

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

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

Report Monitoraggio Ambientale Atmosfera 2° Trimestre 2014 CO MB01

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

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

I N 5 1
 1 1
 E
 E 2
 P E
 M B 0 1 0 1
 0 0 9
 A

| PROGETTAZIONE | | | | | | | | IL PROGETTISTA |
|---------------|-------------|---------|----------|------------|----------|-------------------------|----------|----------------|
| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Progettista Integratore | Data | |
| A | Emissione | Lande | 19/09/14 | Liani | 19/09/14 | Liani | 19/09/14 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

CIG. 11726651C5

File: IN5111EE2PEMB0101009A_02.doc



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: J41C07000000001

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 2 di 93 |

INDICE

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | PREMESSA | 3 |
| 2. | NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 5 |
| 3. | PUNTI OGGETTO DI INDAGINE | 7 |
| 4. | ATTIVITÀ SVOLTE E PARAMETRI MONITORATI | 9 |
| 5. | STRUMENTAZIONE | 14 |
| 5.1 | Monitoraggio polveri | 14 |
| 5.2 | Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati | 15 |
| 5.3 | Monitoraggio Ossidi di Azoto | 16 |
| 5.4 | Monitoraggio Biossido di Zolfo | 17 |
| 5.5 | Monitoraggio Monossido di Carbonio | 18 |
| 5.6 | Monitoraggio Ozono | 18 |
| 5.7 | Monitoraggio Benzene, Toluene e Xylene | 19 |
| 5.8 | Stazione meteorologica | 20 |
| 6. | SCHEDA TECNICHE DI MONITORAGGIO | 23 |
| 6.2 | Stazione AV-TG-AR-2-02 | 23 |
| 6.3 | Stazione AV-FS-AR-1-2-10 | 33 |
| 7. | ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO | 85 |
| 8. | CONCLUSIONE E COMMENTI | 89 |
| | ALLEGATO 1 - CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO | 92 |
| | ALLEGATO 2 - CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE | 93 |

| | | | | | |
|---|--|-------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| 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 EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 3 di 93 |

1. Premessa

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

Le misure sono state eseguite sia per il campionamento delle polveri sulle stazioni di FAL che per il monitoraggio degli inquinanti da traffico nelle stazioni poste in prossimità della viabilità extralinea. Le misure, di durata pari a 15 giorni nel primo caso e 30 giorni per il secondo caso, riguardano il monitoraggio del II trimestre CO relativo all'anno 2014.

I parametri oggetto di monitoraggio sono:

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

Sono stati rilevati anche i parametri di carattere meteorologico come:

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

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

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

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 4 di 93 |

soggetti.

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 5 di 93 |

2. Normativa di riferimento

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

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

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

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

| | | | | | |
|--|------------------|--|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 6 di 93 |

| INQUINANTE | PERIODO DI MEDIAZIONE | TIPOLOGIA | VALORE | NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI |
|---|---|--|--|---|
| | Soglia di valutazione inferiore oraria (protezione vegetazione) | Anno | 19.5 µg/m3 (65% del livello critico annuale) | 18 per anno civile |
| MATERIALE PARTICOLATO (PM₁₀) | Valore limite | 24 ore | 50 µg/m3 | 35 per anno civile |
| | Valore limite | Anno civile | 40 µg/m3 | |
| | Soglia di valutazione superiore | 24 ore | 35 µg/m3 (70% del valore limite sulle 24 ore) | 35 per anno civile |
| | Soglia di valutazione inferiore | 24 ore | 25 µg/m3 (50% del valore limite sulle 24 ore) | 35 per anno civile |
| | Soglia di valutazione superiore | Anno civile | 28 µg/m3 (70% del valore limite annuale) | |
| | Soglia di valutazione inferiore | Anno civile | 20 µg/m3 (50% del valore limite annuale) | |
| MATERIALE PARTICOLATO (PM_{2,5}) | Valore limite | Anno civile | 25 µg/m3 (*) | |
| | Soglia di valutazione superiore (**) | Anno civile | 17 µg/m3 (70% del valore limite) | |
| | Soglia di valutazione inferiore | Anno civile | 12 µg/m3 (50% del valore limite) | |
| OZONO (O₃) | Valore obiettivo (protezione salute umana) | Media massima giornaliera calcolata su 8 ore | 120 µg/m3 | 25 per anno civile (media su 3 anni o 1 anno in caso di mancanza di dati) |
| | Valore obiettivo (protezione vegetazione) | Da maggio a luglio | AOT40=18.000 µg/m3*h come media su 5 anni o 3 anni in caso di mancanza di dati (***) | |
| | Soglia di informazione | 1 ora | 180 µg/m3 | |
| | Soglia di allarme | 1 ora | 240 µg/m3 | Per l'applicazione dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 155/2010 deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive. |
| MONOSSIDO DI CARBONIO (CO) | Valore limite | Media massima giornaliera calcolata su 8 ore | 10 mg/m3 | |
| | Soglia di valutazione superiore | 8 ore | 7 mg/m3 (70% del valore limite) | |
| | Soglia di valutazione inferiore | 8 ore | 5 mg/m3 (50% del valore limite) | |
| BENZENE (C₆H₆) | Valore limite | Anno civile | 5,0 µg/m3 | |
| | Soglia di valutazione superiore | Anno civile | 3,5 µg/m3 (70% del valore limite) | |
| | Soglia di valutazione inferiore | Anno civile | 2 µg/m3 (40% del valore limite) | |

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

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 7 di 93 |

3. Punti oggetto di indagine

Nella seguente tabella si riportano le informazioni relative alle stazioni di campionamento della Componente Atmosfera impiegate per il Monitoraggio Ambientale Corso d'Opera (CO), ricadenti nella provincia di Bergamo (BG) alla WBS MB01 che inizia al Km 28+629,41 e finisce al km 55+260,86 per la realizzazione della nuova Linea ferroviaria AV\AC Tratta Milano-Verona Lotto funzionale Treviglio-Brescia. Nella tabella sottostante sono riportati i codici delle stazioni monitorate nel trimestre, la chilometrica di riferimento (pk), Comune e Provincia di appartenenza, le coordinate geografiche in Gauss-Boaga e in WGS 84.

Per ogni stazione sono inoltre indicate le WBS interferenti ed il dettaglio delle attività svolte, per ciascuna WBS, nel periodo di monitoraggio.

Infine nella tabella 3-2 è indicato lo storico delle campagne di monitoraggio realizzate nel corso degli anni.

| Codice | pk | Comune (Provincia) | Coordinate | | WBS di progetto e lavorazioni svolte nel periodo di rilevamento | WBS di linea e lavorazioni svolte nel periodo di rilevamento |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|---|---|
| | | | Gauss-Boaga | WGS 84 | | |
| AV-TG-AR-2-02 | 35+285 | Treviglio (BG) | X: 1548092,16 E Y: 5039559,41 N | X: 9° 36' 55,13" E Y: 45° 30' 27,83" N | IV02: ASSEMBLAGGIO TRAVE, DISARMO BAGGIOLI PILE, ARMATURA ELEVAZIONE PILE, ARMATURA FONDAZIONE PILE, STESA RILEVATO RAMPA SUD E RIPROFILATURA SCARPATE, GETTO FONDAZIONE PILE E ARMATURA FONDAZIONE PILE, RIPROFILATURA SCARPATE E RINTERRO PILE, CASSERATURA FONDAZIONE PILE, STESA RILEVATO DEVIAZIONE PROVVISORIA, ARMATURA BAGGIOLI, | RI04: STESA RIEMPIMENTO SCOTICO STESA GEOTESSUTO Rilevato, ARMATURA FONDAZIONE MURI A U, CASSERATURA E GETTO FONDAZIONE CONCIO MURO IN50043, ISARMO FONDAZIONE CONCIO MURO, STESA ANTICAPILLARE. |
| AV-FS-AR-1-2-10 | Ramo 2 Viabilità Isso | Sola (BG) | X: 1557855,97 E Y: 5036347,35 N | X: 9° 36' 55,02" E Y: 45° 30' 27,83" N | NR02: SCOTICO RILEVATO, FORMAZIONE CORPO RILEVATO, STABILIZZAZIONE, POSA CANALETTE PREFABBRICATE, STESA MATERIALE DI CAVA PER RICOPRIMENTO SCOTICO, FORMAZIONE CORPO RILEVATO CON TERRE STABILIZZATA, POZZETTI E CAVIDOTTI ROTATORIE, SISTEMAZIONE PIANO POSA STABILIZZATO, TRASPORTO E STESA STRATI RILEVATI. | <u>Nessuna WBS di Linea</u> |

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

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 8 di 93 |

| DATE MISURE | CODICE STAZIONE | |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| | AV-TG-AR-2-02 | AV-FS-AR-1-2-10 |
| I AO | --- | dal 13/12/2012 al 11/01/2013 |
| II AO | --- | dal 30/07/2013 al 28/08/2013 |
| I CO 2013 | --- | --- |
| II CO 2013 | --- | --- |
| III CO 2013 | --- | --- |
| IV CO 2013 | --- | --- |
| 1 trimestre CO 2014 | Dal 13/01/2014 al 27/01/2014 | --- |
| 2 trimestre CO 2014 | Dal 06/05/2014 al 20/05/2014 | Dal 29/05/2014 al 02/07/2014 |

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

| | | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 9 di 93 |

4. Attività svolte e parametri monitorati

Il campionamento della qualità dell'aria per il monitoraggio degli inquinanti da traffico è stato effettuato con Laboratorio mobile al cui interno sono installati analizzatori in continuo, stazione meteo e campionatori sequenziali. Il periodo di monitoraggio per ogni stazione è stato di 30 giorni consecutivi. Relativamente al campionamento delle polveri sulle stazioni di FAL l'intervallo di misura è di 15 giorni consecutivi.



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

La tabella sottostante contiene la strumentazione in dotazione al Laboratorio mobile, il numero di matricola di ogni strumento nonché il metodo normativo di riferimento.

| PARAMETRI | Strumentazione | Matricola | Riferimento Normativo |
|--|---------------------------------|--|---|
| Particolato sottile totale PTS | Campionatore sequenziale TECORA | | |
| Particolato sottile PM ₁₀ | Campionatore sequenziale TECORA | ✓ 1123664 ✓ 1123665 ✓ 1131679 ✓ 1339791 | Allegato VI, punto 4 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 12341:2001 |
| Frazione respirabile PM _{2,5} | Campionatore sequenziale TECORA | | Allegato VI, punto 5 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14907:2005 |
| NO ₂ | Analizzatore Horiba APNA 370 | LA_APNA_001 | Allegato VI, punto 2 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14211:2005 |
| NO | | | |
| NO _x | | | |
| SO ₂ | Analizzatore Horiba APSA 370 | LA_APSA_001 | Allegato VI, punto 1 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14212:2005 |
| CO | Analizzatore Horiba APMA 370 | LA_APMA_001 | Allegato VI, punto 7 D.Lgs. n. 155/2010, conformemente alla normativa europea UNI EN 14626:2005 |

| | | | | | |
|--|------------------|--|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 10 di 93 |

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

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

| PARAMETRI | DURATA DEL SINGOLO CAMPIONAMENTO |
|--|----------------------------------|
| Particolato sottile totale PTS | 24 h |
| Particolato sottile PM ₁₀ | 24 h |
| Frazione respirabile PM _{2,5} | 24 h |
| NO ₂ | 1 h |
| NO | 1 h |
| NO _x | 1 h |
| SO ₂ | 1 h/24 h |
| CO | 1 h |
| Benzene | 1 h |
| Toluene | 1 h |
| Xylene | 1 h |
| O ₃ | 1 h |
| Metereologici (temperatura, velocità e direzione del vento, Pressione, Pioggia, Umidità relativa, Radiazione solare) | 1 h |

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

Di seguito una descrizione degli inquinanti monitorati:

Monossido di Carbonio (CO)

Il Monossido di Carbonio (CO) è un gas incolore e inodore che si forma dalla combustione degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. La principale sorgente di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli, soprattutto funzionanti a bassi regimi, come nelle situazioni di traffico intenso e rallentato. Altre sorgenti sono gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali, come la produzione di acciaio e di ghisa e la raffinazione del petrolio.

| | | | | | |
|--|--|---------------------|--|-------------------|----------------------------|
| <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 EE2PEMB0101009</p> | <p>Rev. A</p> | <p>Foglio 11 di 93</p> |

Biossido di Zolfo (SO₂)

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

Biossido di Azoto (NO₂)

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

Ozono (O₃)

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

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 12 di 93 |

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

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 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 EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 13 di 93 |

BTX

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

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

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 14 di 93 |

5. Strumentazione

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

5.1 Monitoraggio polveri

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



Figure 4.2 - Skypost Hv utilizzato per il monitoraggio delle polveri

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

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

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

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

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 15 di 93 |

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 38,3 l/min per PM10 e PM2,5) aspira l'aria attraverso la testa di campionamento e passando per il filtro caricato sotto alla colonna di campionamento rilascia il materiale trasportato; al termine delle 24 ore di campionamento, un computer interno, precedentemente settato, blocca la pompa ed espelle, in un apposito cilindro raccoglifiltro, quelli utilizzati permettendo, grazie ad aria compressa, il posizionamento sotto la testa di campionamento del successivo filtro da impressionare. Tale operazione avviene ad esaurimento dei filtri o ad interruzione forzata da parte dell'operatore. Terminata l'operazione di campionamento ogni filtro viene prelevato dal portafiltro e riposto all'interno delle confezioni da cui era stato prelevato, essendo ogni filtro prepesato, prima di essere posizionato all'interno della strumentazione. I campioni vengono inviati in laboratorio per essere pesati dopo il campionamento e, essendo già stati pesati prima del campionamento, per differenza si ottiene la quantità di polveri trattenute. Per risalire alla concentrazione di particolato bisogna dividere la quantità di polveri trattenute per il volume campionato.

5.2 Metodologie di elaborazione ed interpretazione dati

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

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

dove:

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 16 di 93 |

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

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

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

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

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

dove:

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

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

5.3 Monitoraggio Ossidi di Azoto

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

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



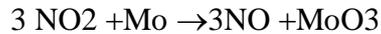
L'emissione della luce avviene quando le molecole di NO₂, con gli elettroni in stato di eccitazione, decadono al loro stato fondamentale.

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

L'analizzatore impiega un convertitore al molibdeno riscaldato approssimativamente a 325°C per convertire

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 17 di 93 |

le molecole di NO₂ in NO:



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

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

Principio di funzionamento

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

Descrizione dell'analizzatore

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

5.4 Monitoraggio Biossido di Zolfo

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 18 di 93 |

di gas opportunamente inviato al suo ingresso.

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

5.5 Monitoraggio Monossido di Carbonio

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

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

5.6 Monitoraggio Ozono

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

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

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

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

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

dove: O₃ (ppm) = concentrazione di O₃ espressa in ppm

a = coefficiente di assorbimento

l = lunghezza del percorso ottico

T = temperatura del campione in gradi Kelvin

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 19 di 93 |

P = pressione del campione in Hg

L_n = logaritmo naturale

I = Intensità della luce passata attraverso il campione

I₀ = Intensità della luce passata attraverso il campione privo di ozono

Questa relazione evidenzia come la concentrazione di O₃ non dipenda solo dal valore del rapporto I/I₀. La temperatura e la pressione influenzano la densità del campione.

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

Il coefficiente di assorbimento è un numero che riflette le caratteristiche proprie dell'O₃ di assorbire luce a 254 nm. La maggior parte delle misure assegna a tale coefficiente un valore pari a 308 cm⁻¹ atm.⁻¹ a STP. L'intensità della luce viene convertita in valore di tensione da un modulo rivelatore/preamplificatore. A sua volta, questa tensione viene convertita in un numero tramite un convertitore tensione/frequenza (V/F) con una risoluzione pari a 80.000 conteggi.

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

5.7 Monitoraggio Benzene, Toluene e Xylene

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

Principio di funzionamento

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

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

Dopo l'arricchimento il tubo BTX viene riscaldato in modo molto veloce e i materiali adsorbiti vengono vaporizzati e nuovamente lavati sulla colonna capillare del modulo gascromatografo.

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| 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 EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 20 di 93 |

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

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

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

5.8 Stazione meteorologica

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

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

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

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

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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 21 di 93 |

tempo. Il sensore è corredato di protezioni elettriche.

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

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

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

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

Il sensore per la misura di **Pressione Atmosferica** BAR è un barometro elettronico con uscita di tipo analogico facilmente acquisibile da un datalogger. Utilizza un trasduttore del tipo a ponte piezoresistivo che fornisce misure estremamente precise della pressione atmosferica, con un'eccellente ripetibilità, bassa isteresi e stabile comportamento in temperatura. Il segnale di uscita del sensore è linearmente proporzionale alla pressione atmosferica rilevata. Il basso consumo (<2mA) e le dimensioni compatte, ne fanno uno strumento ideale per applicazioni meteorologiche, sistemi di monitoraggio ambientale, sistemi di acquisizione dati in campagne di misura. La sua forma dalle dimensioni ridotte, ne permettono una facile installazione sia all'esterno (contenitore IP65) sia all'interno di armadi o locali preposti.

Il sensore per la misura della **radiazione solare globale** o Piranometro, è costruito con materiali ad alta

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| 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 EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 22 di 93 |

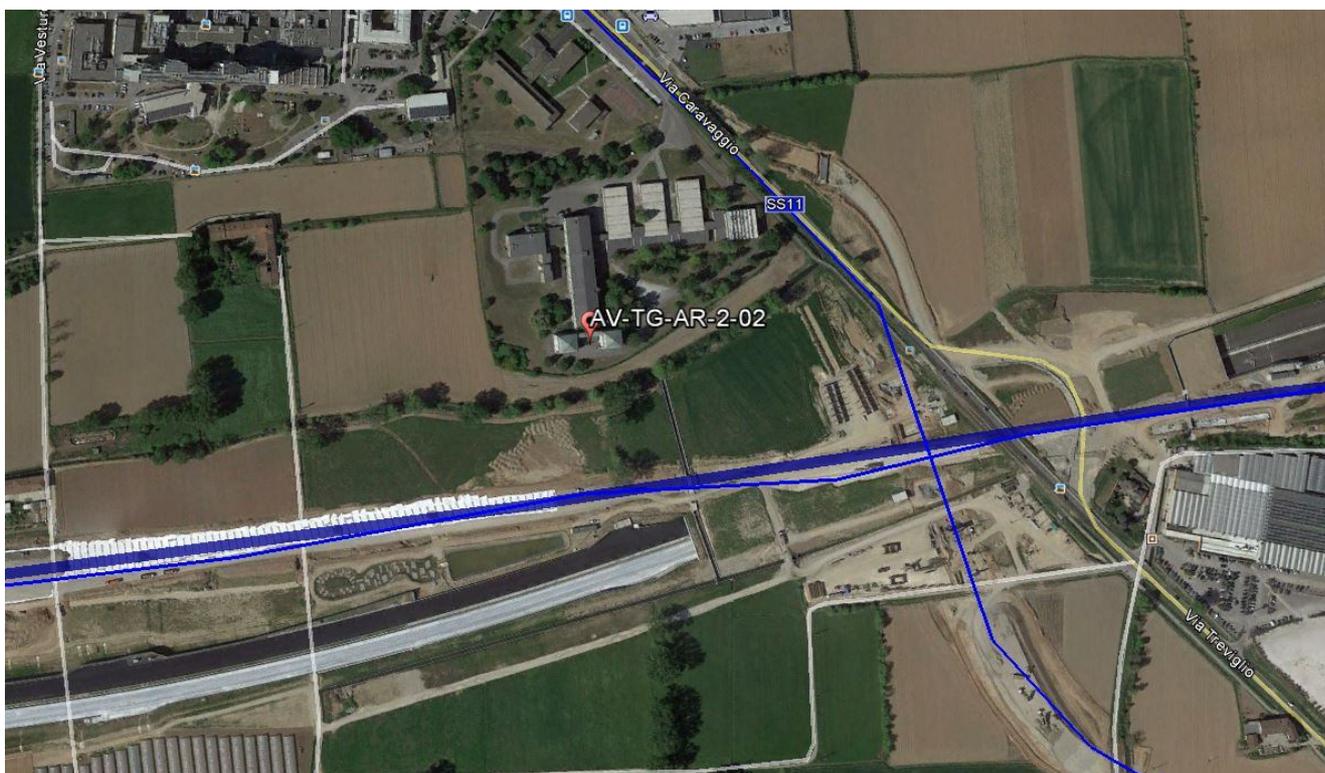
affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. Il sensore impiega uno speciale vetro a doppia cupola che unito ad uno schermo ad anello contro la componente diretta del sole, consente di misurare la sola componente diffusa della radiazione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

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 23 di 93 |

6. Schede tecniche di monitoraggio

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

6.2 Stazione AV-TG-AR-2-02

| MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: 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 | Cavalcaferrovia; Rilevato; Pista di Cantiere |
| Metodica | AR-2 |
| Periodo di misura | dal 06.05.2014 al 20.05.2014 |
| Numero ore registrate | 360 h |
| Numero di giorni di registrazione | 15 gg |
| Distanza della viabilità dall'edificio | 109 m |
| Coordinate Stazione XY | X: 9° 36' 55,02" E |
| | Y: 45° 30' 27,83" N |
| Tecnico di campo | A.Cozzolino – G. Falivene |
| LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO | |
|  | |
| DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA | |



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

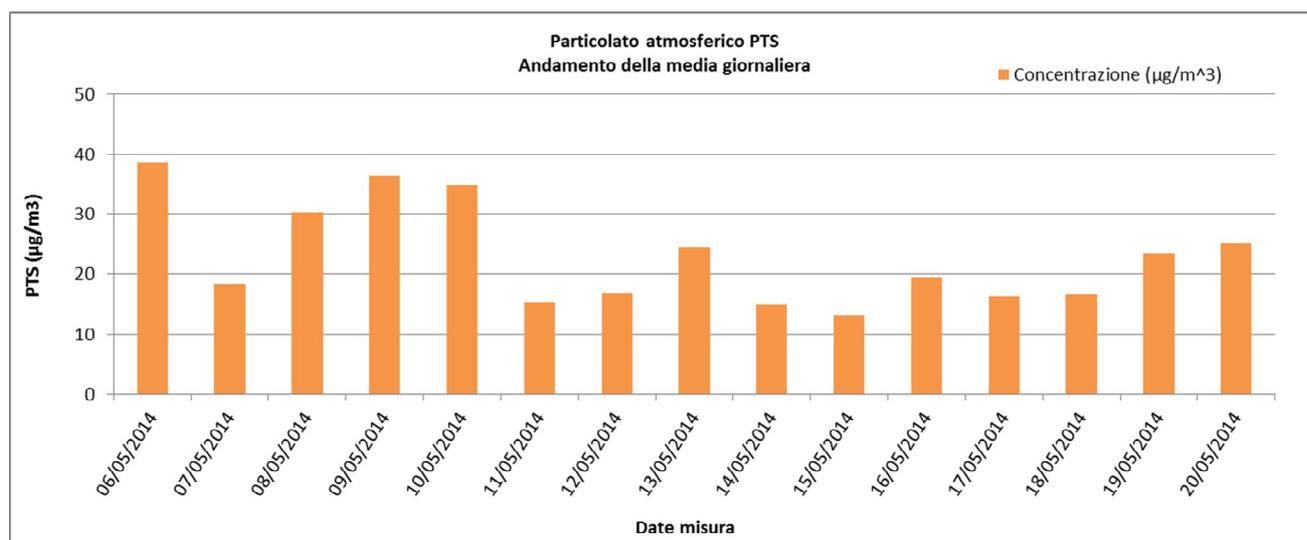
La stazione di monitoraggio è stata collocata nel cortile della scuola Zenale e Butinone situata in Via Caravaggio (Treviglio) al fine di monitorare la qualità dell'aria durante i lavori di realizzazione dell'IV02. Le principali fonti di emissione sono legate al traffico veicolare della vicina SS11. Inoltre, durante l'intervallo di monitoraggio non erano attive lavorazioni particolarmente impattanti per la componente in esame.

| | | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 25 di 93 |

PTS

| Concentrazioni PTS | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------|
| Data Campionamento | Rapporto di Laboratorio | Risultati di laboratorio [mg] | Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Note |
| 06/05/2014 | 14-AM20973 | 2,13 | 38,64 | |
| 07/05/2014 | 14-AM20974 | 1,02 | 18,46 | |
| 08/05/2014 | 14-AM20975 | 1,67 | 30,23 | |
| 09/05/2014 | 14-AM20976 | 1,98 | 36,27 | |
| 10/05/2014 | 14-AM20977 | 1,89 | 34,80 | |
| 11/05/2014 | 14-AM20978 | 0,83 | 15,28 | |
| 12/05/2014 | 14-AM20979 | 0,92 | 16,77 | |
| 13/05/2014 | 14-AM20980 | 1,35 | 24,47 | |
| 14/05/2014 | 14-AM20981 | 0,82 | 14,85 | |
| 15/05/2014 | 14-AM20982 | 0,73 | 13,26 | |
| 16/05/2014 | 14-AM20983 | 1,07 | 19,56 | |
| 17/05/2014 | 14-AM20984 | 0,89 | 16,28 | |
| 18/05/2014 | 14-AM20985 | 0,91 | 16,67 | |
| 19/05/2014 | 14-AM20986 | 1,29 | 23,51 | |
| 20/05/2014 | 14-AM20987 | 1,38 | 25,24 | |
| Minimo | | | | 13,26 |
| Massimo | | | | 38,64 |
| Media | | | | 22,95 |

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

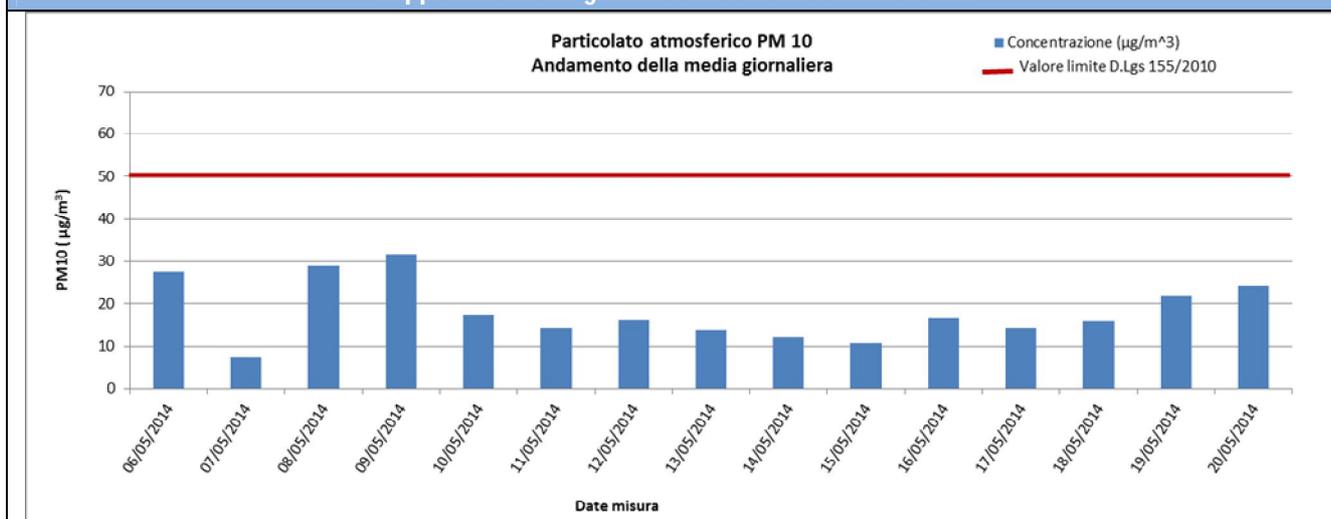
Sul punto AV-TG-AR-2-02 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **22,95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , un valore massimo di concentrazione pari a **38,64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 6 maggio 2014 ed un valore minimo di **13,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** il 15 maggio 2014. I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati.

| | | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 26 di 93 |

PM10

| Concentrazioni PM10 | | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------|
| Data Campionamento | Rapporto di Laboratorio | Risultati di laboratorio [mg] | Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Note |
| 06/05/2014 | 14-AM20943 | 1,51 | 27,63 | |
| 07/05/2014 | 14-AM20944 | 0,41 | 7,50 | |
| 08/05/2014 | 14-AM20945 | 1,58 | 28,91 | |
| 09/05/2014 | 14-AM20946 | 1,73 | 31,66 | |
| 10/05/2014 | 14-AM20947 | 0,95 | 17,39 | |
| 11/05/2014 | 14-AM20948 | 0,79 | 14,46 | |
| 12/05/2014 | 14-AM20949 | 0,89 | 16,29 | |
| 13/05/2014 | 14-AM20950 | 0,76 | 13,91 | |
| 14/05/2014 | 14-AM20951 | 0,67 | 12,26 | |
| 15/05/2014 | 14-AM20952 | 0,59 | 10,80 | |
| 16/05/2014 | 14-AM20953 | 0,92 | 16,83 | |
| 17/05/2014 | 14-AM20954 | 0,79 | 14,46 | |
| 18/05/2014 | 14-AM20955 | 0,88 | 16,10 | |
| 19/05/2014 | 14-AM20956 | 1,20 | 21,97 | |
| 20/05/2014 | 14-AM20957 | 1,33 | 24,34 | |
| Minimo | | | | 7,50 |
| Massimo | | | | 31,66 |
| Media | | | | 18,30 |

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



Risultati analisi

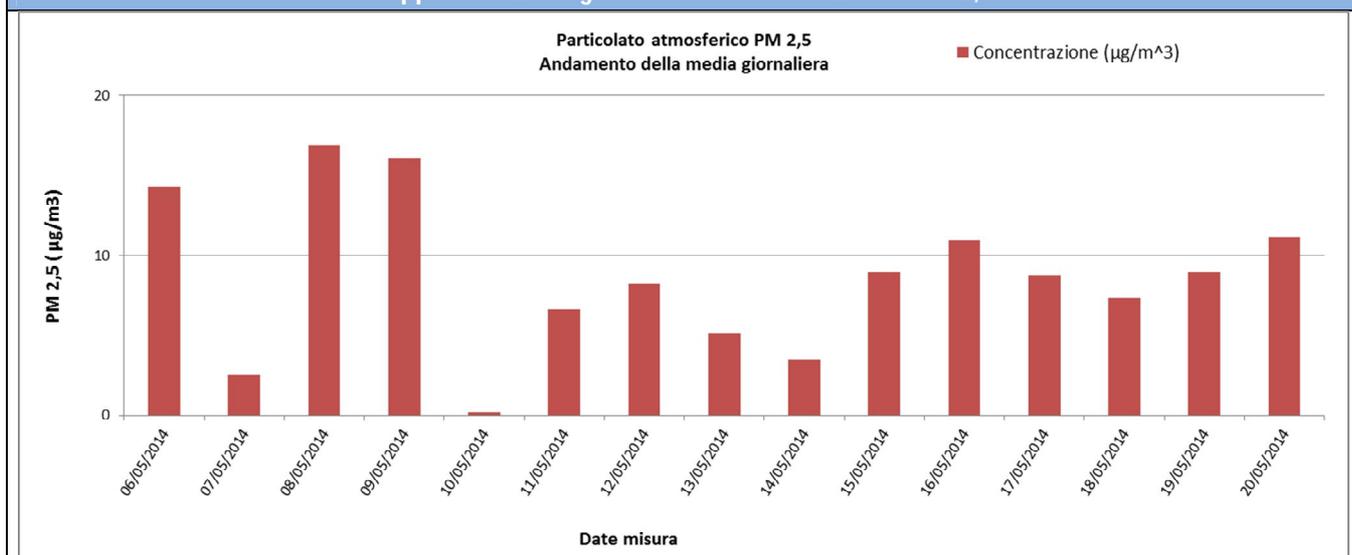
Sul punto AV-TG-AR-2-02 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **18,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , un valore massimo di concentrazione pari a **31,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 9 maggio 2014 ed un valore minimo pari a **7,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** il 7 maggio 2014. Il valore limite pari a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (All. XI del D.Lgs 155/2010) non è stato mai superato per l'intero intervallo di monitoraggio.

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMBO101009 | Rev. A | Foglio 27 di 93 |

PM2,5

| Concentrazioni PM2,5 | | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------|
| Data Campionamento | Rapporto di Laboratorio | Risultati di laboratorio [mg] | Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Note |
| 06/05/2014 | 14-AM20958 | 0,78 | 14,28 | |
| 07/05/2014 | 14-AM20959 | 0,14 | 2,56 | |
| 08/05/2014 | 14-AM20960 | 0,92 | 16,84 | |
| 09/05/2014 | 14-AM20961 | 0,88 | 16,11 | |
| 10/05/2014 | 14-AM20962 | <0,01 | <0,18 | |
| 11/05/2014 | 14-AM20963 | 0,36 | 6,59 | |
| 12/05/2014 | 14-AM20964 | 0,45 | 8,24 | |
| 13/05/2014 | 14-AM20965 | 0,28 | 5,13 | |
| 14/05/2014 | 14-AM20966 | 0,19 | 3,48 | |
| 15/05/2014 | 14-AM20967 | 0,49 | 8,97 | |
| 16/05/2014 | 14-AM20968 | 0,60 | 10,99 | |
| 17/05/2014 | 14-AM20969 | 0,48 | 8,79 | |
| 18/05/2014 | 14-AM20970 | 0,40 | 7,32 | |
| 19/05/2014 | 14-AM20971 | 0,49 | 8,97 | |
| 20/05/2014 | 14-AM20972 | 0,61 | 11,17 | |
| Minimo | | | | <0,18 |
| Massimo | | | | 16,84 |
| Media | | | | 8,64 |

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-TG-AR-2-02 il monitoraggio delle polveri PM2,5 ha evidenziato, nei 15 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **8,64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , un valore massimo di concentrazione pari a **16,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 8 maggio 2014 e un minimo **<0,18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 10 maggio 2014. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 15 gg. di monitoraggio mentre il limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è fissato come media sull'anno civile dei valori giornalieri (All. XI del D.Lgs 155/2010).

| | | | | | |
|--|--|------------------|-------------|--------------------------------------|-----------|
| GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| | Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A |

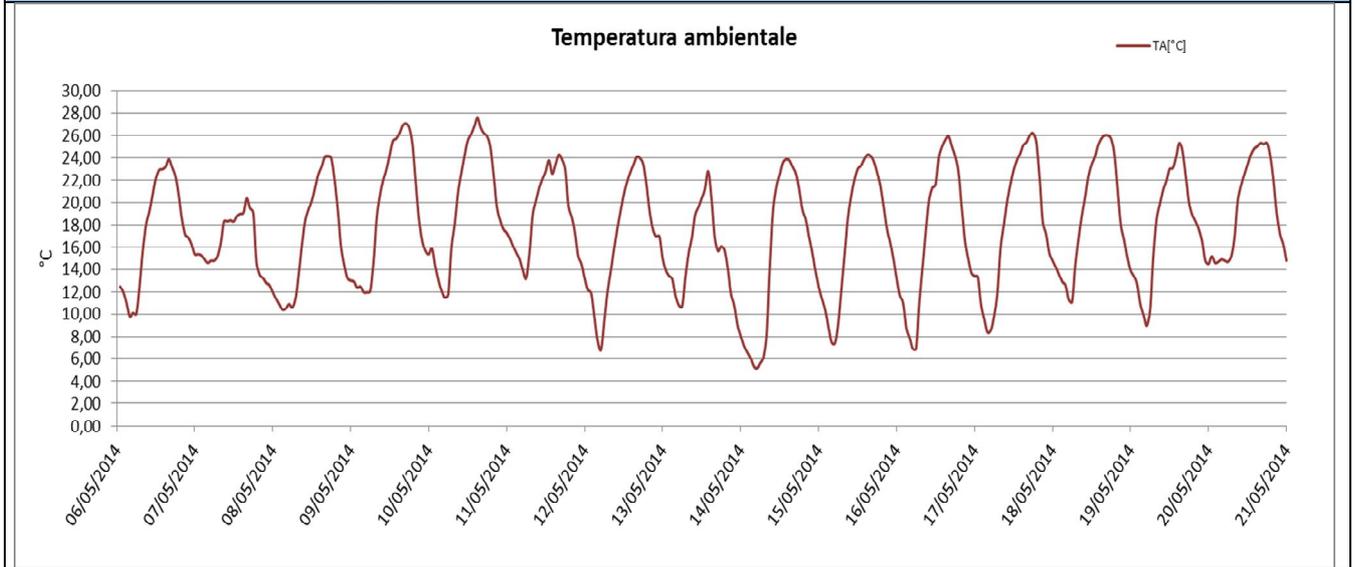
Parametri meteorologici

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

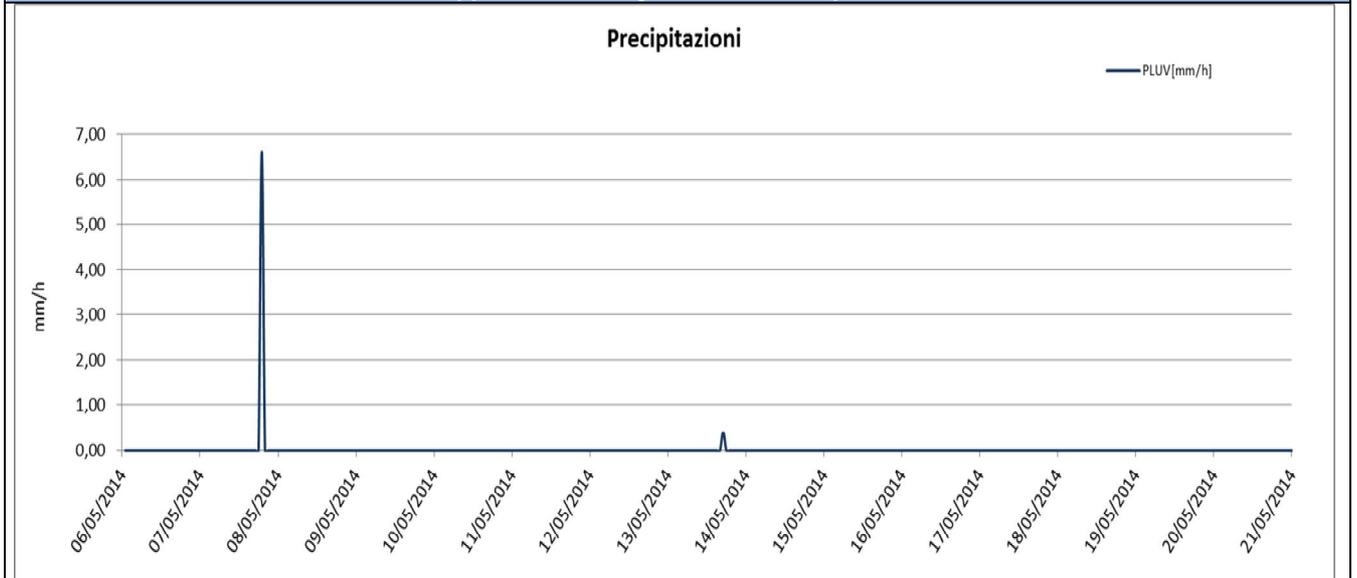
| Data | VV (m/s) | | | DV (°N) | | | UR (%Rh) | | | RSG (W/m ²) | | | BAR (hPa) | | | PLUV (mm/h) | | | TA (°C) | | |
|-------------------------|----------|-------|------|---------|--------|--------|----------|-------|-------|-------------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-------------|-------|------|---------|-------|-------|
| | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX |
| 06/05/2014 | 0,40 | 0,86 | 1,40 | 36,20 | 155,64 | 303,10 | 42,30 | 62,88 | 88,50 | 3,90 | 222,85 | 745,00 | 993,00 | 993,95 | 995,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,80 | 17,39 | 23,90 |
| 07/05/2014 | 0,20 | 1,17 | 3,10 | 25,10 | 251,61 | 356,10 | 51,50 | 71,34 | 97,50 | 3,90 | 292,83 | 902,90 | 990,40 | 991,73 | 993,40 | 0,00 | 0,28 | 6,60 | 12,00 | 16,22 | 20,40 |
| 08/05/2014 | 0,10 | 0,97 | 1,70 | 3,00 | 139,43 | 351,00 | 41,00 | 77,60 | 99,00 | 4,30 | 207,60 | 862,60 | 991,60 | 993,43 | 995,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,40 | 16,73 | 24,20 |
| 09/05/2014 | 0,10 | 0,60 | 1,30 | 1,90 | 176,63 | 358,10 | 36,20 | 66,08 | 92,50 | 4,50 | 294,20 | 899,60 | 989,40 | 991,51 | 993,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,00 | 19,52 | 27,10 |
| 10/05/2014 | 0,20 | 0,88 | 1,80 | 0,40 | 193,25 | 319,10 | 42,50 | 65,69 | 96,00 | 4,10 | 213,31 | 789,80 | 990,00 | 990,80 | 991,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,50 | 20,23 | 27,60 |
| 11/05/2014 | 0,20 | 1,36 | 4,10 | 16,00 | 244,69 | 356,60 | 35,20 | 63,25 | 93,30 | 3,90 | 245,82 | 801,20 | 990,10 | 990,80 | 991,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,20 | 18,78 | 24,30 |
| 12/05/2014 | 0,50 | 1,08 | 1,70 | 1,10 | 121,38 | 292,90 | 25,50 | 50,78 | 85,80 | 3,90 | 293,34 | 901,60 | 990,10 | 991,18 | 992,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,80 | 16,81 | 24,10 |
| 13/05/2014 | 0,40 | 1,37 | 2,70 | 50,90 | 133,79 | 349,70 | 37,30 | 63,85 | 91,70 | 4,00 | 222,37 | 854,70 | 990,10 | 990,92 | 991,60 | 0,00 | 0,02 | 0,40 | 8,10 | 15,05 | 22,80 |
| 14/05/2014 | 0,30 | 1,54 | 3,90 | 231,90 | 303,56 | 355,40 | 16,00 | 48,92 | 98,00 | 4,10 | 212,25 | 740,90 | 991,00 | 992,33 | 995,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,20 | 15,14 | 23,90 |
| 15/05/2014 | 0,30 | 0,95 | 1,70 | 2,30 | 247,76 | 336,40 | 16,80 | 31,99 | 59,70 | 4,10 | 276,29 | 835,70 | 991,40 | 993,39 | 995,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,40 | 17,18 | 24,30 |
| 16/05/2014 | 0,30 | 1,41 | 3,20 | 103,70 | 233,83 | 292,00 | 19,30 | 43,27 | 78,70 | 4,10 | 291,97 | 859,10 | 990,10 | 990,82 | 992,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,90 | 17,10 | 25,90 |
| 17/05/2014 | 0,10 | 0,89 | 2,20 | 23,20 | 210,79 | 335,90 | 22,30 | 43,35 | 72,30 | 4,10 | 304,92 | 867,60 | 990,00 | 990,67 | 991,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,40 | 18,13 | 26,20 |
| 18/05/2014 | 0,20 | 0,91 | 1,80 | 8,00 | 220,95 | 345,80 | 27,50 | 49,75 | 76,70 | 4,10 | 311,38 | 869,70 | 990,00 | 990,61 | 991,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,10 | 18,90 | 26,00 |
| 19/05/2014 | 0,10 | 0,86 | 1,80 | 8,40 | 153,46 | 303,60 | 34,00 | 62,54 | 89,80 | 4,10 | 292,53 | 825,00 | 990,10 | 991,41 | 993,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,00 | 17,75 | 25,30 |
| 20/05/2014 | 0,70 | 1,70 | 2,80 | 14,00 | 256,57 | 348,00 | 41,80 | 63,26 | 86,00 | 4,10 | 317,69 | 872,20 | 992,70 | 993,62 | 995,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,60 | 19,66 | 25,30 |
| Periodo di Monitoraggio | VV (m/s) | | | DV (°N) | | | UR (%Rh) | | | RSG (W/m ²) | | | BAR (hPa) | | | PLUV (mm/h) | | | TA (°C) | | |
| | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX |
| | 0,10 | 1,10 | 4,10 | 0,40 | 202,89 | 358,10 | 16,00 | 57,64 | 99,00 | 3,90 | 266,62 | 902,90 | 989,40 | 991,81 | 995,30 | 0,00 | 0,02 | 6,60 | 5,20 | 17,64 | 27,60 |



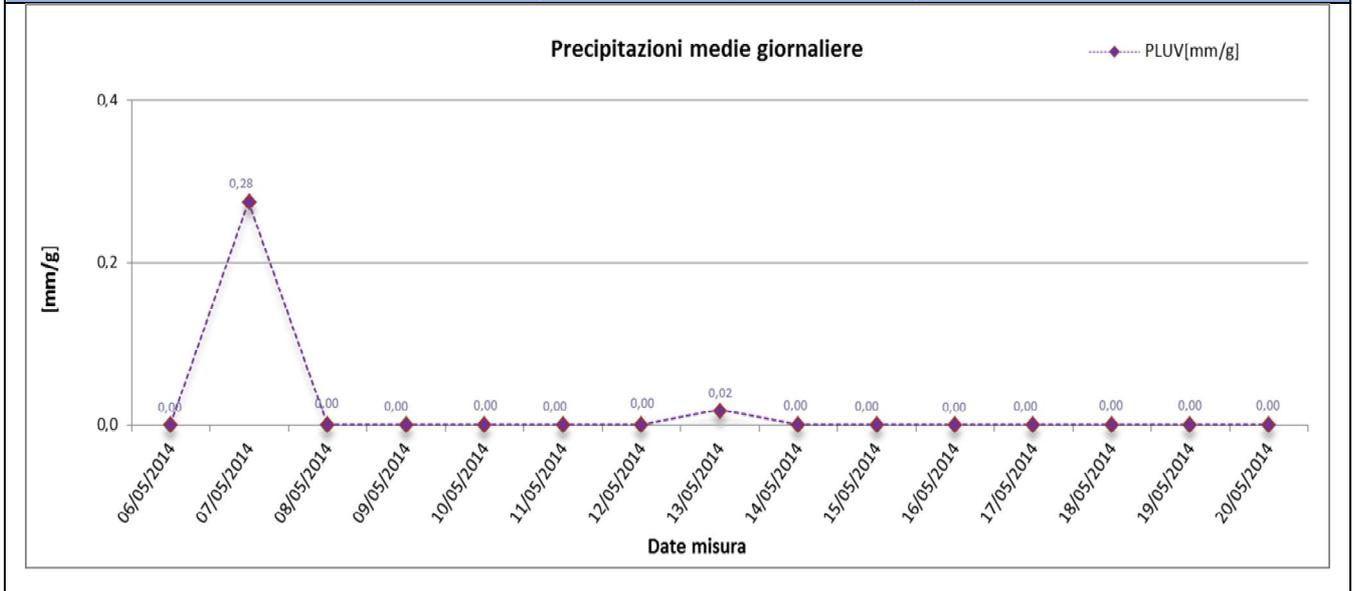
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

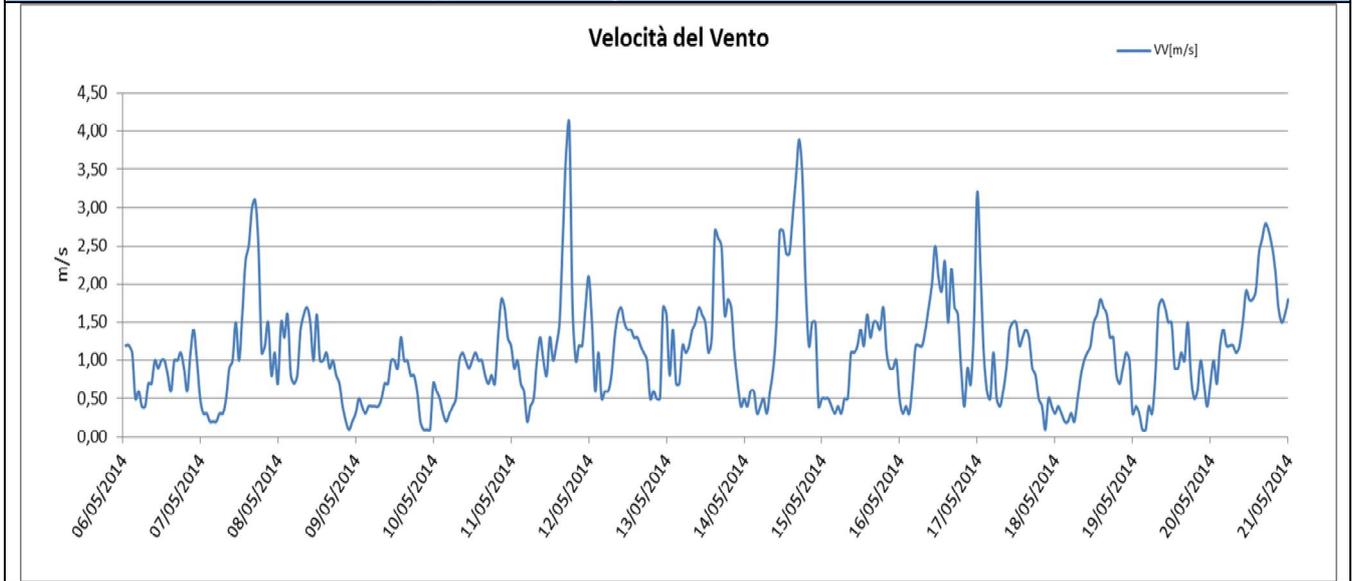


Rappresentazione grafica delle Precipitazioni medie giornaliere

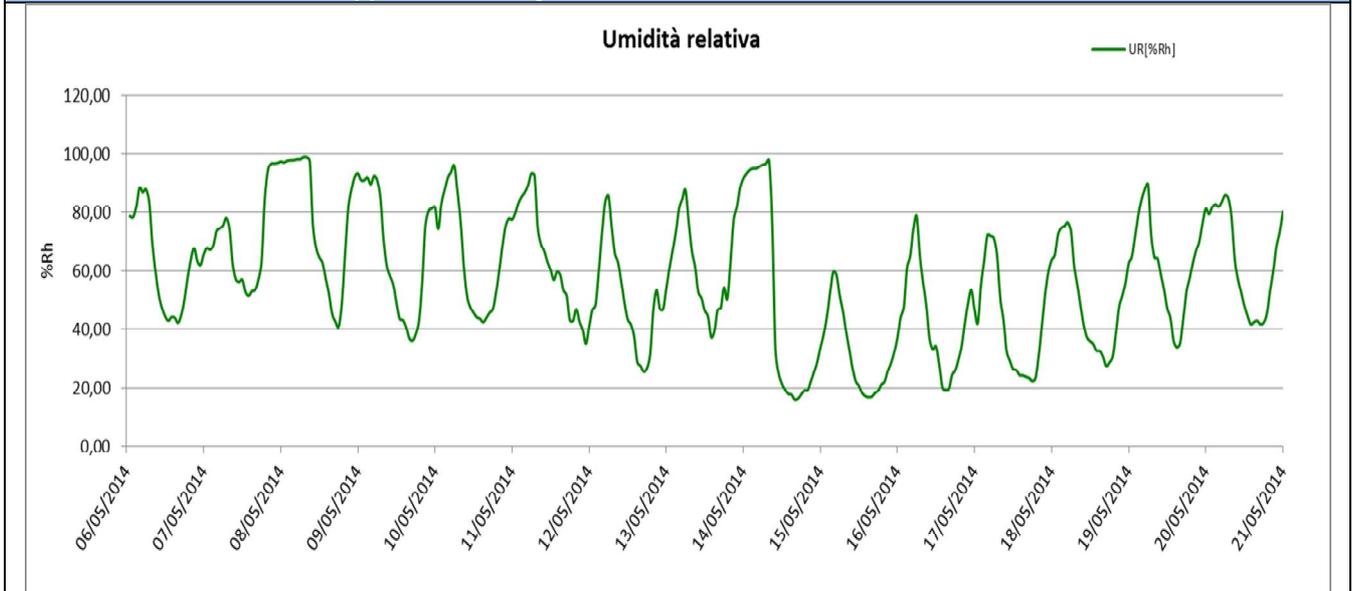




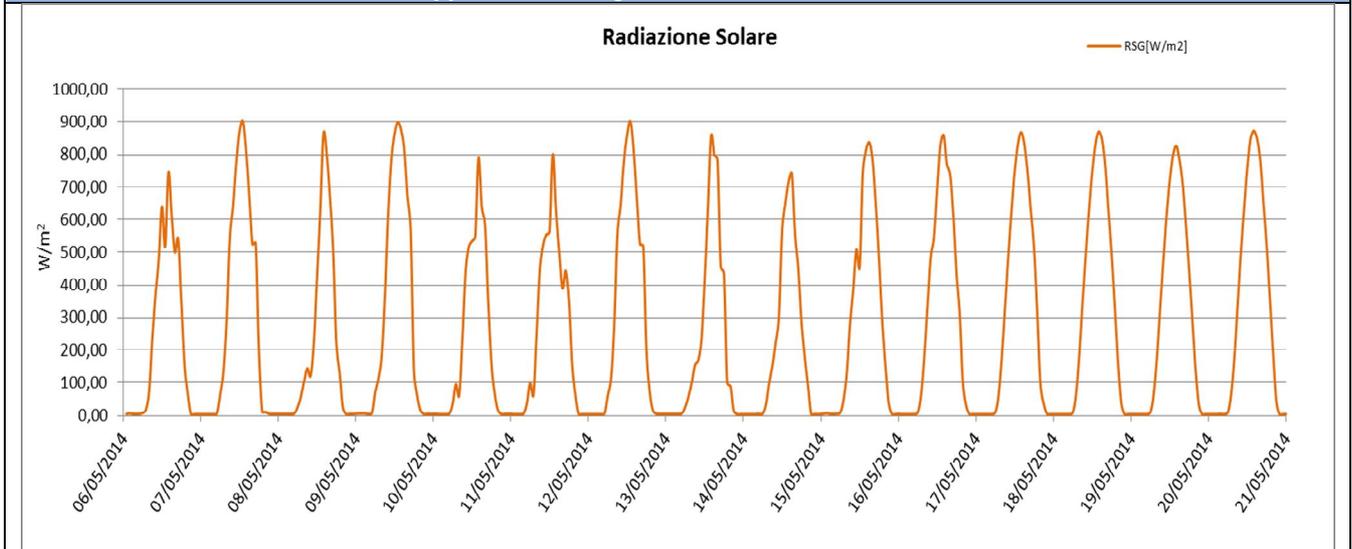
Representazione grafica della Velocità del Vento



Representazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



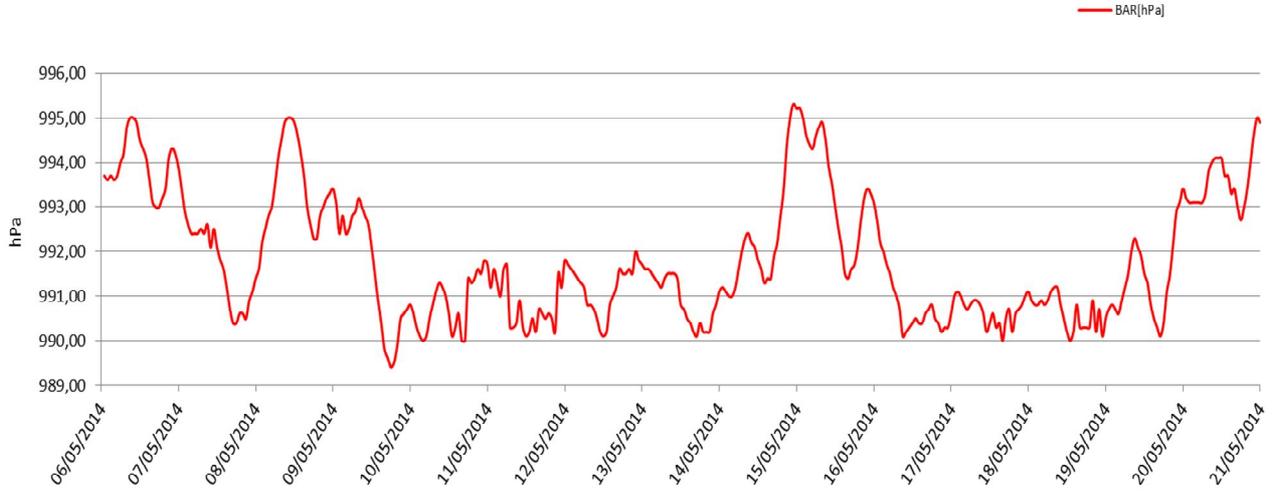
Representazione grafica della Radiazione Solare



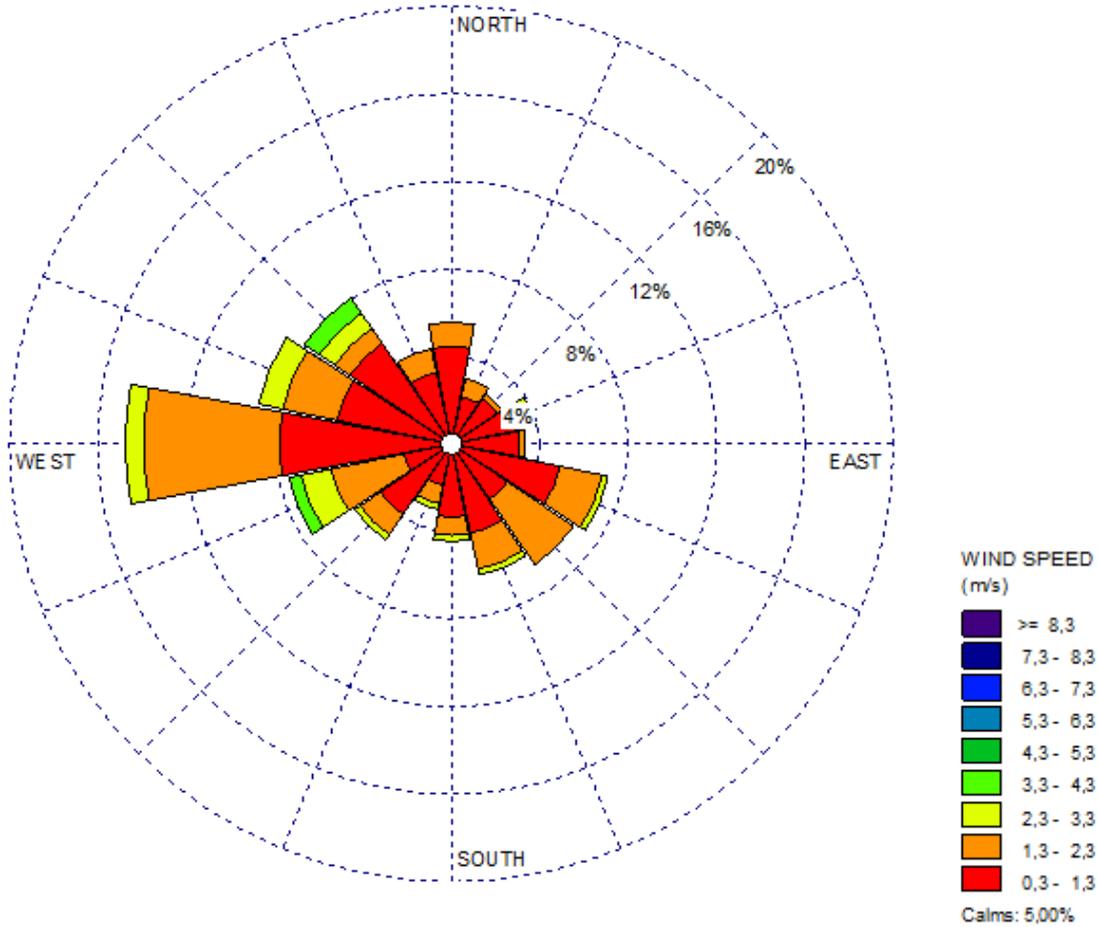


Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

Pressione atmosferica

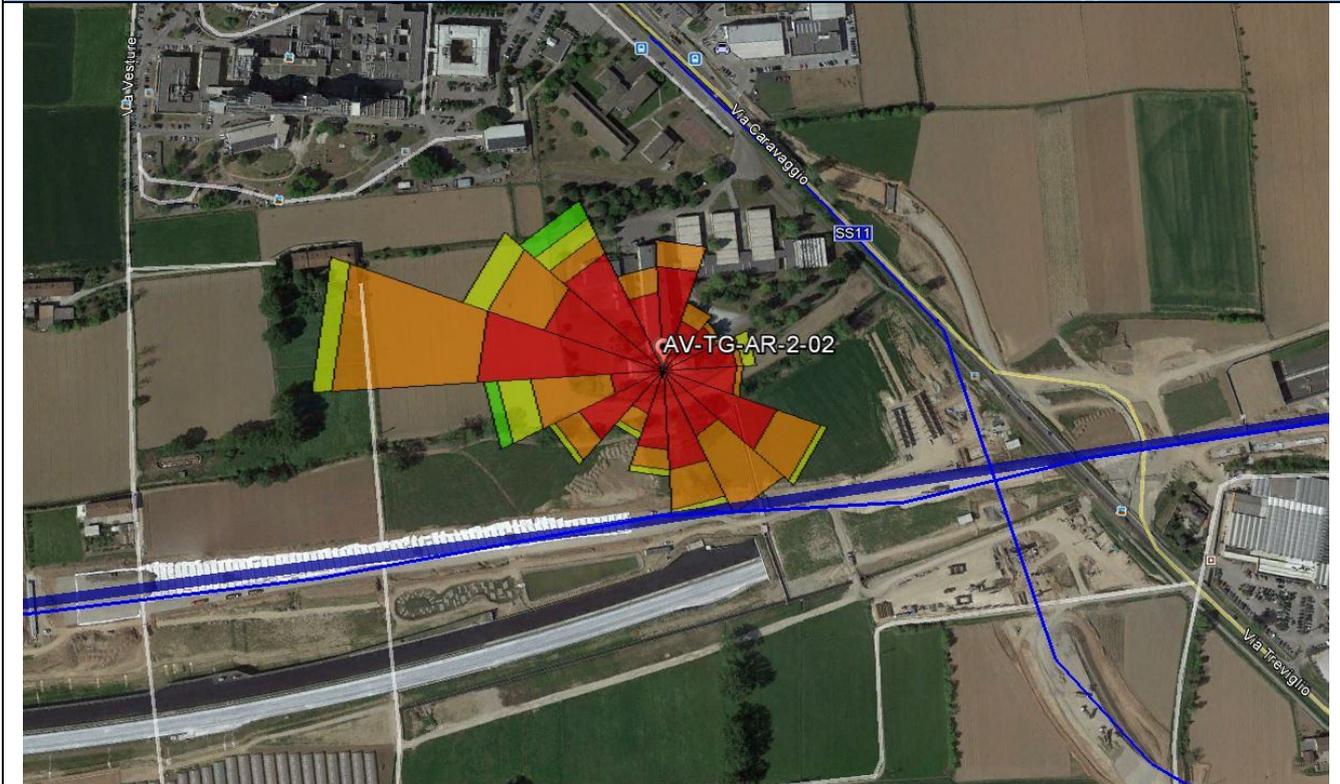


Rappresentazione grafica della Velocità del Vento





Rappresentazione grafica della Velocità del Vento sulla stazione di monitoraggio



Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-TG-AR-2-02 sono stati registrati con intervallo orario dal 06/05/2014 al 20/05/2014.

La temperatura è variata da 5,20 °C il giorno 14/05/2014 ai 27,60 °C del 10/05/2014 con una media, nei 15 giorni di monitoraggio, pari a 17,64 °C.

I dati pluviometrici indicano piogge in data 7 e 13 maggio 2014; Il giorno più piovoso risulta essere il 07/05/2014 in cui è stata registrata un'intensità pari a 6,60 mm/h ed un valore medio, per l'intero periodo di monitoraggio, pari a 0,02 mm/h.

Dall'analisi dei dati disponibili risulta che il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,10 m/s ed un valore massimo di 4,10 m/s in data 11/05/2014.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 16% del 14/05/2014 ad un massimo di 99% in data 08/05/14 con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 57,64%.

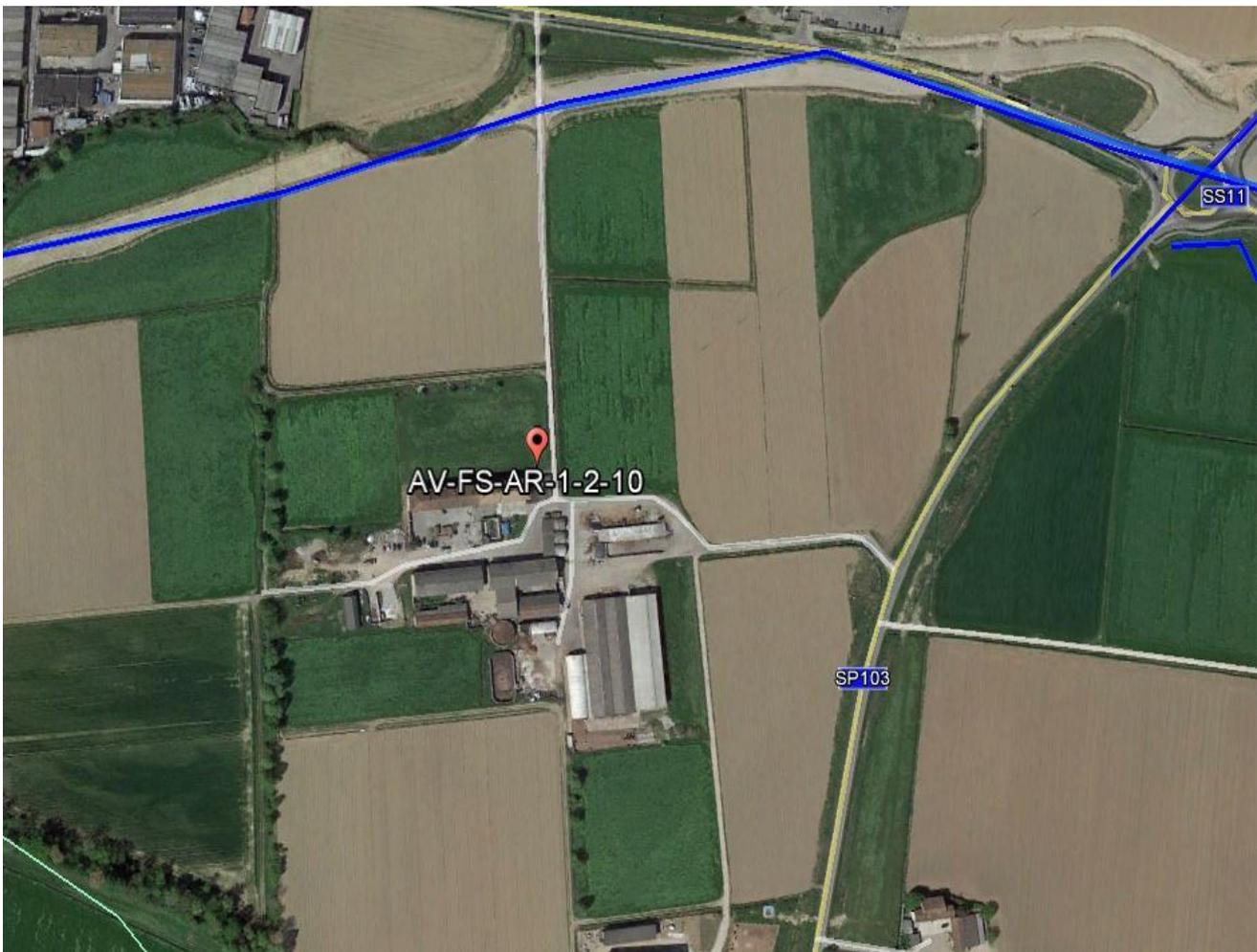
La radiazione solare ha raggiunto il valore massimo di 902,90 W/m² in data 07/05/2014.

La pressione atmosferica ha raggiunto valori minimi pari a 989,40 hPa in data 09/05/2014 e valori massimi pari a 995,30 hPa in data 14/05/2014 con una media, per i 15 giorni di monitoraggio pari a 991,81 hPa.

Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente va da OVEST ma venti di maggiore intensità hanno spirato anche da NO e OSO con velocità fino a 4,10 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 EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 33 di 93 |

6.3 Stazione AV-FS-AR-1-2-10

| MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO | |
|--|--------------------------------|
| AR-1 (Monitoraggio degli Inquinanti dovuti al traffico) | |
| PRESENTAZIONE DEI RISULTATI | |
| Ubicazione: | Cascina Farabona (Sola – Isso) |
| Codice della stazione | AV-FS-AR-1-2-10 |
| Tratta di riferimento | Viabilità Sola-Isso |
| Metodica | AR-1 |
| Periodo di misura | Dal 29.05.14 al 02.07.14 |
| Numero ore registrate | 720 h |
| Numero di giorni di registrazione | 30 gg |
| Distanza della viabilità dall'edificio | 213 m |
| Coordinate Stazione XY | X: 9° 44' 23,58" E |
| | Y: 45° 28' 41,16" N |
| Tecnico di campo | A. Cozzolino – G. Tomasello |
| LOCALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO | |
|  | |



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



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

La stazione di monitoraggio è stata collocata in prossimità di Cascina Farabona al fine di monitorare la qualità dell'aria durante i lavori di realizzazione della viabilità extralinea Sola-Iso. Le principali fonti di emissione sono dovute alle attività di tipo prettamente agricolo svolte all'interno della cascina nonché all'eccessivo traffico veicolare della vicina SS11. Inoltre durante il periodo di monitoraggio erano presenti lavorazioni impattanti per la componente atmosferica: movimentazione terre e scavo di trincee nonché utilizzo di mezzi e macchinari per lo svolgimento di tali attività.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

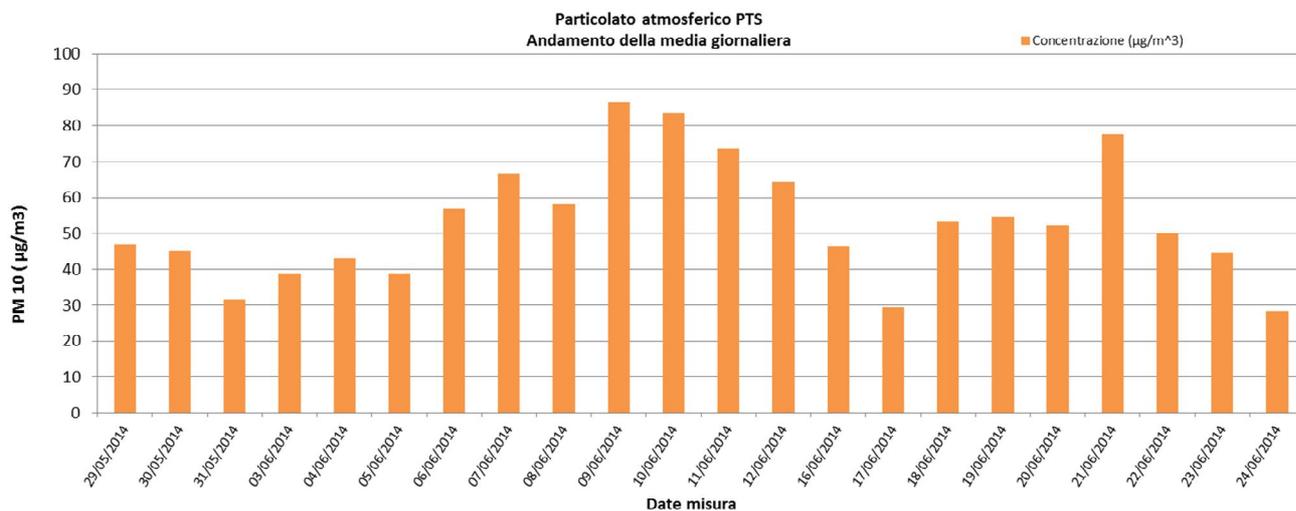
Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
35 di 93**PTS**

| Concentrazioni PTS | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------|
| Data Campionamento | Rapporto di Laboratorio | Risultati di laboratorio [mg] | Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Note |
| 29/05/2014 | 14-AM28445 | 2,53 | 46,85 | |
| 30/05/2014 | 14-AM28446 | 2,43 | 45,23 | |
| 31/05/2014 | 14-AM28447 | 1,69 | 31,41 | |
| 03/06/2014 | 14-AM28448 | 2,10 | 39,01 | |
| 04/06/2014 | 14-AM28449 | 2,33 | 43,09 | |
| 05/06/2014 | 14-AM28450 | 2,11 | 39,06 | |
| 06/06/2014 | 14-AM28451 | 3,04 | 56,95 | |
| 07/06/2014 | 14-AM28452 | 3,56 | 66,62 | |
| 08/06/2014 | 14-AM28453 | 3,10 | 58,19 | |
| 09/06/2014 | 14-AM28454 | 4,56 | 86,36 | |
| 10/06/2014 | 14-AM28455 | 4,39 | 83,43 | |
| 11/06/2014 | 14-AM28456 | 3,86 | 73,66 | |
| 12/06/2014 | 14-AM28457 | 3,40 | 64,17 | |
| 16/06/2014 | 14-AM28458 | 2,27 | 46,50 | |
| 17/06/2014 | 14-AM28459 | 1,60 | 29,40 | |
| 18/06/2014 | 14-AM28460 | 2,89 | 53,42 | |
| 19/06/2014 | 14-AM28461 | 2,95 | 54,60 | |
| 20/06/2014 | 14-AM28462 | 2,79 | 52,19 | |
| 21/06/2014 | 14-AM28463 | 3,99 | 77,47 | |
| 22/06/2014 | 14-AM28464 | 2,69 | 50,25 | |
| 23/06/2014 | 14-AM28465 | 2,39 | 44,64 | |
| 24/06/2014 | 14-AM28466 | 1,52 | 28,39 | |
| 25/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 26/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 27/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 28/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 29/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 30/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 01/07/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 02/07/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| Minimo | | | | 28,39 |
| Massimo | | | | 86,36 |
| Media | | | | 53,22 |



Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PTS



Risultati analisi

Sul punto AV-FS-AR-1-2-10 il monitoraggio delle polveri PTS ha evidenziato, nei 22 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **53,22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , un valore massimo di concentrazione pari a **86,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** in data 9 giugno 2013 ed un valore minimo di **28,39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** il 24 giugno 2014. I valori registrati non sono stati confrontati con la normativa vigente in quanto attualmente non più normati.

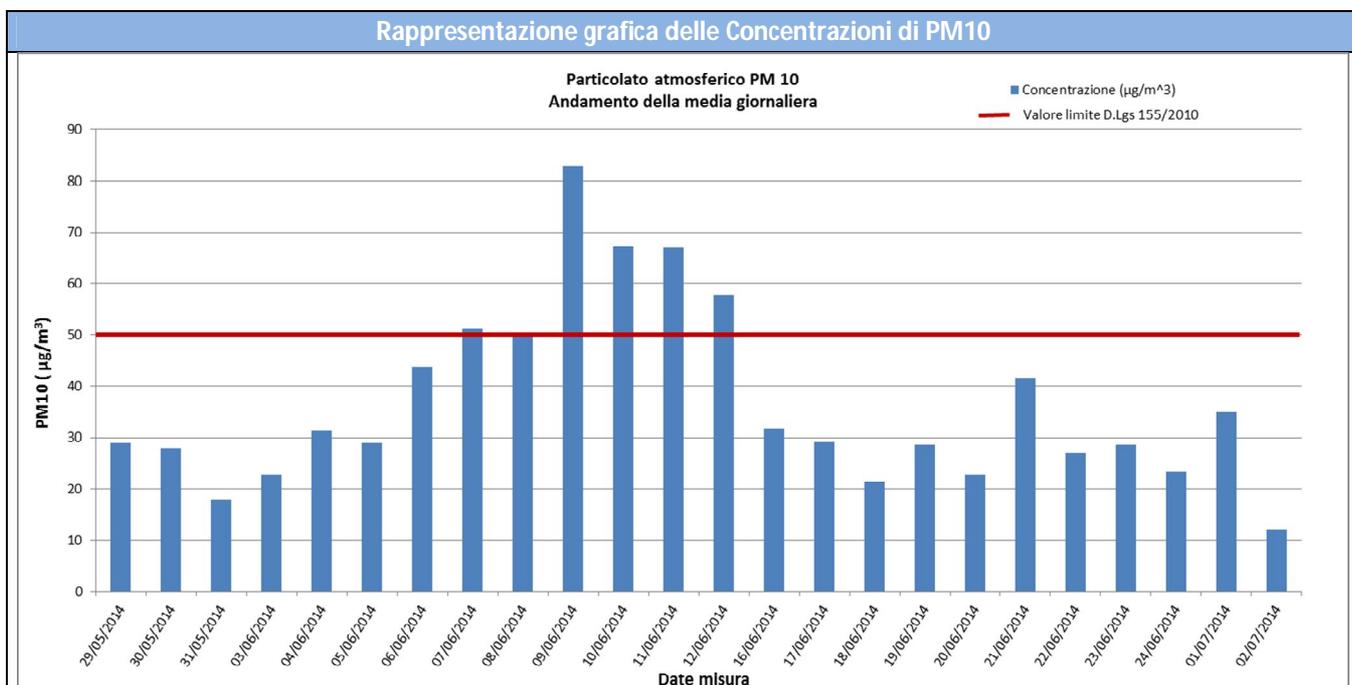
| | | | | | |
|--|------------------|--|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 37 di 93 |

PM10

| Concentrazioni PM10 | | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Data Campionamento | Rapporto di Laboratorio | Risultati di laboratorio [mg] | Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Note |
| 29/05/2014 | 14-AM28467 | 1,58 | 28,94 | |
| 30/05/2014 | 14-AM28468 | 1,53 | 28,00 | |
| 31/05/2014 | 14-AM28469 | 0,98 | 17,93 | |
| 03/06/2014 | 14-AM28470 | 1,24 | 22,74 | |
| 04/06/2014 | 14-AM28471 | 1,71 | 31,29 | |
| 05/06/2014 | 14-AM28472 | 1,58 | 28,91 | |
| 06/06/2014 | 14-AM28473 | 2,37 | 43,84 | |
| 07/06/2014 | 14-AM28474 | 2,78 | 51,08 | Superamento del valore limite |
| 08/06/2014 | 14-AM28475 | 2,71 | 49,65 | |
| 09/06/2014 | 14-AM28476 | 4,5 | 82,81 | Superamento del valore limite |
| 10/06/2014 | 14-AM28477 | 3,66 | 67,37 | Superamento del valore limite |
| 11/06/2014 | 14-AM28478 | 3,62 | 67,03 | Superamento del valore limite |
| 12/06/2014 | 14-AM28479 | 3,16 | 57,84 | Superamento del valore limite |
| 16/06/2014 | 14-AM28480 | 1,72 | 31,78 | |
| 17/06/2014 | 14-AM28481 | 1,59 | 29,10 | |
| 18/06/2014 | 14-AM28482 | 1,17 | 21,46 | |
| 19/06/2014 | 14-AM28483 | 1,57 | 28,73 | |
| 20/06/2014 | 14-AM28484 | 1,24 | 22,69 | |
| 21/06/2014 | 14-AM28485 | 2,18 | 41,52 | |
| 22/06/2014 | 14-AM28486 | 1,47 | 26,90 | |
| 23/06/2014 | 14-AM28487 | 1,54 | 28,59 | |
| 24/06/2014 | 14-AM28488 | 1,27 | 23,25 | |
| 25/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 26/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 27/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 28/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 29/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 30/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 01/07/2014 | 14-AM28489 | 1,91 | 34,96 | |
| 02/07/2014 | 14-AM28490 | 0,66 | 12,17 | |
| Minimo | | | | 12,17 |
| Massimo | | | | 82,81 |
| Media | | | | 36,61 |



Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM10



Risultati analisi

Sul punto AV-FS-AR-1-2-10 il monitoraggio delle polveri PM10 ha evidenziato, nei 24 giorni di monitoraggio, una concentrazione media pari a **36,61 µg/m³**, un valore massimo di concentrazione pari a **82,81 µg/m³** in data 9 giugno 2014 e un valore minimo di **12,17 µg/m³** il 2 luglio 2014. Il valore limite pari a 50 µg/m³ (All. XI del D.Lgs 155/2010) è stato superato per ben 5 giorni, in particolare vi sono stati superamenti in data 7, 9, 10, 11 e 12 giugno 2014. Tali superamenti potrebbero essere dovuti alle attività agricole della vicina Cascina Farbona, alla movimentazione terre e allo scavo di trincee realizzate nei pressi del punto di monitoraggio.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

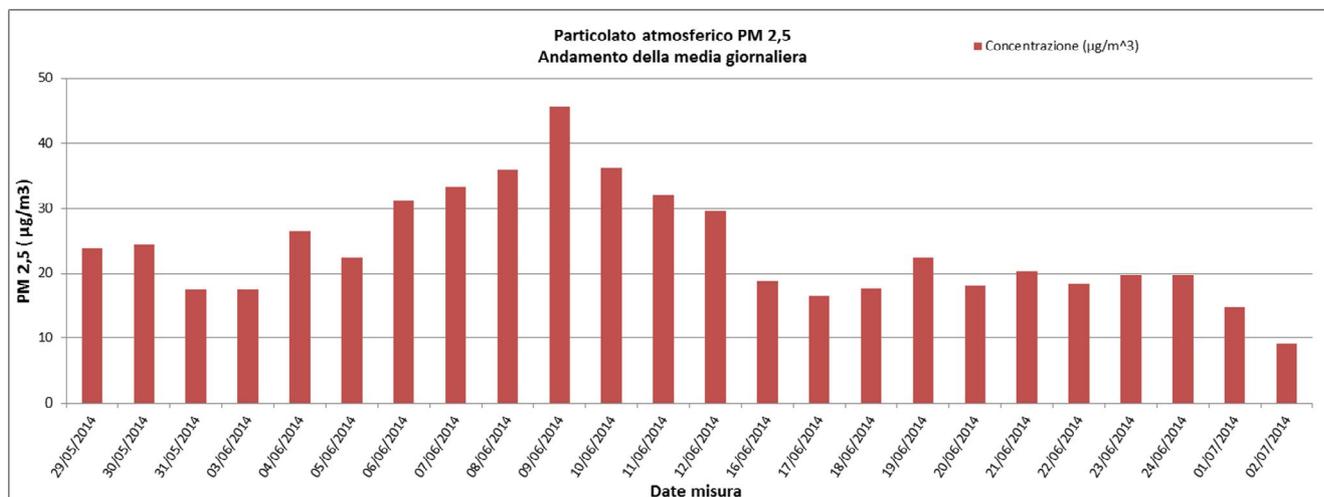
Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
39 di 93**PM2,5**

| Concentrazioni PM2,5 | | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------|---|-------|
| Data Campionamento | Rapporto di Laboratorio | Risultati di laboratorio [mg] | Concentrazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Note |
| 29/05/2014 | 14-AM28491 | 1,3 | 23,82 | |
| 30/05/2014 | 14-AM28492 | 1,33 | 24,35 | |
| 31/05/2014 | 14-AM28493 | 0,96 | 17,57 | |
| 03/06/2014 | 14-AM28494 | 0,96 | 17,59 | |
| 04/06/2014 | 14-AM28495 | 1,45 | 26,54 | |
| 05/06/2014 | 14-AM28496 | 1,22 | 22,34 | |
| 06/06/2014 | 14-AM28497 | 1,69 | 31,28 | |
| 07/06/2014 | 14-AM28498 | 1,81 | 33,26 | |
| 08/06/2014 | 14-AM28499 | 1,96 | 35,92 | |
| 09/06/2014 | 14-AM28500 | 2,48 | 45,66 | |
| 10/06/2014 | 14-AM28501 | 1,97 | 36,28 | |
| 11/06/2014 | 14-AM28502 | 1,73 | 32,05 | |
| 12/06/2014 | 14-AM28503 | 1,62 | 29,66 | |
| 16/06/2014 | 14-AM28504 | 1,03 | 18,89 | |
| 17/06/2014 | 14-AM28505 | 0,9 | 16,48 | |
| 18/06/2014 | 14-AM28506 | 0,96 | 17,61 | |
| 19/06/2014 | 14-AM28507 | 1,22 | 22,33 | |
| 20/06/2014 | 14-AM28508 | 0,99 | 18,13 | |
| 21/06/2014 | 14-AM28509 | 1,07 | 20,39 | |
| 22/06/2014 | 14-AM28510 | 1,01 | 18,49 | |
| 23/06/2014 | 14-AM28511 | 1,07 | 19,87 | |
| 24/06/2014 | 14-AM28512 | 1,08 | 19,77 | |
| 25/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 26/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 27/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 28/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 29/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 30/06/2014 | N.P. | N.P. | N.P. | |
| 01/07/2014 | 14-AM28513 | 0,8 | 14,65 | |
| 02/07/2014 | 14-AM28514 | 0,5 | 9,19 | |
| Minimo | | | | 9,19 |
| Massimo | | | | 45,66 |
| Media | | | | 23,84 |

| | | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 40 di 93 |

Rappresentazione grafica delle Concentrazioni di PM2,5



Risultati analisi

Sul punto AV-FS-AR-1-2-10 i livelli di polveri inalabili PM2.5 hanno evidenziato una concentrazione media, nei 24 gg. di campionamento, pari a **23,84 µg/m³**, un valore massimo di concentrazione pari a **45,66 µg/m³** il 09 giugno 2014 e un minimo di **9,19 µg/m³** il 2 luglio 2014. I valori campionati non sono stati confrontati con il limite normativo in quanto i campioni raccolti sono relativi a soli 24 gg. 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).

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

I dati ritenuti validi per il monitoraggio riguardano il 100% dei dati totali restituiti dal Laboratorio mobile per l'intervallo di tempo intercorso tra il 29/05/2014 e il 02/07/2014. Bisogna precisare che il intervallo di monitoraggio è stato prolungato proprio per garantire 30 giorni di dati completi in quanto l'1, 2, 13, 14 e 15 giugno 2014 la strumentazione si è bloccata in seguito ad interruzione accidentale di corrente elettrica.

L'installazione e la calibrazione della strumentazione è stata effettuata dalle 14:00 alle 17:00 del 28/05/2014.

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

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
41 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 29/05/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 45,20 | 0,15 | 0,80 | 3,25 | 9,93 | 13,18 | 0,78 | 3,41 | 1,98 | 15,60 | 76,70 | 2,20 | 201,00 | 998,60 | 4,70 | 0,00 |
| 2 | 53,20 | 0,13 | 1,06 | 3,25 | 8,60 | 11,85 | 0,81 | 3,45 | 1,98 | 15,80 | 70,90 | 2,20 | 196,00 | 998,30 | 4,60 | 0,00 |
| 3 | 48,80 | 0,15 | 1,33 | 3,38 | 10,31 | 13,69 | 0,88 | 3,37 | 2,12 | 15,60 | 72,70 | 1,00 | 196,00 | 998,20 | 4,60 | 0,00 |
| 4 | 45,00 | 0,14 | 1,33 | 3,25 | 10,51 | 13,76 | 0,81 | 3,37 | 2,16 | 15,60 | 73,40 | 0,80 | 183,00 | 998,30 | 4,80 | 0,00 |
| 5 | 36,20 | 0,14 | 1,33 | 2,75 | 12,99 | 15,74 | 0,91 | 3,49 | 2,25 | 15,20 | 77,70 | 0,50 | 196,00 | 998,40 | 7,00 | 0,00 |
| 6 | 36,60 | 0,15 | 1,86 | 2,75 | 14,71 | 17,46 | 0,98 | 3,45 | 2,29 | 15,50 | 76,70 | 0,90 | 188,00 | 998,70 | 26,60 | 0,00 |
| 7 | 17,40 | 0,16 | 2,39 | 1,63 | 37,05 | 38,68 | 1,01 | 3,49 | 2,43 | 16,10 | 75,70 | 0,90 | 185,00 | 999,00 | 57,40 | 0,00 |
| 8 | 37,80 | 0,15 | 1,33 | 0,50 | 26,93 | 27,43 | 1,04 | 4,21 | 2,56 | 16,90 | 75,60 | 0,50 | 194,00 | 999,50 | 103,80 | 0,00 |
| 9 | 48,60 | 0,14 | 1,06 | 1,00 | 15,85 | 16,85 | 1,07 | 4,21 | 2,65 | 17,50 | 75,00 | 0,40 | 188,00 | 999,70 | 144,80 | 0,00 |
| 10 | 52,40 | 0,14 | 1,06 | 2,00 | 12,42 | 14,42 | 1,14 | 4,71 | 2,87 | 17,10 | 76,30 | 0,30 | 236,00 | 999,80 | 121,30 | 0,40 |
| 11 | 51,40 | 0,15 | 1,06 | 0,75 | 17,57 | 18,32 | 1,24 | 5,36 | 3,00 | 17,60 | 74,60 | 0,40 | 275,00 | 999,90 | 220,50 | 0,20 |
| 12 | 60,20 | 0,14 | 1,06 | 0,88 | 10,51 | 11,38 | 1,27 | 3,37 | 3,09 | 20,60 | 70,70 | 0,70 | 192,00 | 999,60 | 421,50 | 0,00 |
| 13 | 64,60 | 0,13 | 1,06 | 1,13 | 8,02 | 9,15 | 1,20 | 3,45 | 2,43 | 21,60 | 67,30 | 1,40 | 194,00 | 999,20 | 624,90 | 0,00 |
| 14 | 73,60 | 0,13 | 0,80 | 0,88 | 7,45 | 8,32 | 1,14 | 3,49 | 2,56 | 23,20 | 60,70 | 1,00 | 190,00 | 998,70 | 862,60 | 0,00 |
| 15 | 82,80 | 0,13 | 1,06 | 0,63 | 7,64 | 8,27 | 1,24 | 3,79 | 2,87 | 24,40 | 54,00 | 0,80 | 187,00 | 998,00 | 802,80 | 0,00 |
| 16 | 88,20 | 0,13 | 0,80 | 0,63 | 8,79 | 9,41 | 1,30 | 3,94 | 3,09 | 25,00 | 44,60 | 0,40 | 195,00 | 997,30 | 668,80 | 0,00 |
| 17 | 86,60 | 0,13 | 0,80 | 0,38 | 11,08 | 11,45 | 1,20 | 3,83 | 3,04 | 25,80 | 43,00 | 0,90 | 198,00 | 997,00 | 504,20 | 0,00 |
| 18 | 77,80 | 0,14 | 1,06 | 0,00 | 18,34 | 18,34 | 1,07 | 3,64 | 2,95 | 24,80 | 47,30 | 1,20 | 194,00 | 996,90 | 221,30 | 0,00 |
| 19 | 68,20 | 0,14 | 1,06 | 0,88 | 23,88 | 24,75 | 0,94 | 3,83 | 3,09 | 23,80 | 47,40 | Calma | 0 * | 997,20 | 131,20 | 0,00 |
| 20 | 41,20 | 0,14 | 1,06 | 1,50 | 40,49 | 41,99 | 0,94 | 3,37 | 2,87 | 22,10 | 55,60 | 0,40 | 51,00 | 997,70 | 25,50 | 0,00 |
| 21 | 26,80 | 0,13 | 1,33 | 4,13 | 53,86 | 57,99 | 0,85 | 2,95 | 2,65 | 20,50 | 60,50 | 1,10 | 61,00 | 998,20 | 4,30 | 0,00 |
| 22 | 28,00 | 0,16 | 1,33 | 6,63 | 45,84 | 52,47 | 0,78 | 2,91 | 2,56 | 19,40 | 68,40 | 1,10 | 349,00 | 999,00 | 5,00 | 0,00 |
| 23 | 75,20 | 0,13 | 1,06 | 2,63 | 10,89 | 13,51 | 0,72 | 2,68 | 2,29 | 17,20 | 73,60 | 1,50 | 22,00 | 999,70 | 4,50 | 10,00 |
| 24 | 74,80 | 0,13 | 0,80 | 3,25 | 2,29 | 5,54 | 0,72 | 2,68 | 2,12 | 16,60 | 78,10 | 0,70 | 171,00 | 999,60 | 5,60 | 0,00 |
| Minimo | 17,40 | 0,13 | 0,80 | 0,00 | 2,29 | 5,54 | 0,72 | 2,68 | 1,98 | 15,20 | 43,00 | 0,30 | 22,00 | 996,90 | 4,30 | 0,00 |
| Massimo | 88,20 | 0,16 | 2,39 | 6,63 | 53,86 | 57,99 | 1,30 | 5,36 | 3,09 | 25,80 | 78,10 | 2,20 | 349,00 | 999,90 | 862,60 | 10,00 |
| Media | 55,03 | 0,14 | 1,16 | 2,00 | 17,75 | 19,75 | 1,00 | 3,60 | 2,58 | 19,31 | 66,52 | 0,93 | 184,43 | 998,60 | 207,60 | 0,44 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
42 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 30/05/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 52,80 | 0,13 | 0,80 | 3,00 | 8,60 | 11,60 | 0,75 | 2,49 | 1,68 | 16,30 | 83,00 | 0,60 | 329,00 | 999,50 | 6,00 | 0,00 |
| 2 | 35,80 | 0,13 | 0,80 | 2,75 | 17,19 | 19,94 | 0,78 | 2,68 | 1,72 | 16,40 | 79,60 | 0,30 | 210,00 | 999,40 | 5,90 | 0,00 |
| 3 | 23,60 | 0,15 | 0,80 | 2,50 | 19,48 | 21,98 | 0,78 | 2,72 | 1,81 | 16,20 | 83,00 | 0,70 | 194,00 | 999,60 | 5,80 | 0,00 |
| 4 | 11,60 | 0,15 | 0,80 | 1,88 | 26,17 | 28,04 | 0,78 | 2,60 | 1,81 | 15,80 | 86,10 | Calma | 0 * | 999,60 | 4,90 | 0,00 |
| 5 | 4,60 | 0,17 | 0,80 | 5,75 | 33,62 | 39,37 | 0,85 | 2,49 | 1,94 | 15,10 | 86,90 | 0,80 | 250,00 | 999,50 | 7,70 | 0,00 |
| 6 | 3,60 | 0,20 | 1,06 | 19,63 | 35,91 | 55,53 | 0,88 | 2,68 | 2,03 | 16,60 | 84,70 | 0,70 | 266,00 | 999,60 | 68,90 | 0,00 |
| 7 | 9,00 | 0,20 | 1,06 | 12,75 | 33,04 | 45,79 | 0,94 | 2,72 | 1,98 | 17,70 | 80,90 | 0,70 | 206,00 | 999,90 | 111,10 | 0,00 |
| 8 | 14,40 | 0,22 | 1,33 | 14,00 | 34,76 | 48,76 | 0,98 | 2,80 | 2,12 | 18,70 | 77,40 | 1,10 | 204,00 | 1000,20 | 180,10 | 0,00 |
| 9 | 28,40 | 0,22 | 1,60 | 10,13 | 33,23 | 43,36 | 1,01 | 2,95 | 2,21 | 21,00 | 70,10 | 1,60 | 192,00 | 1000,30 | 358,20 | 0,00 |
| 10 | 61,60 | 0,16 | 3,46 | 0,25 | 17,00 | 17,25 | 1,01 | 3,06 | 2,25 | 23,60 | 59,10 | 2,20 | 190,00 | 1000,20 | 609,20 | 0,00 |
| 11 | 70,20 | 0,16 | 4,26 | 0,25 | 13,37 | 13,62 | 1,07 | 3,26 | 2,43 | 24,60 | 60,00 | 1,60 | 196,00 | 1000,20 | 780,60 | 0,00 |
| 12 | 85,40 | 0,15 | 2,93 | 1,13 | 10,12 | 11,25 | 1,20 | 3,33 | 2,65 | 25,20 | 56,70 | 1,60 | 195,00 | 999,90 | 861,60 | 0,00 |
| 13 | 98,20 | 0,14 | 1,86 | 1,38 | 7,83 | 9,21 | 1,14 | 3,41 | 2,25 | 25,90 | 51,90 | 1,40 | 193,00 | 999,40 | 899,60 | 0,00 |
| 14 | 103,40 | 0,14 | 1,33 | 1,25 | 9,36 | 10,61 | 1,14 | 3,56 | 2,29 | 27,10 | 47,40 | 0,90 | 178,00 | 998,80 | 876,20 | 0,00 |
| 15 | 106,60 | 0,13 | 0,80 | 1,00 | 9,36 | 10,36 | 1,30 | 3,64 | 2,65 | 28,00 | 40,60 | 0,90 | 190,00 | 998,50 | 814,10 | 0,00 |
| 16 | 109,80 | 0,13 | 0,80 | 0,63 | 11,08 | 11,70 | 1,33 | 3,83 | 2,87 | 28,30 | 37,10 | 0,90 | 206,00 | 998,10 | 671,00 | 0,00 |
| 17 | 108,20 | 0,13 | 0,80 | 1,50 | 8,21 | 9,71 | 1,40 | 3,79 | 2,95 | 28,10 | 32,90 | 1,00 | 23,00 | 997,90 | 567,10 | 0,00 |
| 18 | 83,80 | 0,17 | 1,06 | 1,00 | 21,01 | 22,01 | 1,43 | 3,64 | 3,04 | 24,30 | 46,50 | 2,50 | 357,00 | 998,20 | 136,60 | 0,00 |
| 19 | 64,60 | 0,15 | 1,06 | 1,00 | 29,03 | 30,03 | 0,98 | 3,60 | 3,09 | 22,70 | 52,30 | 1,20 | 289,00 | 998,40 | 60,10 | 0,00 |
| 20 | 37,20 | 0,16 | 0,80 | 2,13 | 45,27 | 47,39 | 0,88 | 3,45 | 2,65 | 21,80 | 57,60 | 0,50 | 285,00 | 998,70 | 17,20 | 0,00 |
| 21 | 43,20 | 0,16 | 0,80 | 1,25 | 37,63 | 38,88 | 0,85 | 2,60 | 2,56 | 21,20 | 56,30 | 1,70 | 7,00 | 999,20 | 4,70 | 0,00 |
| 22 | 44,20 | 0,16 | 0,80 | 2,13 | 29,80 | 31,92 | 0,81 | 2,37 | 2,56 | 20,90 | 55,60 | 1,70 | 24,00 | 999,90 | 4,80 | 0,00 |
| 23 | 59,80 | 0,16 | 0,80 | 2,25 | 18,53 | 20,78 | 0,78 | 2,30 | 2,43 | 19,60 | 61,00 | 5,10 | 28,00 | 1000,80 | 4,50 | 0,00 |
| 24 | 79,20 | 0,14 | 0,53 | 2,75 | 3,82 | 6,57 | 0,78 | 2,49 | 2,21 | 17,40 | 71,90 | 5,10 | 21,00 | 1001,70 | 4,80 | 0,00 |
| Minimo | 3,60 | 0,13 | 0,53 | 0,25 | 3,82 | 6,57 | 0,75 | 2,30 | 1,68 | 15,10 | 32,90 | 0,30 | 7,00 | 997,90 | 4,50 | 0,00 |
| Massimo | 109,80 | 0,22 | 4,26 | 19,63 | 45,27 | 55,53 | 1,43 | 3,83 | 3,09 | 28,30 | 86,90 | 5,10 | 357,00 | 1001,70 | 899,60 | 0,00 |
| Media | 55,80 | 0,16 | 1,30 | 3,84 | 21,39 | 25,24 | 0,99 | 3,02 | 2,34 | 21,35 | 63,28 | 1,51 | 184,04 | 999,48 | 294,20 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
43 di 93
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 31/05/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 30,40 | 0,21 | 1,60 | 1,75 | 30,94 | 32,69 | 0,65 | 1,26 | 1,23 | 17,40 | 84,50 | 5,40 | 182,00 | 1008,50 | 4,20 | 1,00 |
| 2 | 42,80 | 0,17 | 1,60 | 2,00 | 22,16 | 24,16 | 0,59 | 1,26 | 1,28 | 15,90 | 86,90 | 3,20 | 197,00 | 1009,40 | 4,10 | 0,20 |
| 3 | 15,20 | 0,16 | 1,60 | 5,75 | 41,07 | 46,82 | 0,49 | 1,34 | 1,28 | 15,50 | 97,50 | 2,00 | 247,00 | 1009,50 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 18,00 | 0,19 | 1,60 | 4,88 | 25,59 | 30,47 | 0,52 | 1,30 | 1,32 | 15,40 | 100,00 | 3,00 | 193,00 | 1009,30 | 4,30 | 0,00 |
| 5 | 15,60 | 0,15 | 1,60 | 7,38 | 23,49 | 30,87 | 0,59 | 1,34 | 1,37 | 15,50 | 100,00 | 3,00 | 174,00 | 1009,40 | 4,40 | 0,00 |
| 6 | 9,20 | 0,17 | 1,60 | 9,00 | 31,52 | 40,52 | 0,65 | 1,42 | 1,37 | 15,50 | 100,00 | 2,20 | 177,00 | 1009,70 | 9,10 | 0,00 |
| 7 | 10,60 | 0,16 | 1,86 | 11,75 | 34,57 | 46,32 | 0,68 | 1,34 | 1,46 | 15,40 | 97,80 | 2,30 | 189,00 | 1010,20 | 62,90 | 0,00 |
| 8 | 18,40 | 0,16 | 1,86 | 7,25 | 31,90 | 39,15 | 0,72 | 1,38 | 1,54 | 15,70 | 85,70 | 2,60 | 196,00 | 1010,60 | 155,50 | 0,00 |
| 9 | 24,60 | 0,17 | 1,60 | 6,13 | 26,93 | 33,06 | 0,81 | 1,34 | 1,46 | 16,10 | 81,00 | 4,40 | 210,00 | 1011,00 | 265,80 | 0,00 |
| 10 | 39,00 | 0,16 | 1,86 | 4,13 | 23,49 | 27,62 | 0,72 | 1,46 | 1,46 | 16,80 | 76,00 | 3,90 | 200,00 | 1011,10 | 489,60 | 0,00 |
| 11 | 50,60 | 0,17 | 1,86 | 4,00 | 26,36 | 30,36 | 0,78 | 1,46 | 1,46 | 17,80 | 67,30 | 4,40 | 185,00 | 1011,20 | 649,50 | 0,00 |
| 12 | 65,80 | 0,15 | 1,86 | 2,50 | 26,93 | 29,43 | 0,81 | 1,42 | 1,37 | 19,20 | 59,60 | 4,20 | 189,00 | 1011,10 | 756,90 | 0,00 |
| 13 | 75,40 | 0,20 | 1,86 | 1,88 | 27,89 | 29,76 | 0,65 | 1,38 | 1,28 | 19,60 | 58,30 | 4,10 | 184,00 | 1011,00 | 843,70 | 0,00 |
| 14 | 89,80 | 0,17 | 1,60 | 0,63 | 23,30 | 23,93 | 0,68 | 1,38 | 1,32 | 20,30 | 50,50 | 3,40 | 176,00 | 1010,50 | 867,10 | 0,00 |
| 15 | 95,60 | 0,17 | 1,86 | 0,63 | 26,36 | 26,98 | 0,59 | 1,34 | 1,28 | 20,80 | 47,70 | 2,60 | 163,00 | 1010,00 | 849,60 | 0,00 |
| 16 | 125,20 | 0,16 | 1,60 | 0,75 | 18,91 | 19,66 | 0,65 | 1,34 | 1,19 | 21,50 | 46,50 | 2,00 | 183,00 | 1009,50 | 777,00 | 0,00 |
| 17 | 127,20 | 0,13 | 1,33 | 1,63 | 11,84 | 13,47 | 0,62 | 1,38 | 1,32 | 21,70 | 43,40 | 2,10 | 183,00 | 1009,30 | 676,70 | 0,00 |
| 18 | 116,80 | 0,12 | 1,60 | 1,63 | 11,65 | 13,28 | 0,68 | 1,42 | 1,37 | 22,30 | 41,90 | 2,20 | 187,00 | 1009,10 | 536,70 | 0,00 |
| 19 | 117,80 | 0,12 | 2,39 | 2,13 | 9,36 | 11,48 | 0,68 | 1,42 | 1,32 | 22,20 | 41,00 | 2,60 | 181,00 | 1009,30 | 375,60 | 0,00 |
| 20 | 131,80 | 0,15 | 1,06 | 3,00 | 12,99 | 15,99 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 29,20 | 38,90 | 0,60 | 175,00 | 1009,50 | 90,90 | 0,00 |
| 21 | 69,40 | 0,17 | 1,33 | 0,38 | 44,69 | 45,07 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 27,00 | 50,00 | Calma | 0 * | 1009,60 | 36,00 | 0,00 |
| 22 | 41,60 | 0,15 | 1,33 | 3,63 | 43,93 | 47,56 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 24,70 | 63,20 | 0,30 | 171,00 | 1009,10 | 5,60 | 0,00 |
| 23 | 4,20 | 0,21 | 1,60 | 30,13 | 77,36 | 107,48 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 23,00 | 70,10 | Calma | 0 * | 1009,70 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 1,80 | 0,21 | 1,86 | 63,63 | 74,68 | 138,31 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 21,90 | 74,60 | Calma | 0 * | 1008,20 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 1,80 | 0,12 | 1,06 | 0,38 | 9,36 | 11,48 | 0,49 | 1,15 | 1,19 | 15,40 | 38,90 | 0,30 | 163,00 | 1008,20 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 131,80 | 0,21 | 2,39 | 63,63 | 77,36 | 138,31 | 0,81 | 1,46 | 1,54 | 29,20 | 100,00 | 5,40 | 247,00 | 1011,20 | 867,10 | 1,00 |
| Media | 55,70 | 0,17 | 1,66 | 7,35 | 30,33 | 37,68 | 0,67 | 1,33 | 1,37 | 19,60 | 69,27 | 2,88 | 187,71 | 1009,83 | 311,57 | 0,05 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
44 di 93
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 03/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 35,20 | 0,27 | 2,13 | 1,75 | 43,74 | 45,49 | 0,75 | 1,11 | 1,68 | 24,60 | 73,20 | 0,70 | 256,00 | 1001,60 | 4,20 | 0,00 |
| 2 | 25,20 | 0,27 | 1,60 | 1,63 | 48,71 | 50,33 | 0,72 | 1,11 | 1,63 | 24,00 | 75,20 | 0,60 | 248,00 | 1001,50 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 16,60 | 0,27 | 1,33 | 0,25 | 47,56 | 47,81 | 0,72 | 1,07 | 1,72 | 23,00 | 80,00 | 0,70 | 253,00 | 1001,50 | 4,30 | 0,00 |
| 4 | 33,40 | 0,24 | 1,33 | 1,75 | 35,53 | 37,28 | 0,72 | 1,03 | 1,76 | 22,50 | 80,00 | 0,60 | 250,00 | 1001,40 | 4,30 | 0,00 |
| 5 | 25,20 | 0,23 | 1,60 | 1,25 | 39,54 | 40,79 | 0,75 | 1,07 | 1,81 | 21,80 | 83,00 | 0,60 | 294,00 | 1001,20 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 17,00 | 0,24 | 1,60 | 3,00 | 46,60 | 49,60 | 0,78 | 1,11 | 1,94 | 21,60 | 82,50 | 0,60 | 245,00 | 1001,30 | 9,90 | 0,00 |
| 7 | 16,40 | 0,24 | 1,60 | 8,00 | 46,80 | 54,80 | 0,85 | 1,15 | 2,12 | 23,30 | 78,10 | Calma | 0 * | 1001,60 | 63,50 | 0,00 |
| 8 | 33,20 | 0,23 | 1,86 | 6,13 | 43,17 | 49,29 | 0,85 | 1,26 | 2,16 | 26,30 | 67,00 | Calma | 0 * | 1001,70 | 174,30 | 0,00 |
| 9 | 52,60 | 0,22 | 2,13 | 2,88 | 33,81 | 36,68 | 0,91 | 1,42 | 2,21 | 29,60 | 57,60 | Calma | 0 * | 1001,00 | 332,00 | 0,00 |
| 10 | 73,20 | 0,22 | 2,39 | 0,50 | 26,55 | 27,05 | 0,98 | 1,53 | 2,43 | 32,40 | 54,40 | 0,60 | 190,00 | 1001,10 | 493,40 | 0,00 |
| 11 | 96,20 | 0,21 | 2,39 | 0,63 | 18,15 | 18,77 | 1,01 | 1,57 | 2,43 | 32,30 | 47,50 | 0,70 | 98,00 | 1001,00 | 629,80 | 0,00 |
| 12 | 81,80 | 0,14 | 1,60 | 0,88 | 11,65 | 12,53 | 1,27 | 3,83 | 3,00 | 26,40 | 47,30 | 0,60 | 279,00 | 1001,80 | 917,40 | 0,00 |
| 13 | 83,80 | 0,14 | 1,60 | 0,25 | 12,03 | 12,28 | 1,30 | 3,75 | 3,13 | 26,20 | 44,80 | 0,60 | 152,00 | 1001,70 | 718,60 | 0,00 |
| 14 | 92,60 | 0,14 | 1,60 | 0,63 | 8,79 | 9,41 | 1,27 | 3,79 | 3,40 | 26,10 | 44,00 | 0,90 | 166,00 | 1001,30 | 705,60 | 0,00 |
| 15 | 99,20 | 0,14 | 1,33 | 1,38 | 6,30 | 7,68 | 1,33 | 4,40 | 3,31 | 26,60 | 36,90 | 0,50 | 152,00 | 1000,60 | 875,80 | 0,00 |
| 16 | 102,60 | 0,13 | 1,06 | 2,13 | 3,63 | 5,75 | 1,30 | 4,33 | 3,22 | 27,20 | 30,40 | 0,50 | 90,00 | 1000,30 | 805,50 | 0,00 |
| 17 | 99,60 | 0,14 | 1,06 | 1,38 | 8,40 | 9,78 | 1,40 | 3,83 | 3,18 | 26,30 | 37,40 | 2,00 | 20,00 | 1000,10 | 670,50 | 0,00 |
| 18 | 99,00 | 0,15 | 1,33 | 1,38 | 10,89 | 12,26 | 1,33 | 3,64 | 3,09 | 24,70 | 41,10 | 3,00 | 28,00 | 999,60 | 457,20 | 0,00 |
| 19 | 89,60 | 0,15 | 1,06 | 2,25 | 16,62 | 18,87 | 1,24 | 3,45 | 3,09 | 23,50 | 45,40 | 2,20 | 9,00 | 999,60 | 118,00 | 0,00 |
| 20 | 71,00 | 0,16 | 1,06 | 1,25 | 23,49 | 24,74 | 1,14 | 3,37 | 3,00 | 21,70 | 60,60 | 1,50 | 246,00 | 999,80 | 91,60 | 0,00 |
| 21 | 49,40 | 0,19 | 1,06 | 1,38 | 32,28 | 33,65 | 1,07 | 3,33 | 2,65 | 20,70 | 66,10 | 1,50 | 261,00 | 1000,20 | 18,20 | 0,00 |
| 22 | 31,40 | 0,21 | 1,06 | 1,63 | 40,49 | 42,12 | 1,07 | 3,06 | 2,51 | 20,00 | 67,90 | 1,10 | 273,00 | 1000,40 | 4,50 | 0,00 |
| 23 | 43,60 | 0,19 | 1,06 | 2,38 | 25,21 | 27,59 | 1,01 | 2,99 | 2,43 | 19,00 | 72,10 | 1,50 | 340,00 | 1000,80 | 4,00 | 0,00 |
| 24 | 52,20 | 0,17 | 1,06 | 2,75 | 16,24 | 18,99 | 0,94 | 2,91 | 2,25 | 18,10 | 70,90 | 1,60 | 335,00 | 1000,80 | 4,10 | 0,00 |
| Minimo | 16,40 | 0,13 | 1,06 | 0,25 | 3,63 | 5,75 | 0,72 | 1,03 | 1,63 | 18,10 | 30,40 | 0,50 | 9,00 | 999,60 | 4,00 | 0,00 |
| Massimo | 102,60 | 0,27 | 2,39 | 8,00 | 48,71 | 54,80 | 1,40 | 4,40 | 3,40 | 32,40 | 83,00 | 3,00 | 340,00 | 1001,80 | 917,40 | 0,00 |
| Media | 59,17 | 0,20 | 1,50 | 1,97 | 26,92 | 28,90 | 1,03 | 2,51 | 2,50 | 24,50 | 60,14 | 1,08 | 199,29 | 1000,91 | 296,46 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
45 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 04/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 58,40 | 0,15 | 1,06 | 3,00 | 12,80 | 15,80 | 0,85 | 1,26 | 2,47 | 17,70 | 69,80 | 2,10 | 340,00 | 1000,90 | 4,30 | 0,00 |
| 2 | 65,20 | 0,14 | 1,60 | 3,13 | 8,40 | 11,53 | 0,81 | 1,26 | 2,47 | 17,40 | 71,60 | 1,90 | 334,00 | 1000,60 | 4,20 | 0,00 |
| 3 | 55,20 | 0,14 | 1,60 | 3,00 | 7,45 | 10,45 | 0,88 | 1,34 | 2,47 | 17,00 | 75,20 | 1,80 | 324,00 | 1000,20 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 46,00 | 0,15 | 0,80 | 2,63 | 9,55 | 12,18 | 0,85 | 1,46 | 2,47 | 16,90 | 77,00 | 1,20 | 303,00 | 1000,00 | 4,40 | 0,00 |
| 5 | 42,00 | 0,14 | 1,06 | 2,38 | 13,94 | 16,32 | 0,78 | 1,42 | 2,43 | 16,90 | 76,60 | 1,30 | 206,00 | 1000,10 | 4,60 | 0,00 |
| 6 | 39,00 | 0,15 | 1,06 | 1,50 | 17,38 | 18,88 | 0,94 | 1,38 | 2,43 | 16,90 | 76,70 | 1,90 | 244,00 | 999,90 | 6,20 | 0,00 |
| 7 | 34,40 | 0,17 | 1,06 | 1,38 | 19,10 | 20,48 | 0,98 | 1,34 | 2,69 | 16,90 | 77,90 | 1,70 | 277,00 | 999,80 | 33,60 | 0,00 |
| 8 | 29,20 | 0,17 | 1,06 | 3,38 | 29,03 | 32,41 | 1,04 | 1,46 | 2,78 | 17,50 | 75,10 | 1,40 | 349,00 | 999,80 | 102,70 | 0,00 |
| 9 | 38,00 | 0,16 | 1,06 | 0,00 | 25,02 | 25,02 | 1,07 | 1,53 | 2,82 | 18,60 | 69,00 | 0,50 | 339,00 | 999,90 | 160,70 | 0,00 |
| 10 | 45,00 | 0,16 | 1,06 | 0,50 | 24,45 | 24,95 | 1,07 | 1,61 | 2,87 | 20,10 | 63,70 | 0,70 | 324,00 | 999,90 | 216,50 | 0,00 |
| 11 | 57,80 | 0,15 | 1,06 | 0,38 | 18,91 | 19,28 | 1,14 | 1,72 | 2,91 | 20,30 | 60,00 | 1,10 | 347,00 | 999,70 | 292,40 | 0,00 |
| 12 | 72,80 | 0,15 | 1,06 | 0,25 | 15,85 | 16,10 | 1,11 | 1,49 | 3,09 | 23,40 | 51,10 | Calma | 0 * | 999,60 | 557,40 | 0,00 |
| 13 | 90,40 | 0,14 | 1,33 | 2,63 | 5,35 | 7,97 | 0,94 | 1,76 | 3,00 | 23,50 | 46,10 | 0,60 | 48,00 | 999,40 | 451,60 | 0,00 |
| 14 | 91,80 | 0,14 | 1,33 | 2,63 | 5,35 | 7,97 | 0,98 | 1,69 | 2,65 | 23,70 | 45,10 | 1,00 | 35,00 | 999,20 | 415,90 | 0,00 |
| 15 | 92,60 | 0,14 | 1,33 | 2,13 | 7,45 | 9,57 | 1,01 | 1,72 | 2,51 | 25,60 | 45,00 | 0,70 | 187,00 | 998,90 | 540,10 | 0,00 |
| 16 | 96,20 | 0,14 | 1,33 | 2,63 | 6,11 | 8,74 | 1,04 | 1,53 | 2,43 | 25,40 | 45,20 | 1,40 | 187,00 | 998,80 | 322,80 | 0,00 |
| 17 | 94,20 | 0,14 | 1,33 | 2,25 | 6,88 | 9,13 | 1,07 | 1,46 | 2,60 | 25,90 | 44,10 | 0,80 | 183,00 | 998,40 | 446,60 | 0,00 |
| 18 | 104,60 | 0,13 | 1,06 | 2,75 | 4,39 | 7,14 | 1,11 | 1,49 | 2,56 | 26,50 | 43,50 | 1,60 | 187,00 | 998,00 | 392,60 | 0,00 |
| 19 | 106,60 | 0,14 | 1,06 | 3,00 | 3,82 | 6,82 | 0,94 | 1,42 | 2,56 | 25,30 | 47,80 | 1,80 | 189,00 | 997,80 | 260,60 | 0,00 |
| 20 | 106,20 | 0,14 | 1,06 | 3,00 | 4,58 | 7,58 | 0,91 | 1,38 | 2,51 | 23,40 | 50,90 | 0,90 | 193,00 | 997,70 | 49,90 | 0,00 |
| 21 | 87,20 | 0,15 | 1,06 | 3,00 | 11,65 | 14,65 | 0,81 | 1,34 | 2,43 | 20,20 | 70,90 | 1,90 | 197,00 | 997,80 | 4,80 | 1,80 |
| 22 | 73,20 | 0,15 | 1,06 | 3,13 | 13,75 | 16,88 | 0,81 | 1,34 | 2,43 | 18,00 | 89,50 | 1,60 | 230,00 | 997,50 | 4,20 | 0,40 |
| 23 | 64,00 | 0,16 | 1,60 | 2,88 | 13,94 | 16,82 | 0,81 | 1,34 | 2,43 | 18,00 | 88,10 | 2,20 | 202,00 | 998,10 | 4,10 | 1,00 |
| 24 | 69,00 | 0,15 | 1,06 | 3,13 | 5,92 | 9,05 | 0,72 | 1,42 | 2,51 | 16,00 | 90,00 | 2,40 | 217,00 | 999,00 | 4,40 | 4,60 |
| Minimo | 29,20 | 0,13 | 0,80 | 0,00 | 3,82 | 6,82 | 0,72 | 1,26 | 2,43 | 16,00 | 43,50 | 0,50 | 35,00 | 997,50 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 106,60 | 0,17 | 1,60 | 3,38 | 29,03 | 32,41 | 1,14 | 1,76 | 3,09 | 26,50 | 90,00 | 2,40 | 349,00 | 1000,90 | 557,40 | 4,60 |
| Media | 69,13 | 0,15 | 1,17 | 2,28 | 12,13 | 14,40 | 0,94 | 1,46 | 2,60 | 20,46 | 64,58 | 1,41 | 236,61 | 999,21 | 178,70 | 0,33 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
46 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 05/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 67,40 | 0,14 | 1,06 | 3,38 | 3,06 | 6,43 | 0,72 | 1,42 | 2,43 | 16,10 | 85,60 | 1,00 | 261,00 | 998,90 | 5,80 | 0,00 |
| 2 | 60,00 | 0,15 | 1,06 | 3,38 | 4,78 | 8,15 | 0,85 | 1,42 | 2,43 | 16,60 | 85,80 | 0,80 | 301,00 | 998,80 | 6,60 | 0,00 |
| 3 | 47,00 | 0,15 | 1,06 | 3,25 | 9,74 | 12,99 | 0,85 | 1,42 | 2,38 | 15,90 | 88,90 | Calma | 0 * | 999,10 | 4,30 | 0,00 |
| 4 | 40,40 | 0,16 | 1,06 | 3,13 | 10,51 | 13,63 | 0,94 | 1,49 | 2,43 | 15,50 | 86,60 | 0,70 | 184,00 | 999,20 | 4,30 | 0,00 |
| 5 | 33,60 | 0,15 | 1,06 | 3,13 | 12,61 | 15,73 | 1,07 | 1,46 | 2,47 | 15,40 | 86,60 | 1,10 | 192,00 | 999,20 | 5,50 | 0,00 |
| 6 | 24,40 | 0,15 | 1,06 | 2,50 | 18,34 | 20,84 | 1,07 | 1,53 | 2,51 | 15,10 | 87,50 | 1,00 | 214,00 | 999,50 | 9,20 | 0,00 |
| 7 | 15,40 | 0,16 | 1,33 | 1,88 | 26,36 | 28,23 | 1,14 | 1,53 | 2,65 | 15,40 | 87,00 | 0,90 | 235,00 | 1000,20 | 47,60 | 0,00 |
| 8 | 17,80 | 0,20 | 1,33 | 4,50 | 27,89 | 32,39 | 1,17 | 1,57 | 2,69 | 16,90 | 83,50 | 0,60 | 283,00 | 1000,70 | 127,00 | 0,00 |
| 9 | 27,00 | 0,17 | 1,60 | 6,38 | 27,89 | 34,26 | 1,24 | 1,61 | 2,60 | 19,40 | 73,00 | 0,50 | 350,00 | 1001,10 | 278,30 | 0,00 |
| 10 | 40,20 | 0,15 | 1,33 | 1,38 | 18,53 | 19,90 | 1,27 | 1,65 | 2,65 | 21,80 | 68,30 | 0,70 | 102,00 | 1001,70 | 383,70 | 0,00 |
| 11 | 57,20 | 0,15 | 1,60 | 0,88 | 11,08 | 11,95 | 1,20 | 1,72 | 3,40 | 23,40 | 65,40 | 0,50 | 179,00 | 1002,00 | 508,60 | 0,00 |
| 12 | 68,00 | 0,14 | 2,13 | 1,50 | 8,98 | 10,48 | 1,27 | 1,84 | 3,40 | 24,00 | 66,30 | 0,80 | 210,00 | 1002,20 | 452,60 | 0,00 |
| 13 | 82,00 | 0,14 | 1,86 | 2,13 | 4,78 | 6,90 | 1,30 | 1,92 | 2,87 | 25,20 | 63,00 | 1,10 | 197,00 | 1002,40 | 746,90 | 0,00 |
| 14 | 89,00 | 0,13 | 1,33 | 2,13 | 4,58 | 6,71 | 1,07 | 1,42 | 2,56 | 25,40 | 60,00 | 1,70 | 204,00 | 1002,30 | 814,30 | 0,00 |
| 15 | 95,60 | 0,13 | 1,06 | 1,88 | 5,16 | 7,03 | 1,07 | 1,38 | 2,43 | 26,10 | 54,20 | 1,20 | 204,00 | 1002,20 | 835,70 | 0,00 |
| 16 | 100,20 | 0,13 | 1,06 | 1,38 | 8,40 | 9,78 | 1,14 | 1,49 | 2,65 | 27,50 | 47,70 | 0,60 | 166,00 | 1002,10 | 784,40 | 0,00 |
| 17 | 105,80 | 0,13 | 1,06 | 1,63 | 8,40 | 10,03 | 1,27 | 1,53 | 2,60 | 27,40 | 46,20 | 1,10 | 183,00 | 1001,90 | 645,20 | 0,00 |
| 18 | 106,60 | 0,14 | 1,06 | 1,13 | 9,36 | 10,48 | 1,30 | 1,53 | 2,60 | 27,10 | 44,50 | 0,60 | 108,00 | 1001,90 | 479,60 | 0,00 |
| 19 | 107,00 | 0,13 | 1,06 | 1,88 | 9,36 | 11,23 | 1,30 | 1,46 | 2,56 | 27,00 | 44,30 | 0,30 | 155,00 | 1001,90 | 288,00 | 0,00 |
| 20 | 100,00 | 0,13 | 1,33 | 2,50 | 10,12 | 12,62 | 1,24 | 1,53 | 2,56 | 25,80 | 47,60 | 0,60 | 105,00 | 1002,30 | 150,90 | 0,00 |
| 21 | 77,20 | 0,13 | 1,33 | 0,25 | 19,86 | 20,11 | 1,14 | 1,42 | 2,56 | 23,70 | 57,40 | 0,30 | 125,00 | 1002,60 | 38,80 | 0,00 |
| 22 | 16,00 | 0,14 | 1,33 | 11,13 | 57,87 | 69,00 | 1,07 | 1,42 | 1,94 | 21,00 | 75,00 | Calma | 0 * | 1003,10 | 4,80 | 0,00 |
| 23 | 2,20 | 0,14 | 1,60 | 36,75 | 62,08 | 98,83 | 1,07 | 1,34 | 2,12 | 20,30 | 79,50 | 0,30 | 277,00 | 1003,80 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 5,40 | 0,17 | 1,60 | 29,50 | 62,08 | 91,58 | 1,07 | 1,34 | 2,07 | 19,80 | 78,60 | 0,80 | 220,00 | 1004,30 | 4,80 | 0,00 |
| Minimo | 2,20 | 0,13 | 1,06 | 0,25 | 3,06 | 6,43 | 0,72 | 1,34 | 1,94 | 15,10 | 44,30 | 0,30 | 102,00 | 998,80 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 107,00 | 0,20 | 2,13 | 36,75 | 62,08 | 98,83 | 1,30 | 1,92 | 3,40 | 27,50 | 88,90 | 1,70 | 350,00 | 1004,30 | 835,70 | 0,00 |
| Media | 57,73 | 0,15 | 1,31 | 5,31 | 18,41 | 23,72 | 1,12 | 1,52 | 2,56 | 21,33 | 69,27 | 0,78 | 202,50 | 1001,39 | 276,29 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
47 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 06/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 10,60 | 0,19 | 1,33 | 5,38 | 54,82 | 60,19 | 0,91 | 1,15 | 2,12 | 19,30 | 78,80 | 0,30 | 192,00 | 1004,80 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 8,00 | 0,17 | 2,13 | 7,38 | 49,85 | 57,23 | 0,94 | 1,19 | 2,12 | 18,30 | 80,90 | 0,70 | 184,00 | 1005,30 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 19,60 | 0,21 | 1,60 | 0,13 | 41,07 | 41,19 | 0,88 | 1,19 | 1,98 | 17,80 | 76,60 | 1,20 | 205,00 | 1005,80 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 20,60 | 0,20 | 1,33 | 1,38 | 34,95 | 36,33 | 0,88 | 1,19 | 2,16 | 16,90 | 76,50 | 0,70 | 219,00 | 1005,90 | 4,10 | 0,00 |
| 5 | 10,40 | 0,19 | 1,33 | 6,63 | 40,49 | 47,12 | 0,98 | 1,26 | 2,07 | 16,10 | 80,10 | 0,60 | 223,00 | 1006,00 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 6,60 | 0,19 | 1,33 | 15,88 | 43,36 | 59,23 | 1,01 | 1,34 | 2,21 | 15,50 | 82,20 | 0,50 | 211,00 | 1006,30 | 9,50 | 0,00 |
| 7 | 7,40 | 0,21 | 1,33 | 20,63 | 42,59 | 63,22 | 1,04 | 1,57 | 2,43 | 17,30 | 80,00 | 0,70 | 193,00 | 1006,70 | 60,80 | 0,00 |
| 8 | 18,60 | 0,21 | 1,60 | 11,63 | 40,30 | 51,93 | 1,07 | 1,53 | 2,69 | 20,00 | 74,10 | 1,40 | 217,00 | 1007,10 | 177,50 | 0,00 |
| 9 | 39,60 | 0,21 | 1,86 | 5,88 | 34,38 | 40,26 | 1,07 | 1,61 | 2,78 | 22,50 | 65,50 | 1,00 | 244,00 | 1007,40 | 333,90 | 0,00 |
| 10 | 58,80 | 0,22 | 1,60 | 2,00 | 26,74 | 28,74 | 1,14 | 1,69 | 2,82 | 25,10 | 58,10 | 0,50 | 239,00 | 1007,50 | 483,20 | 0,00 |
| 11 | 71,40 | 0,19 | 1,60 | 1,75 | 23,68 | 25,43 | 1,07 | 1,69 | 2,87 | 26,30 | 54,10 | Calma | 0 * | 1007,50 | 546,50 | 0,00 |
| 12 | 86,60 | 0,16 | 1,60 | 0,50 | 15,85 | 16,35 | 1,24 | 1,69 | 3,09 | 26,20 | 50,90 | 0,90 | 80,00 | 1007,50 | 693,50 | 0,00 |
| 13 | 95,80 | 0,15 | 1,60 | 0,25 | 17,00 | 17,25 | 0,94 | 1,46 | 2,43 | 28,00 | 49,10 | 0,70 | 144,00 | 1007,40 | 827,80 | 0,00 |
| 14 | 108,40 | 0,14 | 1,60 | 1,38 | 11,46 | 12,84 | 1,01 | 1,42 | 3,13 | 28,00 | 45,80 | 0,40 | 116,00 | 1007,00 | 859,10 | 0,00 |
| 15 | 112,60 | 0,14 | 1,60 | 1,50 | 10,70 | 12,20 | 1,07 | 1,53 | 3,18 | 28,60 | 43,40 | 0,50 | 141,00 | 1006,50 | 770,00 | 0,00 |
| 16 | 117,80 | 0,13 | 1,33 | 2,63 | 5,35 | 7,97 | 1,07 | 1,57 | 3,40 | 28,70 | 38,70 | 0,70 | 74,00 | 1006,00 | 737,70 | 0,00 |
| 17 | 117,40 | 0,13 | 1,33 | 2,00 | 8,79 | 10,79 | 1,14 | 1,69 | 3,00 | 29,70 | 37,60 | 0,50 | 136,00 | 1005,70 | 611,70 | 0,00 |
| 18 | 116,60 | 0,14 | 1,60 | 2,25 | 7,45 | 9,70 | 1,24 | 1,72 | 3,09 | 29,20 | 37,30 | 0,70 | 132,00 | 1005,50 | 433,90 | 0,00 |
| 19 | 113,00 | 0,14 | 1,60 | 2,13 | 10,51 | 12,63 | 1,07 | 1,61 | 2,73 | 29,00 | 38,40 | 0,70 | 175,00 | 1005,30 | 305,80 | 0,00 |
| 20 | 103,00 | 0,13 | 1,60 | 2,75 | 10,51 | 13,26 | 0,98 | 1,53 | 2,69 | 26,60 | 44,20 | 1,00 | 192,00 | 1005,30 | 93,10 | 0,00 |
| 21 | 93,20 | 0,13 | 1,60 | 2,75 | 12,80 | 15,55 | 0,94 | 1,46 | 2,78 | 24,80 | 49,20 | 1,00 | 183,00 | 1005,40 | 29,90 | 0,00 |
| 22 | 39,80 | 0,16 | 1,33 | 2,88 | 37,82 | 40,69 | 0,94 | 1,42 | 2,21 | 22,80 | 64,80 | 0,30 | 189,00 | 1005,50 | 4,40 | 0,00 |
| 23 | 11,20 | 0,16 | 1,33 | 14,50 | 51,38 | 65,88 | 0,81 | 1,26 | 2,16 | 21,40 | 73,70 | Calma | 0 * | 1005,80 | 4,30 | 0,00 |
| 24 | 11,00 | 0,15 | 1,33 | 10,38 | 56,15 | 66,53 | 0,81 | 1,26 | 2,12 | 20,50 | 74,00 | 0,40 | 247,00 | 1006,10 | 4,10 | 0,00 |
| Minimo | 6,60 | 0,13 | 1,33 | 0,13 | 5,35 | 7,97 | 0,81 | 1,15 | 1,98 | 15,50 | 37,30 | 0,30 | 74,00 | 1004,80 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 117,80 | 0,22 | 2,13 | 20,63 | 56,15 | 66,53 | 1,24 | 1,72 | 3,40 | 29,70 | 82,20 | 1,40 | 247,00 | 1007,50 | 859,10 | 0,00 |
| Media | 58,25 | 0,17 | 1,52 | 5,19 | 28,67 | 33,85 | 1,01 | 1,46 | 2,59 | 23,28 | 60,58 | 0,70 | 178,91 | 1006,22 | 291,97 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
48 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 07/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 8,80 | 0,17 | 1,33 | 7,75 | 48,71 | 56,46 | 0,65 | 1,07 | 1,63 | 19,50 | 77,90 | 0,80 | 244,00 | 1006,20 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 11,00 | 0,22 | 1,33 | 3,00 | 47,94 | 50,94 | 0,68 | 1,11 | 1,63 | 18,90 | 79,40 | 1,60 | 241,00 | 1006,00 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 22,00 | 0,22 | 1,33 | 1,00 | 37,05 | 38,05 | 0,59 | 1,15 | 1,63 | 18,30 | 79,40 | 1,00 | 234,00 | 1005,90 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 17,40 | 0,22 | 1,33 | 0,00 | 34,00 | 34,00 | 0,52 | 1,19 | 1,76 | 17,70 | 81,90 | Calma | 0 * | 1005,50 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 4,80 | 0,23 | 1,60 | 9,63 | 39,92 | 49,54 | 0,65 | 1,11 | 1,76 | 16,80 | 86,70 | 0,50 | 200,00 | 1005,60 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 3,80 | 0,21 | 1,60 | 12,50 | 39,54 | 52,04 | 0,68 | 1,15 | 1,46 | 16,40 | 87,30 | 0,60 | 248,00 | 1005,70 | 10,10 | 0,00 |
| 7 | 6,00 | 0,23 | 1,60 | 17,75 | 39,92 | 57,67 | 0,68 | 1,15 | 1,68 | 18,00 | 83,80 | 0,40 | 252,00 | 1006,00 | 60,00 | 0,00 |
| 8 | 16,80 | 0,23 | 1,60 | 12,75 | 39,35 | 52,10 | 0,72 | 1,23 | 1,76 | 21,40 | 75,50 | 0,80 | 273,00 | 1006,30 | 179,40 | 0,00 |
| 9 | 51,80 | 0,20 | 1,86 | 3,25 | 31,13 | 34,38 | 0,75 | 1,26 | 1,81 | 24,10 | 61,00 | 0,70 | 313,00 | 1006,60 | 330,30 | 0,00 |
| 10 | 72,60 | 0,19 | 1,86 | 0,25 | 18,34 | 18,59 | 0,72 | 1,26 | 1,85 | 25,80 | 55,20 | 0,80 | 16,00 | 1006,70 | 484,60 | 0,00 |
| 11 | 88,00 | 0,17 | 1,86 | 0,75 | 15,66 | 16,41 | 0,78 | 1,34 | 1,90 | 28,00 | 51,00 | 0,30 | 57,00 | 1006,70 | 625,10 | 0,00 |
| 12 | 106,40 | 0,17 | 1,86 | 1,75 | 12,61 | 14,36 | 0,91 | 1,26 | 1,94 | 29,60 | 47,10 | 0,50 | 171,00 | 1006,60 | 748,10 | 0,00 |
| 13 | 120,40 | 0,16 | 1,60 | 2,25 | 9,36 | 11,61 | 0,81 | 1,15 | 1,94 | 30,50 | 43,10 | 1,20 | 193,00 | 1006,40 | 829,50 | 0,00 |
| 14 | 128,80 | 0,16 | 1,60 | 2,63 | 7,45 | 10,07 | 0,72 | 1,15 | 1,63 | 30,90 | 37,80 | 0,60 | 160,00 | 1006,20 | 867,60 | 0,00 |
| 15 | 138,20 | 0,16 | 1,60 | 2,75 | 7,45 | 10,20 | 0,65 | 1,15 | 1,63 | 31,20 | 37,80 | 0,40 | 155,00 | 1005,80 | 829,50 | 0,00 |
| 16 | 143,60 | 0,15 | 1,60 | 2,75 | 6,88 | 9,63 | 0,65 | 1,15 | 1,63 | 31,40 | 36,70 | 1,60 | 193,00 | 1005,60 | 743,70 | 0,00 |
| 17 | 147,80 | 0,15 | 1,33 | 3,13 | 5,35 | 8,47 | 0,78 | 1,19 | 1,63 | 31,70 | 33,60 | 1,40 | 195,00 | 1005,40 | 626,30 | 0,00 |
| 18 | 145,00 | 0,14 | 1,06 | 3,38 | 2,87 | 6,24 | 0,81 | 1,26 | 1,68 | 32,10 | 30,40 | 1,30 | 190,00 | 1005,30 | 512,60 | 0,00 |
| 19 | 149,00 | 0,15 | 1,06 | 3,38 | 2,87 | 6,24 | 0,78 | 1,26 | 1,63 | 31,50 | 31,30 | 0,60 | 189,00 | 1005,20 | 309,60 | 0,00 |
| 20 | 131,80 | 0,15 | 1,06 | 3,00 | 12,99 | 15,99 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 29,20 | 38,90 | 0,60 | 175,00 | 1005,50 | 90,90 | 0,00 |
| 21 | 69,40 | 0,17 | 1,33 | 0,38 | 44,69 | 45,07 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 27,00 | 50,00 | Calma | 0 * | 1005,60 | 36,00 | 0,00 |
| 22 | 41,60 | 0,15 | 1,33 | 3,63 | 43,93 | 47,56 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 24,70 | 63,20 | 0,30 | 171,00 | 1006,10 | 5,60 | 0,00 |
| 23 | 4,20 | 0,21 | 1,60 | 30,13 | 77,36 | 107,48 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 23,00 | 70,10 | Calma | 0 * | 1006,70 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 1,80 | 0,21 | 1,86 | 63,63 | 74,68 | 138,31 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 21,90 | 74,60 | Calma | 0 * | 1006,80 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 1,80 | 0,14 | 1,06 | 0,00 | 2,87 | 6,24 | 0,52 | 1,07 | 1,46 | 16,40 | 30,40 | 0,30 | 16,00 | 1005,20 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 149,00 | 0,23 | 1,86 | 63,63 | 77,36 | 138,31 | 0,91 | 1,34 | 1,94 | 32,10 | 87,30 | 1,60 | 313,00 | 1006,80 | 867,60 | 0,00 |
| Media | 67,96 | 0,19 | 1,51 | 7,97 | 29,17 | 37,14 | 0,71 | 1,19 | 1,66 | 24,98 | 58,90 | 0,80 | 193,50 | 1006,02 | 304,92 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
49 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 08/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 4,00 | 0,22 | 1,86 | 33,50 | 62,08 | 95,58 | 0,72 | 1,11 | 1,46 | 20,90 | 78,50 | 0,40 | 209,00 | 1006,90 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 14,80 | 0,24 | 1,33 | 4,38 | 51,95 | 56,33 | 0,72 | 1,15 | 1,32 | 20,20 | 78,60 | 0,70 | 242,00 | 1007,00 | 4,20 | 0,00 |
| 3 | 24,20 | 0,23 | 1,33 | 1,00 | 43,17 | 44,17 | 0,72 | 1,15 | 1,37 | 19,60 | 78,40 | 0,60 | 234,00 | 1006,90 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 31,00 | 0,27 | 1,33 | 1,63 | 37,82 | 39,44 | 0,68 | 1,11 | 1,41 | 19,30 | 78,10 | 0,60 | 218,00 | 1006,80 | 4,10 | 0,00 |
| 5 | 18,80 | 0,26 | 1,33 | 2,00 | 39,73 | 41,73 | 0,68 | 1,15 | 1,46 | 18,30 | 83,30 | 0,60 | 241,00 | 1006,80 | 4,10 | 0,00 |
| 6 | 21,20 | 0,24 | 1,33 | 1,38 | 36,67 | 38,05 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 18,00 | 85,40 | 0,30 | 227,00 | 1007,20 | 9,40 | 0,00 |
| 7 | 18,40 | 0,26 | 1,33 | 2,75 | 42,02 | 44,77 | 0,78 | 1,34 | 1,46 | 20,40 | 80,10 | 0,60 | 228,00 | 1007,60 | 64,20 | 0,00 |
| 8 | 43,40 | 0,22 | 1,33 | 0,88 | 29,99 | 30,86 | 0,81 | 1,26 | 1,46 | 24,90 | 72,20 | 0,90 | 226,00 | 1008,00 | 185,20 | 0,00 |
| 9 | 68,20 | 0,21 | 1,86 | 0,50 | 19,29 | 19,79 | 0,81 | 1,26 | 1,68 | 25,70 | 61,90 | 1,20 | 320,00 | 1008,10 | 344,00 | 0,00 |
| 10 | 96,80 | 0,22 | 2,13 | 1,50 | 15,09 | 16,59 | 0,85 | 1,26 | 1,72 | 28,30 | 52,00 | 0,90 | 45,00 | 1008,30 | 491,80 | 0,00 |
| 11 | 115,40 | 0,22 | 2,13 | 2,00 | 13,18 | 15,18 | 0,91 | 1,34 | 1,81 | 30,70 | 47,70 | Calma | 0 * | 1008,30 | 627,80 | 0,00 |
| 12 | 132,20 | 0,21 | 1,86 | 2,50 | 10,31 | 12,81 | 0,94 | 1,34 | 1,76 | 32,00 | 46,20 | 0,70 | 183,00 | 1008,30 | 744,90 | 0,00 |
| 13 | 141,00 | 0,20 | 1,60 | 3,00 | 8,60 | 11,60 | 0,65 | 1,11 | 1,76 | 32,30 | 44,30 | 1,20 | 197,00 | 1008,20 | 829,80 | 0,00 |
| 14 | 139,60 | 0,16 | 1,33 | 3,25 | 4,20 | 7,45 | 0,65 | 1,15 | 1,46 | 32,80 | 37,80 | 1,60 | 191,00 | 1007,80 | 869,70 | 0,00 |
| 15 | 137,60 | 0,15 | 1,33 | 3,13 | 4,78 | 7,90 | 0,59 | 1,15 | 1,46 | 33,70 | 33,40 | 0,80 | 181,00 | 1007,20 | 847,00 | 0,00 |
| 16 | 137,20 | 0,15 | 1,06 | 3,25 | 4,39 | 7,64 | 0,59 | 1,26 | 1,46 | 34,40 | 31,30 | 1,20 | 191,00 | 1006,90 | 769,00 | 0,00 |
| 17 | 147,20 | 0,15 | 1,33 | 3,38 | 5,16 | 8,53 | 0,72 | 1,26 | 1,50 | 34,50 | 32,50 | 0,60 | 158,00 | 1006,50 | 631,40 | 0,00 |
| 18 | 152,40 | 0,16 | 1,06 | 3,38 | 4,58 | 7,96 | 0,78 | 1,34 | 1,54 | 34,90 | 32,70 | 0,70 | 183,00 | 1006,10 | 495,00 | 0,00 |
| 19 | 151,60 | 0,16 | 1,06 | 3,25 | 6,30 | 9,55 | 0,72 | 1,42 | 1,46 | 33,90 | 33,60 | 0,80 | 117,00 | 1005,80 | 331,00 | 0,00 |
| 20 | 138,60 | 0,16 | 1,33 | 3,38 | 7,26 | 10,63 | 0,72 | 1,26 | 1,54 | 32,10 | 37,70 | 1,20 | 91,00 | 1005,80 | 161,30 | 0,00 |
| 21 | 95,40 | 0,17 | 1,33 | 2,25 | 26,74 | 28,99 | 0,75 | 1,19 | 1,54 | 29,90 | 51,10 | 0,50 | 66,00 | 1005,90 | 37,90 | 0,00 |
| 22 | 43,60 | 0,24 | 1,33 | 0,25 | 63,99 | 64,24 | 0,75 | 1,15 | 1,46 | 26,70 | 64,10 | Calma | 0 * | 1006,30 | 4,50 | 0,00 |
| 23 | 10,40 | 0,24 | 1,33 | 12,00 | 92,06 | 104,06 | 0,75 | 1,15 | 1,46 | 25,20 | 68,70 | 0,40 | 7,00 | 1006,70 | 4,20 | 0,00 |
| 24 | 2,20 | 0,30 | 1,60 | 32,38 | 70,67 | 103,05 | 0,75 | 1,15 | 1,46 | 24,00 | 74,60 | 0,50 | 265,00 | 1006,90 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 2,20 | 0,15 | 1,06 | 0,25 | 4,20 | 7,45 | 0,59 | 1,11 | 1,32 | 18,00 | 31,30 | 0,30 | 7,00 | 1005,80 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 152,40 | 0,30 | 2,13 | 33,50 | 92,06 | 104,06 | 0,94 | 1,42 | 1,81 | 34,90 | 85,40 | 1,60 | 320,00 | 1008,30 | 869,70 | 0,00 |
| Media | 78,55 | 0,21 | 1,45 | 5,29 | 29,17 | 34,45 | 0,74 | 1,22 | 1,52 | 27,20 | 57,68 | 0,77 | 182,73 | 1007,10 | 311,38 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
50 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 09/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 13,80 | 0,26 | 1,60 | 5,25 | 61,50 | 66,75 | 0,81 | 1,19 | 1,68 | 22,90 | 76,10 | 0,40 | 262,00 | 1007,00 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 13,80 | 0,26 | 1,60 | 4,50 | 52,33 | 56,83 | 0,78 | 1,15 | 1,81 | 22,00 | 78,40 | 0,60 | 266,00 | 1007,30 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 12,20 | 0,24 | 1,33 | 3,25 | 53,10 | 56,35 | 0,78 | 1,19 | 1,76 | 21,50 | 80,20 | 0,40 | 282,00 | 1007,20 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 24,80 | 0,26 | 1,33 | 0,63 | 43,17 | 43,79 | 0,81 | 1,19 | 1,76 | 21,00 | 80,80 | 0,50 | 251,00 | 1007,10 | 4,30 | 0,00 |
| 5 | 34,20 | 0,22 | 1,33 | 1,50 | 34,57 | 36,07 | 0,85 | 1,19 | 1,76 | 21,10 | 79,70 | 0,80 | 251,00 | 1007,00 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 25,60 | 0,23 | 1,33 | 0,63 | 44,50 | 45,13 | 0,88 | 1,26 | 1,85 | 20,80 | 80,20 | 1,00 | 259,00 | 1007,10 | 10,10 | 0,00 |
| 7 | 22,60 | 0,24 | 1,33 | 3,63 | 50,04 | 53,67 | 0,91 | 1,34 | 1,90 | 22,20 | 77,60 | 1,10 | 260,00 | 1007,40 | 62,40 | 0,00 |
| 8 | 40,40 | 0,23 | 1,60 | 2,50 | 40,87 | 43,37 | 0,98 | 1,38 | 1,94 | 25,70 | 67,60 | 0,90 | 269,00 | 1007,60 | 174,60 | 0,00 |
| 9 | 52,40 | 0,26 | 1,86 | 4,25 | 42,40 | 46,65 | 1,01 | 1,38 | 1,98 | 29,10 | 59,30 | 0,90 | 247,00 | 1007,80 | 323,50 | 0,00 |
| 10 | 82,80 | 0,24 | 2,13 | 0,63 | 29,99 | 30,61 | 1,07 | 1,46 | 2,12 | 31,50 | 49,90 | Calma | 0 * | 1007,80 | 472,70 | 0,00 |
| 11 | 113,60 | 0,20 | 2,13 | 1,63 | 16,81 | 18,43 | 1,14 | 1,46 | 2,21 | 31,40 | 46,00 | 1,30 | 44,00 | 1007,80 | 610,90 | 0,00 |
| 12 | 118,20 | 0,21 | 2,39 | 1,88 | 16,43 | 18,30 | 1,20 | 1,38 | 2,07 | 33,00 | 43,20 | 0,70 | 81,00 | 1007,60 | 718,00 | 0,00 |
| 13 | 145,60 | 0,19 | 1,86 | 3,00 | 8,02 | 11,02 | 0,81 | 1,15 | 1,81 | 33,10 | 39,80 | 1,20 | 52,00 | 1007,30 | 797,60 | 0,00 |
| 14 | 161,00 | 0,17 | 1,60 | 3,38 | 4,97 | 8,34 | 0,85 | 1,49 | 1,76 | 33,50 | 38,00 | 1,10 | 67,00 | 1006,90 | 825,00 | 0,00 |
| 15 | 171,20 | 0,17 | 1,60 | 3,25 | 5,73 | 8,98 | 0,98 | 1,53 | 2,16 | 34,30 | 37,60 | 0,70 | 85,00 | 1006,50 | 785,20 | 0,00 |
| 16 | 183,00 | 0,17 | 1,33 | 3,63 | 2,67 | 6,30 | 1,07 | 1,57 | 2,25 | 34,20 | 36,30 | 1,20 | 53,00 | 1006,00 | 709,70 | 0,00 |
| 17 | 187,80 | 0,17 | 1,33 | 3,63 | 3,44 | 7,06 | 1,01 | 1,49 | 2,43 | 33,70 | 37,30 | 1,70 | 31,00 | 1005,50 | 585,60 | 0,00 |
| 18 | 185,40 | 0,19 | 1,33 | 3,13 | 8,40 | 11,53 | 1,01 | 1,26 | 2,56 | 33,50 | 39,00 | 2,20 | 33,00 | 1005,20 | 443,90 | 0,00 |
| 19 | 187,20 | 0,19 | 1,33 | 3,13 | 7,64 | 10,77 | 0,98 | 1,26 | 2,16 | 32,50 | 41,60 | 2,50 | 30,00 | 1004,90 | 292,80 | 0,00 |
| 20 | 171,40 | 0,19 | 1,60 | 3,25 | 12,42 | 15,67 | 0,94 | 1,26 | 1,98 | 31,50 | 44,70 | 1,70 | 38,00 | 1005,00 | 140,80 | 0,00 |
| 21 | 155,20 | 0,19 | 1,33 | 3,13 | 15,85 | 18,98 | 0,91 | 1,26 | 1,76 | 30,30 | 49,00 | 1,20 | 40,00 | 1005,30 | 34,30 | 0,00 |
| 22 | 92,80 | 0,21 | 1,33 | 2,25 | 35,53 | 37,78 | 0,81 | 1,15 | 1,72 | 28,10 | 59,50 | Calma | 0 * | 1005,90 | 4,60 | 0,00 |
| 23 | 34,80 | 0,31 | 1,60 | 1,13 | 52,53 | 53,65 | 0,81 | 1,11 | 1,72 | 26,40 | 68,30 | 0,40 | 272,00 | 1006,60 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 35,20 | 0,28 | 2,13 | 0,38 | 61,50 | 61,88 | 0,78 | 1,03 | 1,72 | 25,40 | 70,60 | 0,60 | 317,00 | 1006,70 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 12,20 | 0,17 | 1,33 | 0,38 | 2,67 | 6,30 | 0,78 | 1,03 | 1,68 | 20,80 | 36,30 | 0,40 | 30,00 | 1004,90 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 187,80 | 0,31 | 2,39 | 5,25 | 61,50 | 66,75 | 1,20 | 1,57 | 2,56 | 34,30 | 80,80 | 2,50 | 317,00 | 1007,80 | 825,00 | 0,00 |
| Media | 94,38 | 0,22 | 1,60 | 2,65 | 29,35 | 32,00 | 0,92 | 1,30 | 1,95 | 28,28 | 57,53 | 1,05 | 158,64 | 1006,69 | 292,53 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
51 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 10/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 35,20 | 0,27 | 2,13 | 1,75 | 43,74 | 45,49 | 0,75 | 1,11 | 1,68 | 24,60 | 73,20 | 0,70 | 256,00 | 1006,60 | 4,20 | 0,00 |
| 2 | 25,20 | 0,27 | 1,60 | 1,63 | 48,71 | 50,33 | 0,72 | 1,11 | 1,63 | 24,00 | 75,20 | 0,60 | 248,00 | 1006,50 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 16,60 | 0,27 | 1,33 | 0,25 | 47,56 | 47,81 | 0,72 | 1,07 | 1,72 | 23,00 | 80,00 | 0,70 | 253,00 | 1006,30 | 4,30 | 0,00 |
| 4 | 33,40 | 0,24 | 1,33 | 1,75 | 35,53 | 37,28 | 0,72 | 1,03 | 1,76 | 22,50 | 80,00 | 0,60 | 250,00 | 1006,40 | 4,30 | 0,00 |
| 5 | 25,20 | 0,23 | 1,60 | 1,25 | 39,54 | 40,79 | 0,75 | 1,07 | 1,81 | 21,80 | 83,00 | 0,60 | 294,00 | 1006,20 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 17,00 | 0,24 | 1,60 | 3,00 | 46,60 | 49,60 | 0,78 | 1,11 | 1,94 | 21,60 | 82,50 | 0,60 | 245,00 | 1006,30 | 9,90 | 0,00 |
| 7 | 16,40 | 0,24 | 1,60 | 8,00 | 46,80 | 54,80 | 0,85 | 1,15 | 2,12 | 23,30 | 78,10 | Calma | 0 * | 1006,60 | 63,50 | 0,00 |
| 8 | 33,20 | 0,23 | 1,86 | 6,13 | 43,17 | 49,29 | 0,85 | 1,26 | 2,16 | 26,30 | 67,00 | Calma | 0 * | 1006,70 | 174,30 | 0,00 |
| 9 | 52,60 | 0,22 | 2,13 | 2,88 | 33,81 | 36,68 | 0,91 | 1,42 | 2,21 | 29,60 | 57,60 | Calma | 0 * | 1007,00 | 332,00 | 0,00 |
| 10 | 73,20 | 0,22 | 2,39 | 0,50 | 26,55 | 27,05 | 0,98 | 1,53 | 2,43 | 32,40 | 54,40 | 0,60 | 190,00 | 1007,10 | 493,40 | 0,00 |
| 11 | 96,20 | 0,21 | 2,39 | 0,63 | 18,15 | 18,77 | 1,01 | 1,57 | 2,43 | 32,30 | 47,50 | 0,70 | 98,00 | 1007,00 | 629,80 | 0,00 |
| 12 | 115,60 | 0,19 | 1,86 | 2,00 | 13,37 | 15,37 | 1,04 | 1,46 | 2,51 | 32,20 | 43,90 | 1,10 | 70,00 | 1006,90 | 755,80 | 0,00 |
| 13 | 142,00 | 0,17 | 1,60 | 2,88 | 5,16 | 8,03 | 0,91 | 1,26 | 1,81 | 32,60 | 38,40 | 1,20 | 43,00 | 1006,70 | 845,80 | 0,00 |
| 14 | 138,80 | 0,15 | 1,33 | 3,50 | 2,87 | 6,37 | 0,81 | 1,26 | 1,76 | 33,50 | 31,80 | 0,70 | 74,00 | 1006,20 | 872,20 | 0,00 |
| 15 | 144,20 | 0,15 | 1,33 | 3,50 | 3,06 | 6,56 | 0,94 | 1,57 | 2,25 | 34,50 | 28,70 | 0,60 | 110,00 | 1006,00 | 849,30 | 0,00 |
| 16 | 135,20 | 0,14 | 1,33 | 3,13 | 3,44 | 6,56 | 0,98 | 1,72 | 2,34 | 35,00 | 24,80 | 0,30 | 106,00 | 1005,50 | 786,00 | 0,00 |
| 17 | 137,00 | 0,14 | 1,33 | 3,50 | 2,87 | 6,37 | 1,07 | 1,84 | 2,43 | 34,90 | 23,40 | 0,40 | 120,00 | 1005,00 | 655,30 | 0,00 |
| 18 | 134,00 | 0,14 | 1,33 | 1,00 | 8,60 | 9,60 | 1,14 | 1,53 | 2,51 | 35,00 | 22,80 | 0,50 | 70,00 | 1004,50 | 522,20 | 0,00 |
| 19 | 136,60 | 0,13 | 1,06 | 3,25 | 5,73 | 8,98 | 0,98 | 1,49 | 2,34 | 34,50 | 23,30 | 1,10 | 72,00 | 1004,20 | 361,30 | 0,00 |
| 20 | 129,60 | 0,13 | 1,33 | 3,50 | 5,16 | 8,66 | 0,94 | 1,49 | 2,21 | 33,20 | 27,40 | 1,10 | 96,00 | 1004,20 | 195,40 | 0,00 |
| 21 | 101,60 | 0,15 | 1,33 | 3,13 | 14,33 | 17,45 | 0,72 | 1,49 | 2,16 | 30,70 | 38,30 | Calma | 0 * | 1004,70 | 44,70 | 0,00 |
| 22 | 30,80 | 0,21 | 1,33 | 1,50 | 52,72 | 54,22 | 0,72 | 1,46 | 2,12 | 25,90 | 54,80 | Calma | 0 * | 1005,20 | 4,20 | 0,00 |
| 23 | 19,40 | 0,19 | 1,33 | 0,25 | 47,56 | 47,81 | 0,78 | 1,46 | 2,16 | 24,40 | 61,40 | 0,50 | 256,00 | 1005,70 | 4,20 | 0,00 |
| 24 | 11,60 | 0,22 | 1,33 | 2,63 | 54,63 | 57,25 | 0,75 | 1,46 | 1,76 | 23,60 | 62,60 | 0,70 | 244,00 | 1006,00 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 11,60 | 0,13 | 1,06 | 0,25 | 2,87 | 6,37 | 0,72 | 1,03 | 1,63 | 21,60 | 22,80 | 0,30 | 43,00 | 1004,20 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 144,20 | 0,27 | 2,39 | 8,00 | 54,63 | 57,25 | 1,14 | 1,84 | 2,51 | 35,00 | 83,00 | 1,20 | 294,00 | 1007,10 | 872,20 | 0,00 |
| Media | 75,03 | 0,20 | 1,57 | 2,56 | 27,07 | 29,63 | 0,87 | 1,37 | 2,09 | 28,81 | 52,50 | 0,70 | 162,89 | 1005,98 | 317,69 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
52 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 11/06/2014

| ORE | O3 [µg/m3] | CO [mg/m3] | SO2 [µg/m3] | NO [µg/m3] | NO2 [µg/m3] | NOx [µg/m3] | Benzene [µg/m3] | Toluene [µg/m3] | Xylene [µg/m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 28,00 | 0,22 | 1,33 | 0,13 | 42,59 | 42,72 | 0,75 | 1,46 | 1,76 | 22,90 | 62,70 | 1,00 | 237,00 | 1006,00 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 50,80 | 0,20 | 1,33 | 2,38 | 22,35 | 24,72 | 0,72 | 1,34 | 1,76 | 22,20 | 61,70 | 1,20 | 236,00 | 1005,90 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 54,20 | 0,19 | 1,33 | 2,63 | 17,19 | 19,82 | 0,72 | 1,34 | 1,85 | 21,50 | 64,00 | 0,90 | 223,00 | 1005,60 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 61,00 | 0,19 | 1,60 | 2,88 | 15,85 | 18,73 | 0,72 | 1,42 | 1,72 | 21,30 | 65,00 | 1,00 | 217,00 | 1005,50 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 38,40 | 0,19 | 1,60 | 2,50 | 19,67 | 22,17 | 0,81 | 1,42 | 1,76 | 20,10 | 74,00 | 0,40 | 182,00 | 1005,80 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 14,40 | 0,20 | 1,60 | 4,38 | 25,59 | 29,97 | 0,94 | 1,49 | 1,98 | 19,10 | 80,80 | Calma | 0 * | 1006,40 | 9,50 | 0,00 |
| 7 | 3,80 | 0,24 | 1,86 | 49,50 | 49,85 | 99,35 | 1,07 | 1,46 | 1,94 | 21,50 | 77,00 | Calma | 0 * | 1006,60 | 66,00 | 0,00 |
| 8 | 23,80 | 0,23 | 1,86 | 13,50 | 48,51 | 62,01 | 1,07 | 1,46 | 2,16 | 26,20 | 66,20 | 0,90 | 229,00 | 1006,80 | 186,70 | 0,00 |
| 9 | 59,20 | 0,23 | 2,13 | 2,50 | 35,91 | 38,41 | 1,14 | 1,42 | 2,25 | 28,50 | 54,10 | 0,80 | 316,00 | 1007,10 | 339,30 | 0,00 |
| 10 | 80,40 | 0,22 | 2,13 | 0,50 | 31,13 | 31,63 | 1,14 | 1,42 | 2,34 | 30,90 | 45,30 | 0,50 | 314,00 | 1007,20 | 482,30 | 0,00 |
| 11 | 111,00 | 0,21 | 2,39 | 0,88 | 24,45 | 25,32 | 1,14 | 1,49 | 2,43 | 33,70 | 42,00 | 0,50 | 169,00 | 1007,00 | 620,40 | 0,00 |
| 12 | 141,80 | 0,20 | 2,66 | 2,13 | 12,42 | 14,54 | 0,81 | 1,53 | 2,56 | 34,50 | 39,70 | 0,60 | 151,00 | 1007,20 | 738,60 | 0,00 |
| 13 | 152,40 | 0,19 | 1,86 | 3,38 | 6,69 | 10,06 | 0,91 | 1,26 | 2,16 | 35,00 | 37,30 | 0,70 | 178,00 | 1007,20 | 822,90 | 0,00 |
| 14 | 165,60 | 0,19 | 1,60 | 3,38 | 5,35 | 8,72 | 0,94 | 1,26 | 1,81 | 35,40 | 34,70 | 0,70 | 177,00 | 1006,90 | 855,90 | 0,00 |
| 15 | 177,00 | 0,20 | 1,60 | 3,00 | 6,49 | 9,49 | 1,04 | 1,46 | 1,85 | 35,90 | 33,40 | 0,70 | 188,00 | 1006,50 | 840,70 | 0,00 |
| 16 | 186,80 | 0,19 | 1,60 | 3,63 | 4,39 | 8,02 | 1,07 | 1,49 | 2,12 | 36,00 | 33,00 | 1,20 | 185,00 | 1006,10 | 771,10 | 0,00 |
| 17 | 172,00 | 0,16 | 1,33 | 3,88 | 1,15 | 5,02 | 1,07 | 1,53 | 2,21 | 36,40 | 28,30 | 1,10 | 188,00 | 1006,00 | 649,70 | 0,00 |
| 18 | 154,00 | 0,16 | 1,33 | 2,75 | 6,30 | 9,05 | 0,98 | 1,53 | 2,43 | 36,60 | 25,80 | 0,80 | 158,00 | 1005,60 | 500,90 | 0,00 |
| 19 | 138,80 | 0,15 | 1,06 | 2,88 | 12,03 | 14,91 | 0,91 | 1,34 | 2,51 | 35,00 | 26,30 | 0,90 | 98,00 | 1005,20 | 279,70 | 0,00 |
| 20 | 143,80 | 0,16 | 1,06 | 3,63 | 10,89 | 14,51 | 0,81 | 1,26 | 2,21 | 33,40 | 35,00 | Calma | 0 * | 1005,30 | 127,40 | 0,00 |
| 21 | 97,20 | 0,19 | 1,33 | 2,88 | 31,32 | 34,20 | 0,81 | 1,23 | 2,16 | 30,80 | 45,30 | Calma | 0 * | 1005,60 | 32,80 | 0,00 |
| 22 | 87,60 | 0,20 | 1,33 | 2,75 | 26,36 | 29,11 | 0,78 | 1,15 | 1,98 | 27,10 | 55,80 | 1,20 | 335,00 | 1006,30 | 4,40 | 0,00 |
| 23 | 83,60 | 0,17 | 1,33 | 3,00 | 17,19 | 20,19 | 0,72 | 1,11 | 1,94 | 26,00 | 56,80 | 0,90 | 344,00 | 1006,80 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 56,00 | 0,19 | 1,60 | 2,75 | 25,21 | 27,96 | 0,72 | 1,07 | 1,76 | 24,60 | 62,00 | 0,80 | 322,00 | 1007,30 | 4,10 | 0,00 |
| Minimo | 3,80 | 0,15 | 1,06 | 0,13 | 1,15 | 5,02 | 0,72 | 1,07 | 1,72 | 19,10 | 25,80 | 0,40 | 98,00 | 1005,20 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 186,80 | 0,24 | 2,66 | 49,50 | 49,85 | 99,35 | 1,14 | 1,53 | 2,56 | 36,60 | 80,80 | 1,20 | 344,00 | 1007,30 | 855,90 | 0,00 |
| Media | 95,07 | 0,19 | 1,62 | 5,07 | 20,79 | 25,86 | 0,91 | 1,37 | 2,07 | 28,94 | 50,26 | 0,84 | 222,35 | 1006,33 | 306,55 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
53 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 12/06/2014

| ORE | O3 [µg/m3] | CO [mg/m3] | SO2 [µg/m3] | NO [µg/m3] | NO2 [µg/m3] | NOx [µg/m3] | Benzene [µg/m3] | Toluene [µg/m3] | Xylene [µg/m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 50,80 | 0,17 | 1,33 | 2,63 | 21,39 | 24,02 | 0,75 | 1,03 | 1,72 | 23,90 | 62,50 | 0,50 | 260,00 | 1007,50 | 4,20 | 0,00 |
| 2 | 38,60 | 0,17 | 1,33 | 2,50 | 20,06 | 22,56 | 0,78 | 0,96 | 1,46 | 23,10 | 66,70 | 0,70 | 237,00 | 1007,40 | 4,20 | 0,00 |
| 3 | 25,20 | 0,17 | 1,06 | 1,63 | 17,95 | 19,58 | 0,81 | 1,11 | 1,46 | 22,20 | 74,50 | 0,40 | 173,00 | 1007,30 | 4,40 | 0,00 |
| 4 | 37,60 | 0,19 | 1,33 | 2,50 | 17,95 | 20,45 | 0,78 | 1,15 | 1,68 | 22,50 | 67,30 | 0,80 | 190,00 | 1007,30 | 4,10 | 0,00 |
| 5 | 15,40 | 0,19 | 1,33 | 0,00 | 29,22 | 29,22 | 0,85 | 1,19 | 1,32 | 21,20 | 75,90 | 0,60 | 175,00 | 1007,20 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 8,60 | 0,19 | 1,33 | 4,75 | 38,77 | 43,52 | 0,91 | 1,26 | 1,72 | 20,40 | 77,20 | 0,50 | 241,00 | 1007,00 | 10,70 | 0,00 |
| 7 | 9,00 | 0,20 | 1,60 | 12,25 | 38,01 | 50,26 | 0,98 | 1,26 | 1,76 | 23,10 | 71,80 | Calma | 0 * | 1007,30 | 75,50 | 0,00 |
| 8 | 24,60 | 0,19 | 1,60 | 7,50 | 34,00 | 41,50 | 1,07 | 1,46 | 1,85 | 27,60 | 60,10 | 0,80 | 221,00 | 1007,50 | 188,10 | 0,00 |
| 9 | 49,60 | 0,17 | 1,60 | 1,63 | 27,31 | 28,94 | 1,07 | 1,49 | 1,90 | 30,00 | 49,50 | 1,40 | 219,00 | 1007,70 | 318,10 | 0,00 |
| 10 | 61,20 | 0,20 | 1,60 | 1,88 | 30,37 | 32,24 | 1,14 | 1,53 | 2,16 | 32,40 | 44,00 | 1,40 | 205,00 | 1007,70 | 501,00 | 0,00 |
| 11 | 95,40 | 0,19 | 1,60 | 1,00 | 20,06 | 21,06 | 1,07 | 1,61 | 2,21 | 34,20 | 38,70 | 1,10 | 212,00 | 1007,50 | 615,90 | 0,00 |
| 12 | 113,20 | 0,19 | 1,60 | 2,13 | 15,66 | 17,79 | 1,20 | 1,65 | 2,29 | 34,90 | 38,40 | 1,00 | 190,00 | 1007,40 | 709,20 | 0,00 |
| 13 | 138,20 | 0,19 | 1,60 | 3,00 | 10,12 | 13,12 | 0,98 | 1,26 | 1,76 | 35,30 | 38,50 | 1,30 | 187,00 | 1007,20 | 831,40 | 0,00 |
| 14 | 153,20 | 0,16 | 1,60 | 3,38 | 5,16 | 8,53 | 0,81 | 1,34 | 1,81 | 35,60 | 32,40 | 0,70 | 157,00 | 1006,80 | 868,20 | 0,00 |
| 15 | 164,00 | 0,16 | 1,60 | 3,50 | 3,44 | 6,94 | 0,91 | 1,57 | 2,12 | 35,90 | 31,50 | 0,80 | 152,00 | 1006,40 | 844,40 | 0,00 |
| 16 | 174,40 | 0,20 | 1,60 | 3,50 | 4,01 | 7,51 | 0,98 | 1,65 | 2,16 | 35,90 | 31,40 | 0,90 | 86,00 | 1005,70 | 760,80 | 0,00 |
| 17 | 155,80 | 0,21 | 1,60 | 3,25 | 2,10 | 5,35 | 1,01 | 1,69 | 2,21 | 36,20 | 26,40 | 0,80 | 102,00 | 1005,00 | 643,20 | 0,00 |
| 18 | 172,00 | 0,19 | 1,60 | 3,38 | 6,88 | 10,25 | 1,07 | 1,72 | 2,43 | 36,20 | 29,60 | 0,60 | 126,00 | 1004,50 | 500,40 | 0,00 |
| 19 | 137,80 | 0,15 | 1,33 | 3,38 | 12,03 | 15,41 | 1,07 | 1,49 | 2,51 | 35,20 | 28,10 | 0,60 | 195,00 | 1004,00 | 220,60 | 0,00 |
| 20 | 120,00 | 0,15 | 1,33 | 3,25 | 12,03 | 15,28 | 0,94 | 1,46 | 2,16 | 32,40 | 33,20 | Calma | 0 * | 1003,70 | 87,20 | 0,00 |
| 21 | 55,80 | 0,17 | 1,33 | 0,50 | 36,10 | 36,60 | 0,88 | 1,26 | 1,76 | 29,90 | 47,70 | Calma | 0 * | 1004,00 | 38,70 | 0,00 |
| 22 | 83,20 | 0,21 | 1,60 | 2,75 | 30,18 | 32,93 | 0,81 | 1,26 | 1,63 | 27,50 | 52,10 | 0,90 | 271,00 | 1004,50 | 4,50 | 0,00 |
| 23 | 77,20 | 0,24 | 1,60 | 2,75 | 21,58 | 24,33 | 0,72 | 1,26 | 1,63 | 25,50 | 53,70 | 0,90 | 246,00 | 1004,90 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 71,00 | 0,29 | 2,13 | 2,38 | 23,49 | 25,87 | 0,72 | 1,15 | 1,63 | 25,00 | 57,90 | 0,70 | 340,00 | 1005,60 | 4,90 | 0,00 |
| Minimo | 8,60 | 0,15 | 1,06 | 0,00 | 2,10 | 5,35 | 0,72 | 0,96 | 1,32 | 20,40 | 26,40 | 0,40 | 86,00 | 1003,70 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 174,40 | 0,29 | 2,13 | 12,25 | 38,77 | 50,26 | 1,20 | 1,72 | 2,51 | 36,20 | 77,20 | 1,40 | 340,00 | 1007,70 | 868,20 | 0,00 |
| Media | 84,66 | 0,19 | 1,51 | 3,14 | 19,91 | 23,05 | 0,93 | 1,37 | 1,89 | 29,42 | 49,55 | 0,83 | 199,29 | 1006,30 | 302,00 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
54 di 93
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 16/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 47,00 | 0,16 | 1,60 | 2,50 | 13,94 | 16,44 | 0,78 | 1,19 | 1,68 | 22,20 | 80,50 | 1,10 | 204,00 | 1001,20 | 4,70 | 0,00 |
| 2 | 48,40 | 0,16 | 1,86 | 2,63 | 11,65 | 14,28 | 0,81 | 1,15 | 1,81 | 22,10 | 78,70 | 1,30 | 196,00 | 1001,10 | 4,60 | 0,00 |
| 3 | 40,60 | 0,15 | 1,86 | 2,00 | 13,37 | 15,37 | 0,81 | 1,19 | 1,76 | 21,00 | 83,80 | 0,60 | 209,00 | 1001,80 | 4,30 | 0,00 |
| 4 | 35,60 | 0,14 | 1,60 | 1,75 | 13,94 | 15,69 | 0,85 | 1,19 | 1,76 | 20,30 | 83,80 | 0,80 | 180,00 | 1001,70 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 40,60 | 0,13 | 1,60 | 1,38 | 13,18 | 14,55 | 0,94 | 1,19 | 1,76 | 20,10 | 81,50 | 0,70 | 179,00 | 1001,70 | 8,00 | 0,00 |
| 6 | 19,60 | 0,17 | 1,60 | 0,13 | 23,11 | 23,24 | 1,01 | 1,26 | 1,85 | 20,90 | 83,00 | 1,30 | 196,00 | 1001,60 | 48,80 | 0,00 |
| 7 | 19,60 | 0,16 | 1,86 | 3,13 | 22,73 | 25,85 | 1,17 | 1,34 | 1,90 | 22,90 | 77,40 | 1,20 | 227,00 | 1001,80 | 156,80 | 0,00 |
| 8 | 34,40 | 0,15 | 1,86 | 2,63 | 20,63 | 23,25 | 1,24 | 1,38 | 1,94 | 25,80 | 69,10 | 1,50 | 194,00 | 1001,90 | 290,90 | 0,00 |
| 9 | 47,80 | 0,15 | 2,13 | 1,00 | 17,38 | 18,38 | 1,24 | 1,38 | 1,98 | 27,90 | 64,60 | 1,60 | 187,00 | 1001,50 | 439,10 | 0,00 |
| 10 | 71,00 | 0,14 | 2,39 | 1,50 | 10,12 | 11,62 | 1,27 | 1,46 | 2,12 | 27,80 | 63,40 | 1,80 | 184,00 | 1001,40 | 438,10 | 0,00 |
| 11 | 82,40 | 0,13 | 2,39 | 2,13 | 7,07 | 9,19 | 1,14 | 1,46 | 2,21 | 28,80 | 60,60 | 1,10 | 188,00 | 1001,00 | 531,20 | 0,00 |
| 12 | 71,20 | 0,10 | 1,60 | 2,38 | 1,91 | 4,29 | 0,75 | 1,07 | 2,07 | 24,40 | 45,80 | 1,80 | 57,00 | 1002,50 | 823,60 | 0,00 |
| 13 | 78,40 | 0,12 | 1,86 | 2,00 | 2,29 | 4,29 | 0,72 | 1,19 | 2,34 | 24,60 | 44,50 | 1,40 | 40,00 | 1002,40 | 630,90 | 0,00 |
| 14 | 83,60 | 0,12 | 1,60 | 2,00 | 3,06 | 5,06 | 0,68 | 2,14 | 2,34 | 26,00 | 44,80 | 0,50 | 67,00 | 1001,90 | 700,50 | 0,00 |
| 15 | 89,80 | 0,12 | 1,60 | 1,13 | 4,01 | 5,14 | 0,85 | 1,69 | 2,43 | 25,30 | 42,30 | 1,80 | 43,00 | 1001,50 | 656,10 | 0,00 |
| 16 | 89,40 | 0,12 | 1,60 | 0,88 | 8,02 | 8,90 | 0,94 | 1,57 | 2,51 | 24,90 | 42,10 | 2,00 | 44,00 | 1001,20 | 519,30 | 0,00 |
| 17 | 88,40 | 0,12 | 1,60 | 0,38 | 9,17 | 9,54 | 0,98 | 1,34 | 2,78 | 25,10 | 41,70 | 2,10 | 36,00 | 1000,90 | 502,70 | 0,00 |
| 18 | 79,60 | 0,12 | 1,60 | 2,50 | 16,81 | 19,31 | 1,07 | 1,34 | 2,56 | 24,30 | 42,00 | 2,40 | 61,00 | 1000,80 | 312,50 | 0,00 |
| 19 | 76,40 | 0,12 | 1,60 | 1,13 | 13,94 | 15,07 | 0,94 | 1,38 | 2,47 | 23,20 | 47,20 | 1,50 | 72,00 | 1000,80 | 130,80 | 0,00 |
| 20 | 63,60 | 0,12 | 1,60 | 2,50 | 14,52 | 17,02 | 0,81 | 1,38 | 2,25 | 22,00 | 55,70 | 0,90 | 71,00 | 1000,90 | 25,60 | 0,00 |
| 21 | 41,80 | 0,12 | 1,60 | 2,00 | 27,50 | 29,50 | 0,81 | 1,38 | 2,21 | 20,70 | 64,00 | 0,40 | 60,00 | 1001,30 | 4,80 | 0,00 |
| 22 | 41,00 | 0,13 | 1,60 | 1,25 | 32,85 | 34,10 | 0,78 | 1,38 | 2,21 | 20,00 | 70,00 | 0,70 | 220,00 | 1002,00 | 4,40 | 0,00 |
| 23 | 58,80 | 0,14 | 1,33 | 2,75 | 13,56 | 16,31 | 0,72 | 1,38 | 2,16 | 17,70 | 83,90 | 1,80 | 237,00 | 1002,40 | 4,20 | 0,60 |
| 24 | 65,20 | 0,12 | 1,33 | 3,50 | 4,01 | 7,51 | 0,72 | 1,26 | 2,16 | 16,40 | 88,20 | 1,80 | 215,00 | 1002,30 | 4,20 | 1,00 |
| Minimo | 19,60 | 0,10 | 1,33 | 0,13 | 1,91 | 4,29 | 0,68 | 1,07 | 1,68 | 16,40 | 41,70 | 0,40 | 36,00 | 1000,80 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 89,80 | 0,17 | 2,39 | 3,50 | 32,85 | 34,10 | 1,27 | 2,14 | 2,78 | 28,80 | 88,20 | 2,40 | 237,00 | 1002,50 | 823,60 | 1,00 |
| Media | 58,93 | 0,13 | 1,72 | 1,88 | 13,28 | 15,16 | 0,92 | 1,36 | 2,14 | 23,10 | 64,11 | 1,34 | 140,29 | 1001,57 | 260,43 | 0,07 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
55 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 17/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 59,40 | 0,12 | 1,33 | 3,38 | 5,35 | 8,72 | 0,72 | 1,19 | 2,12 | 16,30 | 86,30 | 1,50 | 197,00 | 1002,30 | 4,30 | 0,20 |
| 2 | 49,60 | 0,14 | 1,60 | 2,88 | 8,40 | 11,28 | 0,68 | 1,11 | 1,98 | 16,60 | 88,50 | 1,60 | 245,00 | 1002,20 | 5,00 | 0,00 |
| 3 | 57,00 | 0,15 | 1,33 | 3,38 | 5,35 | 8,72 | 0,65 | 1,15 | 1,85 | 16,50 | 86,80 | 1,80 | 221,00 | 1002,00 | 4,80 | 0,00 |
| 4 | 51,20 | 0,23 | 1,33 | 3,25 | 6,69 | 9,94 | 0,85 | 1,19 | 1,76 | 16,50 | 86,90 | 0,90 | 225,00 | 1001,80 | 4,70 | 0,00 |
| 5 | 42,20 | 0,15 | 1,33 | 3,13 | 10,89 | 14,01 | 0,88 | 1,26 | 1,85 | 16,40 | 87,20 | 0,80 | 228,00 | 1001,90 | 7,00 | 0,00 |
| 6 | 36,20 | 0,15 | 1,33 | 2,63 | 14,13 | 16,76 | 0,81 | 1,34 | 1,98 | 16,60 | 87,20 | 1,30 | 215,00 | 1002,10 | 22,00 | 0,00 |
| 7 | 28,40 | 0,17 | 1,60 | 0,88 | 21,58 | 22,46 | 0,98 | 1,46 | 1,76 | 16,70 | 86,00 | 1,50 | 218,00 | 1002,20 | 37,20 | 0,00 |
| 8 | 21,80 | 0,19 | 1,33 | 1,88 | 33,23 | 35,11 | 1,01 | 1,53 | 2,16 | 17,00 | 84,60 | 1,00 | 308,00 | 1002,60 | 53,60 | 0,00 |
| 9 | 29,40 | 0,17 | 1,33 | 0,63 | 29,03 | 29,66 | 1,04 | 1,57 | 2,21 | 17,40 | 81,50 | 1,50 | 217,00 | 1003,00 | 92,50 | 0,00 |
| 10 | 25,00 | 0,20 | 1,60 | 3,25 | 34,38 | 37,63 | 1,11 | 1,72 | 2,29 | 18,80 | 77,80 | 1,70 | 185,00 | 1003,20 | 149,50 | 0,20 |
| 11 | 48,40 | 0,15 | 1,60 | 0,50 | 18,72 | 19,22 | 1,07 | 1,53 | 2,43 | 20,90 | 68,00 | 2,30 | 199,00 | 1003,50 | 521,70 | 0,00 |
| 12 | 66,60 | 0,12 | 1,33 | 1,75 | 6,30 | 8,05 | 0,65 | 1,26 | 2,12 | 22,70 | 57,80 | 2,30 | 196,00 | 1003,50 | 590,60 | 0,00 |
| 13 | 75,60 | 0,12 | 1,33 | 2,13 | 3,25 | 5,37 | 0,72 | 1,26 | 1,81 | 23,60 | 52,70 | 2,30 | 193,00 | 1003,20 | 723,60 | 0,00 |
| 14 | 83,60 | 0,12 | 1,33 | 2,38 | 4,01 | 6,39 | 0,65 | 1,26 | 1,72 | 24,00 | 51,20 | 2,20 | 205,00 | 1002,70 | 559,00 | 0,00 |
| 15 | 82,40 | 0,12 | 1,33 | 1,75 | 6,11 | 7,86 | 0,94 | 1,49 | 1,85 | 23,80 | 48,00 | 2,50 | 225,00 | 1002,30 | 605,60 | 0,00 |
| 16 | 73,20 | 0,13 | 1,33 | 0,25 | 11,27 | 11,52 | 1,07 | 1,53 | 2,25 | 23,90 | 52,40 | 2,30 | 245,00 | 1001,80 | 570,00 | 0,00 |
| 17 | 77,80 | 0,12 | 1,06 | 1,38 | 8,98 | 10,35 | 1,07 | 1,46 | 2,60 | 23,80 | 48,10 | 2,10 | 224,00 | 1001,50 | 425,40 | 0,00 |
| 18 | 67,80 | 0,14 | 1,06 | 2,38 | 10,89 | 13,26 | 1,14 | 1,49 | 2,65 | 22,00 | 51,80 | 2,00 | 197,00 | 1001,60 | 134,90 | 0,00 |
| 19 | 64,40 | 0,14 | 1,33 | 2,63 | 12,03 | 14,66 | 1,01 | 1,34 | 2,43 | 22,00 | 55,10 | 1,70 | 203,00 | 1001,80 | 113,40 | 0,00 |
| 20 | 61,00 | 0,14 | 1,60 | 3,00 | 13,94 | 16,94 | 0,94 | 1,38 | 2,25 | 21,10 | 57,60 | 1,30 | 193,00 | 1002,00 | 40,50 | 0,00 |
| 21 | 34,80 | 0,15 | 1,33 | 2,50 | 24,07 | 26,57 | 0,94 | 1,26 | 2,16 | 20,20 | 67,00 | 0,40 | 58,00 | 1002,40 | 5,70 | 0,00 |
| 22 | 82,00 | 0,12 | 1,33 | 3,13 | 10,89 | 14,01 | 0,91 | 1,26 | 2,12 | 18,30 | 70,20 | 1,20 | 296,00 | 1003,00 | 4,20 | 0,00 |
| 23 | 83,60 | 0,12 | 1,33 | 3,38 | 4,97 | 8,34 | 0,81 | 1,26 | 1,98 | 17,60 | 75,00 | 1,90 | 307,00 | 1003,40 | 5,00 | 0,00 |
| 24 | 86,60 | 0,12 | 1,06 | 3,38 | 1,72 | 5,09 | 0,72 | 1,26 | 1,98 | 17,40 | 72,90 | 2,20 | 281,00 | 1003,40 | 6,80 | 0,20 |
| Minimo | 21,80 | 0,12 | 1,06 | 0,25 | 1,72 | 5,09 | 0,65 | 1,11 | 1,72 | 16,30 | 48,00 | 0,40 | 58,00 | 1001,50 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 86,60 | 0,23 | 1,60 | 3,38 | 34,38 | 37,63 | 1,14 | 1,72 | 2,65 | 24,00 | 88,50 | 2,50 | 308,00 | 1003,50 | 723,60 | 0,20 |
| Media | 57,83 | 0,14 | 1,35 | 2,32 | 12,76 | 15,08 | 0,89 | 1,36 | 2,10 | 19,59 | 70,03 | 1,68 | 220,04 | 1002,48 | 195,29 | 0,03 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
56 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 18/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 82,00 | 0,12 | 1,33 | 3,50 | 0,96 | 4,46 | 0,78 | 1,15 | 1,85 | 17,30 | 73,10 | 2,10 | 273,00 | 1003,40 | 5,00 | 0,00 |
| 2 | 77,80 | 0,12 | 1,06 | 3,50 | 1,53 | 5,03 | 0,75 | 1,19 | 1,85 | 16,90 | 74,90 | 2,40 | 271,00 | 1003,10 | 4,90 | 0,00 |
| 3 | 68,00 | 0,10 | 1,33 | 3,25 | 5,16 | 8,41 | 0,88 | 1,23 | 1,94 | 16,80 | 74,10 | 1,50 | 252,00 | 1002,90 | 4,80 | 0,00 |
| 4 | 52,80 | 0,10 | 1,33 | 3,00 | 14,90 | 17,90 | 0,81 | 1,26 | 1,98 | 16,30 | 78,90 | 0,70 | 264,00 | 1002,70 | 4,40 | 0,00 |
| 5 | 47,40 | 0,13 | 1,33 | 2,88 | 19,86 | 22,74 | 0,98 | 1,30 | 2,12 | 16,20 | 79,00 | 0,90 | 234,00 | 1002,80 | 8,20 | 0,00 |
| 6 | 37,40 | 0,15 | 1,33 | 2,75 | 23,88 | 26,63 | 0,94 | 1,42 | 2,21 | 16,60 | 79,60 | 0,80 | 186,00 | 1003,10 | 25,10 | 0,00 |
| 7 | 27,00 | 0,16 | 1,33 | 0,63 | 27,12 | 27,75 | 1,07 | 1,46 | 2,29 | 17,40 | 78,30 | 1,20 | 179,00 | 1003,50 | 74,80 | 0,00 |
| 8 | 22,60 | 0,16 | 1,60 | 4,13 | 27,89 | 32,01 | 1,01 | 1,46 | 2,43 | 19,80 | 77,30 | 1,30 | 183,00 | 1004,00 | 226,00 | 0,00 |
| 9 | 32,80 | 0,17 | 1,60 | 2,88 | 24,26 | 27,13 | 1,14 | 1,49 | 2,47 | 21,40 | 69,40 | 1,50 | 186,00 | 1004,30 | 295,90 | 0,00 |
| 10 | 45,20 | 0,15 | 1,60 | 1,63 | 19,86 | 21,49 | 1,07 | 1,53 | 2,65 | 23,80 | 65,50 | 1,60 | 185,00 | 1004,30 | 508,00 | 0,00 |
| 11 | 61,20 | 0,15 | 1,60 | 1,25 | 18,91 | 20,16 | 1,07 | 1,61 | 2,69 | 25,40 | 57,20 | 2,20 | 182,00 | 1004,30 | 777,80 | 0,00 |
| 12 | 73,20 | 0,15 | 1,60 | 0,63 | 18,91 | 19,53 | 0,94 | 1,69 | 2,69 | 26,20 | 51,80 | 1,80 | 188,00 | 1004,00 | 806,10 | 0,00 |
| 13 | 85,80 | 0,14 | 1,60 | 0,00 | 16,04 | 16,04 | 0,91 | 1,15 | 2,12 | 26,80 | 44,10 | 1,00 | 188,00 | 1003,60 | 767,90 | 0,00 |
| 14 | 98,80 | 0,14 | 1,60 | 0,63 | 12,80 | 13,42 | 0,81 | 1,11 | 1,98 | 26,80 | 40,00 | 0,80 | 247,00 | 1003,40 | 731,00 | 0,00 |
| 15 | 96,60 | 0,14 | 1,60 | 1,25 | 12,42 | 13,67 | 0,98 | 1,26 | 2,43 | 26,50 | 42,80 | 0,80 | 120,00 | 1003,20 | 451,20 | 0,00 |
| 16 | 109,40 | 0,13 | 1,60 | 1,00 | 10,51 | 11,51 | 1,01 | 1,30 | 2,21 | 27,20 | 38,70 | 0,70 | 93,00 | 1002,80 | 547,70 | 0,00 |
| 17 | 111,60 | 0,13 | 1,60 | 1,38 | 12,22 | 13,60 | 1,07 | 1,42 | 2,29 | 27,00 | 39,40 | 0,30 | 57,00 | 1002,50 | 405,20 | 0,00 |
| 18 | 111,40 | 0,13 | 1,60 | 1,75 | 11,46 | 13,21 | 1,14 | 1,49 | 2,56 | 27,00 | 44,20 | 1,30 | 187,00 | 1002,50 | 309,00 | 0,00 |
| 19 | 90,80 | 0,15 | 1,33 | 1,75 | 17,19 | 18,94 | 0,94 | 1,53 | 2,21 | 21,80 | 56,30 | 2,60 | 237,00 | 1003,20 | 72,00 | 0,00 |
| 20 | 71,40 | 0,15 | 1,33 | 2,63 | 17,95 | 20,58 | 0,88 | 1,26 | 2,21 | 19,40 | 64,60 | 2,00 | 198,00 | 1003,60 | 14,50 | 0,00 |
| 21 | 58,40 | 0,15 | 1,33 | 2,88 | 14,52 | 17,39 | 0,81 | 1,26 | 2,12 | 18,50 | 67,90 | 2,10 | 200,00 | 1003,80 | 4,80 | 0,00 |
| 22 | 36,80 | 0,19 | 1,33 | 1,13 | 28,08 | 29,20 | 0,78 | 1,23 | 2,12 | 18,20 | 76,40 | 1,20 | 235,00 | 1004,30 | 4,50 | 0,00 |
| 23 | 35,00 | 0,24 | 1,33 | 1,25 | 29,41 | 30,66 | 0,78 | 1,15 | 1,85 | 17,40 | 79,20 | 1,20 | 219,00 | 1004,20 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 27,80 | 0,24 | 1,33 | 1,63 | 28,08 | 29,70 | 0,78 | 1,11 | 1,76 | 17,00 | 81,80 | 0,80 | 220,00 | 1004,30 | 4,10 | 0,00 |
| Minimo | 22,60 | 0,10 | 1,06 | 0,00 | 0,96 | 4,46 | 0,75 | 1,11 | 1,76 | 16,20 | 38,70 | 0,30 | 57,00 | 1002,50 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 111,60 | 0,24 | 1,60 | 4,13 | 29,41 | 32,01 | 1,14 | 1,69 | 2,69 | 27,20 | 81,80 | 2,60 | 273,00 | 1004,30 | 806,10 | 0,00 |
| Media | 65,05 | 0,15 | 1,44 | 1,97 | 17,25 | 19,21 | 0,93 | 1,34 | 2,21 | 21,15 | 63,94 | 1,37 | 199,33 | 1003,49 | 252,38 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
57 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 19/06/2014

| ORE | O3 [µg/m3] | CO [mg/m3] | SO2 [µg/m3] | NO [µg/m3] | NO2 [µg/m3] | NOx [µg/m3] | Benzene [µg/m3] | Toluene [µg/m3] | Xylene [µg/m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 33,60 | 0,19 | 1,33 | 2,38 | 25,21 | 27,59 | 0,72 | 1,03 | 1,68 | 17,10 | 80,90 | 0,50 | 343,00 | 1004,40 | 4,60 | 0,00 |
| 2 | 31,20 | 0,15 | 1,33 | 1,38 | 33,62 | 34,99 | 0,75 | 1,07 | 1,63 | 16,90 | 78,00 | 0,90 | 244,00 | 1004,10 | 4,20 | 0,00 |
| 3 | 40,40 | 0,13 | 1,33 | 1,75 | 19,48 | 21,23 | 0,78 | 1,00 | 1,54 | 16,30 | 78,30 | 0,70 | 228,00 | 1003,80 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 38,40 | 0,13 | 1,33 | 2,75 | 13,18 | 15,93 | 0,85 | 1,11 | 1,46 | 16,00 | 79,20 | 1,10 | 181,00 | 1003,70 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 19,20 | 0,13 | 1,33 | 3,88 | 24,64 | 28,51 | 0,88 | 1,15 | 1,46 | 15,00 | 84,40 | 0,60 | 178,00 | 1003,60 | 8,60 | 0,00 |
| 6 | 20,20 | 0,15 | 1,33 | 5,63 | 30,94 | 36,57 | 0,94 | 1,19 | 1,68 | 15,80 | 80,70 | 0,70 | 184,00 | 1003,60 | 36,00 | 0,00 |
| 7 | 18,40 | 0,16 | 1,60 | 10,25 | 35,34 | 45,59 | 0,94 | 1,23 | 1,81 | 19,30 | 75,10 | 1,20 | 183,00 | 1003,70 | 173,00 | 0,00 |
| 8 | 28,20 | 0,17 | 1,60 | 8,13 | 31,90 | 40,02 | 0,98 | 1,26 | 1,94 | 23,20 | 66,20 | 1,20 | 197,00 | 1003,90 | 334,70 | 0,00 |
| 9 | 48,40 | 0,17 | 1,60 | 4,00 | 25,79 | 29,79 | 1,04 | 1,30 | 1,98 | 26,40 | 57,60 | 1,20 | 183,00 | 1003,80 | 514,20 | 0,00 |
| 10 | 68,20 | 0,15 | 1,86 | 1,00 | 18,72 | 19,72 | 1,07 | 1,42 | 2,21 | 27,50 | 54,60 | 1,20 | 184,00 | 1003,70 | 653,70 | 0,00 |
| 11 | 74,40 | 0,15 | 1,86 | 1,50 | 20,82 | 22,32 | 1,07 | 1,42 | 2,43 | 27,40 | 54,40 | 1,10 | 189,00 | 1003,50 | 762,70 | 0,00 |
| 12 | 84,80 | 0,15 | 1,86 | 0,88 | 19,86 | 20,74 | 0,94 | 1,49 | 2,47 | 27,40 | 51,40 | 1,80 | 181,00 | 1003,10 | 842,60 | 0,00 |
| 13 | 75,40 | 0,19 | 2,13 | 3,13 | 32,85 | 35,98 | 0,91 | 1,26 | 2,43 | 27,90 | 49,30 | 1,90 | 183,00 | 1002,60 | 867,50 | 0,00 |
| 14 | 87,20 | 0,16 | 1,60 | 2,00 | 28,65 | 30,65 | 0,81 | 1,30 | 1,85 | 29,00 | 45,30 | 1,40 | 180,00 | 1002,10 | 875,10 | 0,00 |
| 15 | 113,00 | 0,13 | 1,60 | 0,63 | 16,62 | 17,24 | 0,98 | 1,42 | 1,81 | 29,50 | 37,80 | 1,40 | 190,00 | 1001,60 | 743,80 | 0,00 |
| 16 | 117,40 | 0,13 | 1,33 | 1,25 | 13,56 | 14,81 | 1,07 | 1,34 | 2,21 | 29,00 | 36,60 | 1,30 | 190,00 | 1001,40 | 455,30 | 0,00 |
| 17 | 88,00 | 0,16 | 1,33 | 1,38 | 28,27 | 29,64 | 1,07 | 1,42 | 2,43 | 23,30 | 58,70 | 1,10 | 303,00 | 1001,30 | 118,10 | 0,00 |
| 18 | 79,40 | 0,16 | 1,33 | 0,75 | 25,21 | 25,96 | 1,14 | 1,49 | 2,56 | 23,30 | 65,50 | 1,30 | 280,00 | 1000,90 | 281,10 | 0,00 |
| 19 | 67,60 | 0,19 | 1,33 | 0,75 | 27,70 | 28,45 | 1,01 | 1,30 | 2,16 | 23,50 | 64,00 | 1,00 | 293,00 | 1000,80 | 139,90 | 0,00 |
| 20 | 35,20 | 0,20 | 1,60 | 10,25 | 47,18 | 57,43 | 0,94 | 1,26 | 1,85 | 20,70 | 77,80 | 0,30 | 291,00 | 1000,90 | 16,20 | 0,00 |
| 21 | 18,80 | 0,21 | 1,60 | 5,00 | 51,57 | 56,57 | 0,81 | 1,15 | 1,90 | 19,80 | 82,20 | 0,50 | 279,00 | 1000,90 | 4,80 | 0,00 |
| 22 | 32,60 | 0,21 | 1,33 | 0,00 | 38,20 | 38,20 | 0,78 | 1,11 | 1,98 | 18,80 | 79,50 | 1,00 | 198,00 | 1001,00 | 4,10 | 0,00 |
| 23 | 31,60 | 0,22 | 1,60 | 1,75 | 33,23 | 34,98 | 0,72 | 1,03 | 1,76 | 18,70 | 77,00 | 0,90 | 187,00 | 1001,00 | 4,20 | 0,00 |
| 24 | 31,80 | 0,22 | 1,60 | 1,75 | 30,94 | 32,69 | 0,72 | 1,00 | 1,68 | 18,10 | 79,30 | 1,40 | 182,00 | 1001,00 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 18,40 | 0,13 | 1,33 | 0,00 | 13,18 | 14,81 | 0,72 | 1,00 | 1,46 | 15,00 | 36,60 | 0,30 | 178,00 | 1000,80 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 117,40 | 0,22 | 2,13 | 10,25 | 51,57 | 57,43 | 1,14 | 1,49 | 2,56 | 29,50 | 84,40 | 1,90 | 343,00 | 1004,40 | 875,10 | 0,00 |
| Media | 53,48 | 0,17 | 1,53 | 3,01 | 28,06 | 31,07 | 0,91 | 1,24 | 1,95 | 22,08 | 66,41 | 1,07 | 217,96 | 1002,52 | 285,71 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
58 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 20/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 42,40 | 0,19 | 1,60 | 2,00 | 22,16 | 24,16 | 0,78 | 0,96 | 1,63 | 17,60 | 78,80 | 1,40 | 197,00 | 1000,70 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 14,80 | 0,19 | 1,60 | 5,75 | 41,07 | 46,82 | 0,75 | 0,92 | 1,54 | 16,30 | 85,20 | 0,60 | 247,00 | 1000,50 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 18,40 | 0,16 | 1,60 | 4,88 | 25,59 | 30,47 | 0,75 | 1,07 | 1,46 | 16,00 | 85,20 | 0,40 | 193,00 | 1000,10 | 4,30 | 0,00 |
| 4 | 15,20 | 0,16 | 1,60 | 7,38 | 23,49 | 30,87 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 15,60 | 88,50 | 0,50 | 174,00 | 999,90 | 4,40 | 0,00 |
| 5 | 9,60 | 0,19 | 1,60 | 9,00 | 31,52 | 40,52 | 0,78 | 1,26 | 1,54 | 15,10 | 87,80 | 0,40 | 177,00 | 999,60 | 9,10 | 0,00 |
| 6 | 11,00 | 0,17 | 1,86 | 11,75 | 34,57 | 46,32 | 0,85 | 1,34 | 1,68 | 15,90 | 81,90 | 0,80 | 189,00 | 999,90 | 62,90 | 0,00 |
| 7 | 18,60 | 0,17 | 1,86 | 7,25 | 31,90 | 39,15 | 0,94 | 1,46 | 1,76 | 19,40 | 73,60 | 0,70 | 196,00 | 1000,00 | 155,50 | 0,00 |
| 8 | 25,20 | 0,19 | 1,60 | 6,13 | 26,93 | 33,06 | 0,98 | 1,49 | 1,81 | 21,40 | 71,50 | 1,10 | 210,00 | 1000,30 | 265,80 | 0,00 |
| 9 | 38,60 | 0,17 | 1,86 | 4,13 | 23,49 | 27,62 | 1,07 | 1,49 | 1,85 | 25,50 | 61,00 | 0,50 | 200,00 | 1000,40 | 489,60 | 0,00 |
| 10 | 50,40 | 0,17 | 1,86 | 4,00 | 26,36 | 30,36 | 1,04 | 1,53 | 2,03 | 27,90 | 52,80 | 0,60 | 185,00 | 1000,30 | 649,50 | 0,00 |
| 11 | 65,40 | 0,17 | 1,86 | 2,50 | 26,93 | 29,43 | 1,07 | 1,57 | 2,25 | 28,80 | 48,50 | 0,90 | 189,00 | 1000,10 | 756,90 | 0,00 |
| 12 | 75,80 | 0,19 | 1,86 | 1,88 | 27,89 | 29,76 | 1,11 | 1,53 | 2,43 | 29,20 | 43,20 | 1,20 | 184,00 | 999,70 | 843,70 | 0,00 |
| 13 | 89,60 | 0,16 | 1,60 | 0,63 | 23,30 | 23,93 | 0,98 | 1,26 | 1,72 | 29,80 | 38,50 | 1,10 | 176,00 | 999,20 | 867,10 | 0,00 |
| 14 | 95,80 | 0,19 | 1,86 | 0,63 | 26,36 | 26,98 | 1,01 | 1,26 | 1,76 | 30,20 | 35,70 | 0,90 | 163,00 | 998,50 | 849,60 | 0,00 |
| 15 | 125,40 | 0,15 | 1,60 | 0,75 | 18,91 | 19,66 | 0,94 | 1,53 | 2,16 | 30,70 | 37,80 | 1,40 | 183,00 | 997,90 | 777,00 | 0,00 |
| 16 | 127,80 | 0,13 | 1,33 | 1,63 | 11,84 | 13,47 | 1,11 | 1,46 | 2,21 | 30,80 | 32,80 | 2,50 | 183,00 | 997,40 | 676,70 | 0,00 |
| 17 | 116,60 | 0,12 | 1,60 | 1,63 | 11,65 | 13,28 | 1,14 | 1,49 | 2,29 | 31,00 | 28,80 | 1,80 | 187,00 | 997,10 | 536,70 | 0,00 |
| 18 | 119,80 | 0,12 | 2,39 | 2,13 | 9,36 | 11,48 | 1,27 | 1,61 | 2,43 | 30,60 | 32,30 | 2,10 | 181,00 | 996,90 | 375,60 | 0,00 |
| 19 | 119,00 | 0,13 | 2,13 | 2,38 | 8,60 | 10,97 | 0,98 | 1,34 | 2,16 | 28,70 | 44,70 | 1,90 | 183,00 | 997,00 | 202,40 | 0,00 |
| 20 | 104,40 | 0,12 | 2,39 | 2,63 | 8,79 | 11,41 | 0,94 | 1,26 | 1,81 | 26,20 | 51,10 | 1,60 | 182,00 | 997,30 | 59,60 | 0,00 |
| 21 | 72,00 | 0,12 | 2,39 | 1,88 | 23,11 | 24,99 | 0,91 | 1,26 | 1,68 | 23,10 | 63,20 | 1,20 | 185,00 | 997,70 | 5,00 | 0,00 |
| 22 | 71,80 | 0,13 | 2,39 | 2,38 | 15,09 | 17,46 | 0,85 | 1,26 | 1,63 | 21,80 | 70,10 | 2,00 | 179,00 | 998,10 | 4,10 | 0,00 |
| 23 | 71,80 | 0,13 | 2,39 | 2,63 | 10,70 | 13,32 | 0,91 | 1,26 | 1,46 | 21,10 | 70,00 | 2,50 | 177,00 | 998,40 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 71,60 | 0,13 | 1,60 | 2,63 | 9,55 | 12,18 | 0,78 | 1,26 | 1,46 | 20,40 | 70,20 | 1,60 | 176,00 | 999,00 | 4,30 | 0,00 |
| Minimo | 9,60 | 0,12 | 1,33 | 0,63 | 8,60 | 10,97 | 0,72 | 0,92 | 1,46 | 15,10 | 28,80 | 0,40 | 163,00 | 996,90 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 127,80 | 0,19 | 2,39 | 11,75 | 41,07 | 46,82 | 1,27 | 1,61 | 2,43 | 31,00 | 88,50 | 2,50 | 247,00 | 1000,70 | 867,10 | 0,00 |
| Media | 65,46 | 0,16 | 1,85 | 3,69 | 21,63 | 25,32 | 0,94 | 1,34 | 1,84 | 23,88 | 59,72 | 1,24 | 187,33 | 999,00 | 317,17 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
59 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 21/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 61,60 | 0,14 | 1,60 | 2,63 | 13,37 | 16,00 | 0,72 | 1,30 | 1,54 | 19,60 | 73,70 | 1,00 | 176,00 | 999,40 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 45,80 | 0,15 | 1,60 | 2,38 | 19,67 | 22,05 | 0,68 | 1,26 | 1,59 | 19,00 | 77,50 | 0,30 | 165,00 | 1000,00 | 4,30 | 0,00 |
| 3 | 38,60 | 0,15 | 1,86 | 2,25 | 21,20 | 23,45 | 0,59 | 1,15 | 1,50 | 18,20 | 80,60 | Calma | 0 * | 1000,60 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 22,00 | 0,16 | 1,60 | 0,75 | 26,74 | 27,49 | 0,55 | 1,11 | 1,46 | 17,60 | 86,00 | 0,80 | 24,00 | 1001,30 | 4,70 | 0,00 |
| 5 | 58,40 | 0,15 | 1,86 | 1,50 | 18,34 | 19,84 | 0,62 | 1,11 | 1,46 | 18,80 | 82,40 | 1,50 | 49,00 | 1001,90 | 8,30 | 0,00 |
| 6 | 68,20 | 0,15 | 1,86 | 1,13 | 16,81 | 17,93 | 0,65 | 1,15 | 1,46 | 19,90 | 77,70 | 0,80 | 24,00 | 1002,40 | 70,60 | 0,00 |
| 7 | 71,00 | 0,14 | 1,60 | 0,75 | 15,47 | 16,22 | 0,68 | 1,11 | 1,37 | 21,40 | 66,60 | 1,30 | 358,00 | 1002,80 | 177,10 | 0,00 |
| 8 | 75,60 | 0,14 | 1,60 | 0,25 | 13,75 | 14,00 | 0,72 | 1,07 | 1,54 | 23,10 | 56,90 | 2,10 | 26,00 | 1003,30 | 311,10 | 0,00 |
| 9 | 85,40 | 0,13 | 1,86 | 2,13 | 5,35 | 7,47 | 0,72 | 1,03 | 1,59 | 23,80 | 53,70 | 3,50 | 28,00 | 1003,50 | 501,10 | 0,00 |
| 10 | 93,20 | 0,09 | 1,86 | 2,75 | 1,53 | 4,28 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 24,90 | 53,40 | 3,00 | 29,00 | 1003,70 | 651,40 | 0,00 |
| 11 | 100,20 | 0,12 | 1,60 | 2,63 | 1,15 | 3,77 | 0,75 | 1,19 | 1,50 | 25,40 | 53,30 | 2,60 | 34,00 | 1003,70 | 704,90 | 0,00 |
| 12 | 107,20 | 0,12 | 1,60 | 2,75 | 1,34 | 4,09 | 0,75 | 1,26 | 1,46 | 26,50 | 50,90 | 2,30 | 46,00 | 1003,60 | 822,50 | 0,00 |
| 13 | 113,40 | 0,12 | 1,60 | 2,75 | 1,15 | 3,90 | 0,59 | 1,26 | 1,54 | 26,60 | 49,90 | 1,90 | 28,00 | 1003,50 | 727,70 | 0,00 |
| 14 | 116,40 | 0,13 | 1,33 | 2,00 | 3,44 | 5,44 | 0,49 | 1,23 | 1,54 | 27,10 | 48,80 | 2,00 | 30,00 | 1003,20 | 771,00 | 0,00 |
| 15 | 125,40 | 0,13 | 1,33 | 3,25 | 0,76 | 4,01 | 0,62 | 1,07 | 1,54 | 28,10 | 45,40 | 1,40 | 61,00 | 1002,80 | 758,50 | 0,00 |
| 16 | 126,80 | 0,12 | 1,33 | 3,25 | 1,72 | 4,97 | 0,65 | 1,03 | 1,63 | 27,80 | 46,00 | 1,40 | 56,00 | 1002,40 | 485,50 | 0,00 |
| 17 | 127,80 | 0,13 | 1,33 | 2,38 | 5,54 | 7,91 | 0,72 | 1,15 | 1,76 | 28,70 | 45,30 | 1,20 | 71,00 | 1002,10 | 509,20 | 0,00 |
| 18 | 130,60 | 0,13 | 1,60 | 3,25 | 3,63 | 6,88 | 0,68 | 1,26 | 1,72 | 28,40 | 45,50 | 0,90 | 68,00 | 1002,00 | 337,70 | 0,00 |
| 19 | 126,40 | 0,13 | 1,60 | 3,13 | 4,39 | 7,52 | 0,65 | 1,30 | 1,68 | 27,40 | 47,50 | 1,00 | 68,00 | 1002,20 | 181,80 | 0,00 |
| 20 | 104,00 | 0,13 | 1,60 | 3,13 | 8,02 | 11,15 | 0,72 | 1,26 | 1,46 | 25,70 | 57,00 | 0,70 | 69,00 | 1002,50 | 48,50 | 0,00 |
| 21 | 80,00 | 0,13 | 1,60 | 1,63 | 17,95 | 19,58 | 0,65 | 1,19 | 1,46 | 23,10 | 70,50 | 0,40 | 57,00 | 1003,00 | 5,90 | 0,00 |
| 22 | 21,20 | 0,20 | 1,60 | 1,50 | 61,50 | 63,00 | 0,59 | 1,11 | 1,46 | 21,20 | 78,00 | Calma | 0 * | 1003,60 | 4,20 | 0,00 |
| 23 | 7,60 | 0,19 | 1,86 | 16,38 | 46,03 | 62,41 | 0,65 | 1,07 | 1,32 | 19,90 | 86,30 | Calma | 0 * | 1003,80 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 7,80 | 0,20 | 1,86 | 10,50 | 51,38 | 61,88 | 0,55 | 1,03 | 1,28 | 19,70 | 85,00 | 0,60 | 316,00 | 1004,00 | 4,10 | 0,00 |
| Minimo | 7,60 | 0,09 | 1,33 | 0,25 | 0,76 | 3,77 | 0,49 | 1,03 | 1,28 | 17,60 | 45,30 | 0,30 | 24,00 | 999,40 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 130,60 | 0,20 | 1,86 | 16,38 | 61,50 | 63,00 | 0,75 | 1,30 | 1,76 | 28,70 | 86,30 | 3,50 | 358,00 | 1004,00 | 822,50 | 0,00 |
| Media | 79,78 | 0,14 | 1,63 | 3,13 | 15,01 | 18,13 | 0,65 | 1,16 | 1,51 | 23,41 | 63,25 | 1,46 | 84,90 | 1002,55 | 295,93 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
60 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 22/06/2014

| ORE | O3 [µg/m3] | CO [mg/m3] | SO2 [µg/m3] | NO [µg/m3] | NO2 [µg/m3] | NOx [µg/m3] | Benzene [µg/m3] | Toluene [µg/m3] | Xylene [µg/m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 42,00 | 0,15 | 1,60 | 2,13 | 33,23 | 35,36 | 0,49 | 1,11 | 1,23 | 20,40 | 79,60 | 1,70 | 17,00 | 1004,00 | 4,40 | 0,00 |
| 2 | 38,00 | 0,14 | 1,60 | 2,25 | 22,73 | 24,98 | 0,59 | 1,03 | 1,28 | 19,50 | 83,40 | 0,70 | 13,00 | 1004,10 | 4,20 | 0,00 |
| 3 | 25,20 | 0,15 | 1,60 | 1,63 | 29,22 | 30,85 | 0,65 | 1,07 | 1,10 | 18,70 | 88,00 | 0,40 | 300,00 | 1004,30 | 4,90 | 0,00 |
| 4 | 33,20 | 0,13 | 1,60 | 2,00 | 22,35 | 24,35 | 0,62 | 1,15 | 1,19 | 19,10 | 86,00 | 0,60 | 347,00 | 1004,40 | 4,70 | 0,00 |
| 5 | 20,60 | 0,14 | 1,60 | 0,38 | 25,79 | 26,16 | 0,72 | 1,07 | 1,28 | 18,30 | 89,50 | Calma | 0 * | 1004,50 | 10,60 | 0,00 |
| 6 | 16,40 | 0,14 | 1,60 | 5,00 | 28,84 | 33,84 | 0,65 | 1,11 | 1,32 | 19,60 | 87,60 | 0,30 | 197,00 | 1004,80 | 55,50 | 0,00 |
| 7 | 42,60 | 0,14 | 1,86 | 0,13 | 21,77 | 21,90 | 0,65 | 1,15 | 1,46 | 21,10 | 78,10 | 0,40 | 42,00 | 1005,10 | 129,30 | 0,00 |
| 8 | 56,80 | 0,14 | 2,13 | 0,63 | 16,81 | 17,43 | 0,68 | 1,15 | 1,46 | 23,10 | 71,90 | 0,90 | 68,00 | 1005,50 | 269,70 | 0,00 |
| 9 | 70,00 | 0,13 | 2,39 | 1,50 | 9,55 | 11,05 | 0,62 | 1,15 | 1,46 | 25,90 | 67,30 | Calma | 0 * | 1005,70 | 425,50 | 0,00 |
| 10 | 92,20 | 0,13 | 2,13 | 2,75 | 2,29 | 5,04 | 0,72 | 1,26 | 1,46 | 26,70 | 61,80 | 0,60 | 347,00 | 1005,80 | 604,20 | 0,00 |
| 11 | 101,00 | 0,13 | 2,39 | 2,63 | 2,67 | 5,30 | 0,75 | 1,19 | 1,54 | 29,10 | 57,00 | 0,50 | 200,00 | 1005,70 | 732,50 | 0,00 |
| 12 | 110,00 | 0,14 | 2,13 | 2,75 | 3,06 | 5,81 | 0,78 | 1,23 | 1,50 | 29,80 | 55,50 | 0,50 | 184,00 | 1005,60 | 776,00 | 0,00 |
| 13 | 117,20 | 0,14 | 2,13 | 2,88 | 4,01 | 6,89 | 0,49 | 1,11 | 1,46 | 30,60 | 52,90 | 0,90 | 184,00 | 1005,30 | 819,10 | 0,00 |
| 14 | 126,40 | 0,14 | 1,86 | 3,00 | 2,87 | 5,87 | 0,52 | 1,07 | 1,32 | 30,80 | 50,10 | 0,70 | 159,00 | 1004,90 | 824,40 | 0,00 |
| 15 | 126,40 | 0,14 | 1,86 | 3,00 | 3,25 | 6,25 | 0,62 | 1,03 | 1,37 | 31,20 | 47,30 | 0,60 | 137,00 | 1004,50 | 740,60 | 0,00 |
| 16 | 128,00 | 0,14 | 1,86 | 3,13 | 2,10 | 5,23 | 0,65 | 0,96 | 1,46 | 31,30 | 48,00 | 0,70 | 144,00 | 1004,30 | 631,10 | 0,00 |
| 17 | 127,60 | 0,14 | 1,86 | 3,25 | 2,48 | 5,73 | 0,72 | 1,11 | 1,46 | 31,40 | 48,30 | 1,30 | 185,00 | 1004,40 | 399,00 | 0,00 |
| 18 | 117,20 | 0,14 | 1,86 | 3,00 | 6,30 | 9,30 | 0,78 | 1,15 | 1,46 | 30,40 | 49,00 | 0,40 | 180,00 | 1003,90 | 292,70 | 0,00 |
| 19 | 117,20 | 0,14 | 1,86 | 3,13 | 5,92 | 9,05 | 0,81 | 1,26 | 1,50 | 29,90 | 51,50 | 0,40 | 194,00 | 1004,40 | 146,60 | 0,00 |
| 20 | 90,40 | 0,14 | 1,86 | 2,75 | 19,48 | 22,23 | 0,65 | 1,26 | 1,46 | 27,20 | 61,10 | Calma | 0 * | 1004,80 | 35,10 | 0,00 |
| 21 | 70,80 | 0,14 | 1,86 | 2,00 | 14,13 | 16,13 | 0,72 | 1,23 | 1,54 | 25,00 | 70,90 | 1,20 | 180,00 | 1005,60 | 5,10 | 0,00 |
| 22 | 65,80 | 0,13 | 1,86 | 3,00 | 6,69 | 9,69 | 0,59 | 1,15 | 1,46 | 23,90 | 72,60 | 1,60 | 180,00 | 1006,30 | 4,40 | 0,00 |
| 23 | 52,40 | 0,14 | 1,60 | 2,88 | 10,12 | 13,00 | 0,62 | 1,11 | 1,37 | 22,70 | 78,60 | 1,10 | 170,00 | 1006,00 | 4,70 | 0,00 |
| 24 | 49,80 | 0,14 | 1,60 | 2,75 | 10,12 | 12,87 | 0,65 | 0,96 | 1,37 | 22,30 | 79,10 | 1,40 | 185,00 | 1007,00 | 5,00 | 0,00 |
| Minimo | 16,40 | 0,13 | 1,60 | 0,13 | 2,10 | 5,04 | 0,49 | 0,96 | 1,10 | 18,30 | 47,30 | 0,30 | 13,00 | 1003,90 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 128,00 | 0,15 | 2,39 | 5,00 | 33,23 | 35,36 | 0,81 | 1,26 | 1,54 | 31,40 | 89,50 | 1,70 | 347,00 | 1007,00 | 824,40 | 0,00 |
| Media | 76,55 | 0,14 | 1,86 | 2,44 | 12,74 | 15,18 | 0,65 | 1,13 | 1,39 | 25,33 | 67,30 | 0,80 | 172,05 | 1005,04 | 288,72 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
61 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 23/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 47,00 | 0,16 | 1,60 | 2,50 | 13,94 | 16,44 | 0,78 | 1,19 | 1,68 | 22,20 | 80,50 | 1,10 | 204,00 | 1007,20 | 4,70 | 0,00 |
| 2 | 48,40 | 0,16 | 1,86 | 2,63 | 11,65 | 14,28 | 0,81 | 1,15 | 1,81 | 22,10 | 78,70 | 1,30 | 196,00 | 1007,10 | 4,60 | 0,00 |
| 3 | 40,60 | 0,15 | 1,86 | 2,00 | 13,37 | 15,37 | 0,81 | 1,19 | 1,76 | 21,00 | 83,80 | 0,60 | 209,00 | 1006,80 | 4,30 | 0,00 |
| 4 | 35,60 | 0,14 | 1,60 | 1,75 | 13,94 | 15,69 | 0,85 | 1,19 | 1,76 | 20,30 | 83,80 | 0,80 | 180,00 | 1006,70 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 40,60 | 0,13 | 1,60 | 1,38 | 13,18 | 14,55 | 0,94 | 1,19 | 1,76 | 20,10 | 81,50 | 0,70 | 179,00 | 1006,70 | 8,00 | 0,00 |
| 6 | 19,60 | 0,17 | 1,60 | 0,13 | 23,11 | 23,24 | 1,01 | 1,26 | 1,85 | 20,90 | 83,00 | 1,30 | 196,00 | 1006,70 | 48,80 | 0,00 |
| 7 | 19,60 | 0,16 | 1,86 | 3,13 | 22,73 | 25,85 | 1,17 | 1,34 | 1,90 | 22,90 | 77,40 | 1,20 | 227,00 | 1006,80 | 156,80 | 0,00 |
| 8 | 34,40 | 0,15 | 1,86 | 2,63 | 20,63 | 23,25 | 1,24 | 1,38 | 1,94 | 25,80 | 69,10 | 1,50 | 194,00 | 1006,90 | 290,90 | 0,00 |
| 9 | 47,80 | 0,15 | 2,13 | 1,00 | 17,38 | 18,38 | 1,24 | 1,38 | 1,98 | 27,90 | 64,60 | 1,60 | 187,00 | 1007,50 | 439,10 | 0,00 |
| 10 | 71,00 | 0,14 | 2,39 | 1,50 | 10,12 | 11,62 | 1,27 | 1,46 | 2,12 | 27,80 | 63,40 | 1,80 | 184,00 | 1007,40 | 438,10 | 0,00 |
| 11 | 82,40 | 0,13 | 2,39 | 2,13 | 7,07 | 9,19 | 1,14 | 1,46 | 2,21 | 28,80 | 60,60 | 1,10 | 188,00 | 1007,00 | 531,20 | 0,00 |
| 12 | 90,60 | 0,13 | 2,93 | 2,38 | 5,16 | 7,53 | 1,24 | 1,38 | 2,07 | 28,90 | 59,80 | 1,50 | 186,00 | 1006,90 | 536,00 | 0,00 |
| 13 | 95,60 | 0,13 | 1,86 | 2,50 | 3,63 | 6,13 | 1,20 | 1,15 | 1,81 | 30,30 | 56,50 | 1,40 | 188,00 | 1006,40 | 799,90 | 0,00 |
| 14 | 103,40 | 0,13 | 1,86 | 3,00 | 1,53 | 4,53 | 1,14 | 1,49 | 1,76 | 29,90 | 52,70 | 0,60 | 146,00 | 1005,60 | 616,50 | 0,00 |
| 15 | 109,40 | 0,13 | 1,86 | 3,13 | 0,19 | 3,32 | 1,07 | 1,53 | 2,16 | 30,10 | 51,20 | 0,50 | 94,00 | 1005,30 | 757,60 | 0,00 |
| 16 | 117,00 | 0,13 | 1,86 | 3,38 | 0,00 | 3,38 | 1,17 | 1,57 | 2,25 | 29,90 | 50,40 | 1,00 | 43,00 | 1005,00 | 637,40 | 0,00 |
| 17 | 114,80 | 0,13 | 1,86 | 3,25 | 0,38 | 3,63 | 1,17 | 1,49 | 2,43 | 30,80 | 45,70 | 0,80 | 88,00 | 1004,60 | 615,70 | 0,00 |
| 18 | 107,00 | 0,14 | 1,60 | 3,13 | 16,81 | 19,93 | 1,27 | 1,26 | 2,56 | 30,00 | 46,70 | 0,40 | 77,00 | 1003,70 | 321,40 | 0,00 |
| 19 | 113,80 | 0,13 | 1,60 | 2,25 | 5,54 | 7,79 | 1,20 | 1,26 | 2,16 | 28,80 | 50,20 | 0,60 | 27,00 | 1002,90 | 175,10 | 0,00 |
| 20 | 105,60 | 0,13 | 1,60 | 3,25 | 4,39 | 7,64 | 1,17 | 1,26 | 1,98 | 28,50 | 53,00 | Calma | 0 * | 1002,90 | 99,60 | 0,00 |
| 21 | 95,80 | 0,13 | 1,60 | 3,00 | 7,26 | 10,26 | 1,24 | 1,26 | 1,76 | 26,20 | 59,60 | 0,80 | 227,00 | 1002,60 | 28,60 | 0,00 |
| 22 | 80,40 | 0,16 | 1,60 | 3,00 | 8,02 | 11,02 | 1,11 | 1,15 | 1,72 | 24,50 | 56,20 | 1,70 | 207,00 | 1002,80 | 4,90 | 0,00 |
| 23 | 69,20 | 0,13 | 1,60 | 3,00 | 9,36 | 12,36 | 1,17 | 1,11 | 1,72 | 23,50 | 54,30 | 1,50 | 195,00 | 1003,20 | 4,90 | 0,00 |
| 24 | 71,00 | 0,13 | 1,60 | 3,00 | 7,07 | 10,07 | 1,24 | 1,03 | 1,72 | 22,20 | 62,80 | 3,50 | 189,00 | 1003,60 | 4,80 | 8,40 |
| Minimo | 19,60 | 0,13 | 1,60 | 0,13 | 0,00 | 3,32 | 0,78 | 1,03 | 1,68 | 20,10 | 45,70 | 0,40 | 27,00 | 1002,60 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 117,00 | 0,17 | 2,93 | 3,38 | 23,11 | 25,85 | 1,27 | 1,57 | 2,56 | 30,80 | 83,80 | 3,50 | 227,00 | 1007,50 | 799,90 | 8,40 |
| Media | 73,36 | 0,14 | 1,84 | 2,46 | 9,85 | 12,31 | 1,11 | 1,30 | 1,95 | 25,98 | 63,56 | 1,19 | 165,70 | 1005,51 | 272,21 | 0,35 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
62 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 24/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 91,00 | 0,12 | 1,33 | 3,38 | 0,19 | 3,57 | 1,11 | 1,11 | 1,68 | 17,10 | 96,60 | 2,30 | 284,00 | 1004,10 | 5,00 | 1,40 |
| 2 | 78,40 | 0,10 | 1,33 | 3,50 | 0,57 | 4,07 | 1,04 | 1,11 | 1,63 | 17,00 | 96,80 | 1,20 | 278,00 | 1003,60 | 4,90 | 0,20 |
| 3 | 57,80 | 0,10 | 1,33 | 3,25 | 1,72 | 4,97 | 0,98 | 1,07 | 1,72 | 17,10 | 97,50 | Calma | 0 * | 1003,00 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 39,00 | 0,12 | 1,33 | 3,13 | 8,60 | 11,72 | 0,98 | 1,03 | 1,76 | 17,00 | 98,10 | Calma | 0 * | 1002,40 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 30,00 | 0,12 | 1,33 | 3,00 | 9,55 | 12,55 | 0,98 | 1,07 | 1,81 | 17,00 | 98,20 | 0,70 | 175,00 | 1002,10 | 4,30 | 0,00 |
| 6 | 21,60 | 0,13 | 1,33 | 2,38 | 12,42 | 14,79 | 1,04 | 1,11 | 1,94 | 16,90 | 98,00 | 0,50 | 192,00 | 1001,90 | 12,90 | 0,00 |
| 7 | 21,60 | 0,13 | 1,60 | 1,13 | 14,90 | 16,02 | 0,98 | 1,15 | 2,12 | 18,30 | 96,80 | 0,80 | 191,00 | 1001,70 | 71,40 | 0,00 |
| 8 | 19,40 | 0,14 | 1,60 | 1,00 | 21,01 | 22,01 | 1,01 | 1,26 | 2,16 | 18,70 | 94,30 | 0,80 | 206,00 | 1001,70 | 99,20 | 0,00 |
| 9 | 22,20 | 0,14 | 1,60 | 2,00 | 22,16 | 24,16 | 1,07 | 1,42 | 2,21 | 19,90 | 91,20 | 0,80 | 219,00 | 1001,90 | 146,50 | 0,00 |
| 10 | 30,00 | 0,17 | 1,86 | 3,25 | 20,63 | 23,88 | 1,11 | 1,53 | 2,43 | 21,40 | 87,00 | 0,50 | 285,00 | 1001,90 | 280,50 | 0,00 |
| 11 | 43,20 | 0,17 | 1,86 | 2,38 | 18,15 | 20,52 | 1,17 | 1,57 | 2,43 | 23,80 | 78,40 | 0,40 | 327,00 | 1001,80 | 491,60 | 0,00 |
| 12 | 68,00 | 0,14 | 1,86 | 0,88 | 9,93 | 10,81 | 1,27 | 1,46 | 2,51 | 26,80 | 66,10 | 0,60 | 196,00 | 1001,50 | 659,50 | 0,00 |
| 13 | 74,00 | 0,14 | 1,86 | 1,25 | 9,74 | 10,99 | 1,20 | 1,26 | 1,81 | 28,20 | 65,10 | 1,10 | 180,00 | 1001,10 | 744,50 | 0,00 |
| 14 | 84,00 | 0,14 | 1,60 | 1,63 | 7,26 | 8,88 | 1,24 | 1,26 | 1,76 | 29,30 | 63,10 | 1,00 | 191,00 | 1000,40 | 816,30 | 0,00 |
| 15 | 94,20 | 0,13 | 1,33 | 2,00 | 4,97 | 6,97 | 1,17 | 1,57 | 2,25 | 29,60 | 60,20 | 0,80 | 173,00 | 999,60 | 844,10 | 0,00 |
| 16 | 101,00 | 0,13 | 1,60 | 1,88 | 4,39 | 6,27 | 1,17 | 1,72 | 2,34 | 29,50 | 57,60 | 0,70 | 167,00 | 999,20 | 748,10 | 0,00 |
| 17 | 104,00 | 0,12 | 1,60 | 1,75 | 5,92 | 7,67 | 1,20 | 1,84 | 2,43 | 29,70 | 54,60 | 0,60 | 110,00 | 998,50 | 600,90 | 0,00 |
| 18 | 99,60 | 0,13 | 1,60 | 4,13 | 15,28 | 19,41 | 1,17 | 1,53 | 2,51 | 29,00 | 57,50 | 0,70 | 179,00 | 997,90 | 342,50 | 0,00 |
| 19 | 111,80 | 0,12 | 1,86 | 3,00 | 5,16 | 8,16 | 1,14 | 1,49 | 2,34 | 28,60 | 60,90 | 1,20 | 187,00 | 997,60 | 193,80 | 0,00 |
| 20 | 93,60 | 0,14 | 1,86 | 2,75 | 12,42 | 15,17 | 1,14 | 1,49 | 2,21 | 27,20 | 65,60 | Calma | 0 * | 997,20 | 54,60 | 0,00 |
| 21 | 62,60 | 0,13 | 1,60 | 0,88 | 22,73 | 23,60 | 1,27 | 1,49 | 2,16 | 25,70 | 76,70 | Calma | 0 * | 997,00 | 8,50 | 0,00 |
| 22 | 58,00 | 0,14 | 1,60 | 1,25 | 22,54 | 23,79 | 1,17 | 1,46 | 2,12 | 23,90 | 82,80 | 2,10 | 186,00 | 997,30 | 4,40 | 0,20 |
| 23 | 74,60 | 0,13 | 1,60 | 3,00 | 5,54 | 8,54 | 1,24 | 1,46 | 2,16 | 20,40 | 89,90 | 2,00 | 205,00 | 998,10 | 4,20 | 0,80 |
| 24 | 59,40 | 0,13 | 1,60 | 2,38 | 8,98 | 11,35 | 1,17 | 1,46 | 1,76 | 19,80 | 90,20 | 0,60 | 177,00 | 997,50 | 4,40 | 0,00 |
| Minimo | 19,40 | 0,10 | 1,33 | 0,88 | 0,19 | 3,57 | 0,98 | 1,03 | 1,63 | 16,90 | 54,60 | 0,40 | 110,00 | 997,00 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 111,80 | 0,17 | 1,86 | 4,13 | 22,73 | 24,16 | 1,27 | 1,84 | 2,51 | 29,70 | 98,20 | 2,30 | 327,00 | 1004,10 | 844,10 | 1,40 |
| Media | 64,13 | 0,13 | 1,58 | 2,30 | 11,03 | 13,33 | 1,12 | 1,37 | 2,09 | 23,00 | 80,13 | 0,97 | 205,40 | 1000,38 | 256,27 | 0,11 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
63 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 25/06/2014

| ORE | O3 [µg/m3] | CO [mg/m3] | SO2 [µg/m3] | NO [µg/m3] | NO2 [µg/m3] | NOx [µg/m3] | Benzene [µg/m3] | Toluene [µg/m3] | Xylene [µg/m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 52,60 | 0,12 | 1,60 | 2,88 | 8,21 | 11,09 | 1,17 | 1,46 | 1,76 | 19,40 | 90,20 | 0,80 | 200,00 | 997,50 | 4,90 | 0,00 |
| 2 | 41,00 | 0,12 | 1,33 | 2,75 | 8,98 | 11,73 | 1,11 | 1,34 | 1,76 | 19,50 | 93,00 | 0,70 | 16,00 | 997,50 | 5,20 | 0,00 |
| 3 | 51,00 | 0,13 | 1,33 | 2,88 | 6,30 | 9,18 | 1,14 | 1,34 | 1,85 | 19,50 | 93,00 | 0,70 | 12,00 | 997,30 | 4,70 | 0,00 |
| 4 | 58,20 | 0,12 | 1,60 | 2,88 | 3,63 | 6,50 | 1,07 | 1,42 | 1,72 | 19,10 | 92,90 | 0,80 | 331,00 | 996,90 | 5,00 | 0,00 |
| 5 | 47,20 | 0,13 | 1,60 | 2,63 | 7,07 | 9,69 | 1,01 | 1,42 | 1,76 | 19,20 | 93,50 | 0,40 | 58,00 | 996,40 | 5,40 | 0,00 |
| 6 | 46,80 | 0,12 | 1,60 | 2,00 | 8,21 | 10,21 | 1,04 | 1,49 | 1,98 | 19,40 | 92,10 | 0,80 | 31,00 | 996,10 | 7,00 | 0,00 |
| 7 | 49,20 | 0,12 | 1,60 | 0,63 | 9,36 | 9,98 | 0,98 | 1,46 | 1,94 | 19,40 | 91,60 | 1,50 | 35,00 | 995,60 | 14,90 | 0,00 |
| 8 | 48,60 | 0,12 | 1,60 | 0,38 | 14,71 | 15,08 | 1,04 | 1,46 | 2,16 | 18,90 | 92,00 | 2,20 | 20,00 | 995,30 | 15,10 | 0,40 |
| 9 | 51,00 | 0,13 | 1,60 | 2,13 | 16,43 | 18,55 | 1,01 | 1,42 | 2,25 | 17,80 | 93,70 | 1,50 | 315,00 | 995,50 | 8,30 | 2,40 |
| 10 | 66,60 | 0,12 | 1,33 | 1,88 | 16,62 | 18,49 | 0,98 | 1,42 | 2,34 | 16,10 | 93,50 | 2,70 | 320,00 | 995,60 | 9,60 | 6,60 |
| 11 | 58,00 | 0,13 | 1,60 | 2,75 | 21,20 | 23,95 | 0,88 | 1,49 | 2,43 | 16,00 | 96,80 | 1,20 | 320,00 | 996,50 | 14,60 | 6,40 |
| 12 | 62,20 | 0,13 | 1,33 | 2,13 | 16,81 | 18,93 | 0,91 | 1,53 | 2,56 | 16,60 | 95,70 | 2,00 | 332,00 | 995,90 | 166,50 | 3,20 |
| 13 | 61,40 | 0,13 | 1,60 | 1,50 | 9,74 | 11,24 | 0,98 | 1,26 | 2,16 | 18,30 | 90,70 | 1,50 | 33,00 | 995,40 | 302,80 | 0,00 |
| 14 | 69,40 | 0,12 | 1,60 | 2,00 | 3,44 | 5,44 | 1,04 | 1,26 | 1,81 | 19,80 | 84,00 | 2,40 | 69,00 | 995,50 | 535,10 | 0,20 |
| 15 | 69,00 | 0,10 | 1,60 | 2,00 | 4,39 | 6,39 | 1,04 | 1,46 | 1,85 | 20,00 | 81,30 | 2,00 | 74,00 | 995,60 | 298,40 | 0,00 |
| 16 | 77,80 | 0,09 | 1,60 | 1,88 | 1,53 | 3,40 | 1,04 | 1,49 | 2,12 | 22,30 | 72,70 | 2,30 | 61,00 | 995,20 | 731,70 | 0,00 |
| 17 | 81,40 | 0,09 | 1,60 | 2,63 | 0,00 | 2,63 | 0,98 | 1,53 | 2,21 | 23,20 | 69,60 | 1,40 | 10,00 | 995,10 | 676,00 | 0,00 |
| 18 | 86,80 | 0,10 | 1,60 | 2,88 | 0,38 | 3,26 | 1,11 | 1,53 | 2,43 | 23,30 | 67,80 | 0,70 | 12,00 | 995,10 | 304,40 | 0,00 |
| 19 | 80,80 | 0,10 | 1,60 | 0,25 | 4,78 | 5,03 | 1,07 | 1,34 | 2,51 | 24,70 | 65,80 | 0,90 | 82,00 | 994,80 | 350,90 | 0,00 |
| 20 | 83,40 | 0,10 | 1,33 | 2,50 | 3,06 | 5,56 | 1,11 | 1,26 | 2,21 | 24,20 | 67,20 | 0,50 | 57,00 | 995,10 | 192,00 | 0,00 |
| 21 | 64,60 | 0,12 | 1,33 | 2,50 | 7,26 | 9,76 | 1,07 | 1,23 | 2,16 | 22,90 | 75,10 | 0,30 | 61,00 | 995,40 | 54,60 | 0,00 |
| 22 | 58,60 | 0,10 | 1,33 | 3,00 | 3,44 | 6,44 | 1,11 | 1,15 | 1,98 | 20,50 | 86,20 | 0,30 | 85,00 | 995,90 | 5,50 | 0,00 |
| 23 | 44,80 | 0,10 | 1,33 | 3,00 | 4,97 | 7,97 | 1,04 | 1,11 | 1,94 | 19,50 | 90,10 | 0,40 | 98,00 | 996,50 | 4,30 | 0,00 |
| 24 | 20,80 | 0,13 | 1,33 | 2,38 | 12,03 | 14,41 | 0,98 | 1,07 | 1,76 | 18,30 | 95,90 | Calma | 0 * | 996,80 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 20,80 | 0,09 | 1,33 | 0,25 | 0,00 | 2,63 | 0,88 | 1,07 | 1,72 | 16,00 | 65,80 | 0,30 | 10,00 | 994,80 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 86,80 | 0,13 | 1,60 | 3,00 | 21,20 | 23,95 | 1,17 | 1,53 | 2,56 | 24,70 | 96,80 | 2,70 | 332,00 | 997,50 | 731,70 | 6,60 |
| Media | 59,63 | 0,11 | 1,50 | 2,18 | 8,02 | 10,20 | 1,04 | 1,37 | 2,07 | 19,91 | 86,02 | 1,22 | 114,43 | 995,94 | 155,05 | 0,80 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
64 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 26/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 21,40 | 0,14 | 1,33 | 2,25 | 15,66 | 17,91 | 1,04 | 1,03 | 1,72 | 18,50 | 95,20 | 0,40 | 4,00 | 997,50 | 4,90 | 0,00 |
| 2 | 30,40 | 0,13 | 1,33 | 2,75 | 12,42 | 15,17 | 1,04 | 0,96 | 1,46 | 19,20 | 92,30 | 0,80 | 20,00 | 998,10 | 4,40 | 0,00 |
| 3 | 29,80 | 0,13 | 1,60 | 2,88 | 9,74 | 12,62 | 1,04 | 1,11 | 1,46 | 18,70 | 93,80 | 0,70 | 6,00 | 998,30 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 26,40 | 0,13 | 1,60 | 2,75 | 9,93 | 12,68 | 1,04 | 1,15 | 1,68 | 18,90 | 93,60 | 0,90 | 22,00 | 998,50 | 4,80 | 0,00 |
| 5 | 26,20 | 0,14 | 1,60 | 2,75 | 10,12 | 12,87 | 1,11 | 1,19 | 1,32 | 18,70 | 93,20 | 0,80 | 14,00 | 998,60 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 13,40 | 0,16 | 3,72 | 1,13 | 21,01 | 22,14 | 1,07 | 1,26 | 1,72 | 17,80 | 95,40 | 0,70 | 340,00 | 998,80 | 9,70 | 0,00 |
| 7 | 8,00 | 0,17 | 2,13 | 7,00 | 30,18 | 37,18 | 1,11 | 1,26 | 1,76 | 18,30 | 93,50 | 0,70 | 327,00 | 999,20 | 34,40 | 0,00 |
| 8 | 13,80 | 0,16 | 2,13 | 7,25 | 25,21 | 32,46 | 1,11 | 1,46 | 1,85 | 19,50 | 86,30 | 0,80 | 305,00 | 999,40 | 141,00 | 0,00 |
| 9 | 24,40 | 0,19 | 1,86 | 4,00 | 20,63 | 24,63 | 1,11 | 1,49 | 1,90 | 20,60 | 82,80 | 1,50 | 16,00 | 999,60 | 220,90 | 0,00 |
| 10 | 42,40 | 0,17 | 2,13 | 0,50 | 12,80 | 13,30 | 1,17 | 1,53 | 2,16 | 21,70 | 76,60 | 2,50 | 14,00 | 999,40 | 267,30 | 0,00 |
| 11 | 64,20 | 0,13 | 1,60 | 1,88 | 4,97 | 6,84 | 1,14 | 1,61 | 2,21 | 23,00 | 70,10 | 2,30 | 28,00 | 999,50 | 391,50 | 0,00 |
| 12 | 82,20 | 0,12 | 1,60 | 2,63 | 1,91 | 4,54 | 1,07 | 1,65 | 2,29 | 24,20 | 64,10 | 3,10 | 54,00 | 999,70 | 507,70 | 0,00 |
| 13 | 91,80 | 0,10 | 1,60 | 3,00 | 0,76 | 3,76 | 0,94 | 1,26 | 1,76 | 24,40 | 61,80 | 2,60 | 49,00 | 999,40 | 394,20 | 0,00 |
| 14 | 97,20 | 0,10 | 1,86 | 3,13 | 1,15 | 4,27 | 0,94 | 1,34 | 1,81 | 25,10 | 58,30 | 2,30 | 30,00 | 999,20 | 529,70 | 0,00 |
| 15 | 100,20 | 0,10 | 1,86 | 3,25 | 0,96 | 4,21 | 0,88 | 1,57 | 2,12 | 25,50 | 58,40 | 1,50 | 56,00 | 999,10 | 312,80 | 0,00 |
| 16 | 83,20 | 0,13 | 1,60 | 2,75 | 11,46 | 14,21 | 0,91 | 1,65 | 2,16 | 23,10 | 70,50 | 1,10 | 355,00 | 999,40 | 58,90 | 0,40 |
| 17 | 75,80 | 0,12 | 1,60 | 2,75 | 8,98 | 11,73 | 0,94 | 1,69 | 2,21 | 20,50 | 85,10 | 1,50 | 183,00 | 999,60 | 98,10 | 0,00 |
| 18 | 78,40 | 0,10 | 1,60 | 2,75 | 2,67 | 5,42 | 0,94 | 1,72 | 2,43 | 19,70 | 87,50 | 0,40 | 96,00 | 999,50 | 121,20 | 0,00 |
| 19 | 74,80 | 0,10 | 1,60 | 2,38 | 4,78 | 7,15 | 1,01 | 1,49 | 2,51 | 19,90 | 86,40 | 0,80 | 46,00 | 999,20 | 105,50 | 0,00 |
| 20 | 72,60 | 0,10 | 1,60 | 2,38 | 4,20 | 6,58 | 1,01 | 1,46 | 2,16 | 19,30 | 88,60 | 1,30 | 57,00 | 999,70 | 76,50 | 0,00 |
| 21 | 70,20 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 5,35 | 8,47 | 0,88 | 1,26 | 1,76 | 19,30 | 88,10 | 0,60 | 13,00 | 1000,20 | 46,30 | 0,00 |
| 22 | 49,60 | 0,12 | 1,60 | 3,00 | 5,54 | 8,54 | 0,88 | 1,26 | 1,63 | 18,60 | 94,00 | 0,40 | 191,00 | 1000,40 | 6,20 | 0,00 |
| 23 | 49,60 | 0,12 | 1,60 | 3,00 | 4,97 | 7,97 | 1,01 | 1,26 | 1,63 | 17,60 | 94,50 | 0,40 | 199,00 | 1001,00 | 4,20 | 0,00 |
| 24 | 29,60 | 0,12 | 1,60 | 3,00 | 4,39 | 7,39 | 0,94 | 1,15 | 1,63 | 17,00 | 96,80 | Calma | 0 * | 1001,30 | 4,30 | 0,00 |
| Minimo | 8,00 | 0,10 | 1,33 | 0,50 | 0,76 | 3,76 | 0,88 | 0,96 | 1,32 | 17,00 | 58,30 | 0,40 | 4,00 | 997,50 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 100,20 | 0,19 | 3,72 | 7,25 | 30,18 | 37,18 | 1,17 | 1,72 | 2,51 | 25,50 | 96,80 | 3,10 | 355,00 | 1001,30 | 529,70 | 0,40 |
| Media | 52,32 | 0,13 | 1,76 | 3,01 | 9,57 | 12,58 | 1,01 | 1,37 | 1,89 | 20,38 | 83,62 | 1,22 | 105,43 | 999,36 | 139,70 | 0,02 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
65 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 27/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 14,00 | 0,13 | 1,60 | 0,38 | 14,71 | 15,08 | 0,98 | 1,11 | 1,68 | 16,40 | 97,40 | 0,40 | 214,00 | 1001,40 | 4,20 | 0,00 |
| 2 | 13,00 | 0,14 | 1,60 | 1,00 | 12,80 | 13,80 | 1,04 | 1,19 | 1,72 | 16,30 | 97,30 | Calma | 0 * | 1001,50 | 4,40 | 0,00 |
| 3 | 6,80 | 0,14 | 1,60 | 1,13 | 11,08 | 12,20 | 1,07 | 1,26 | 1,81 | 16,20 | 97,50 | Calma | 0 * | 1001,40 | 4,40 | 0,00 |
| 4 | 5,00 | 0,14 | 1,60 | 0,63 | 12,61 | 13,23 | 1,11 | 1,26 | 1,81 | 16,00 | 97,60 | Calma | 0 * | 1001,60 | 4,40 | 0,00 |
| 5 | 8,00 | 0,14 | 1,60 | 1,50 | 11,65 | 13,15 | 1,14 | 1,34 | 1,94 | 15,60 | 97,80 | Calma | 0 * | 1001,90 | 4,40 | 0,00 |
| 6 | 2,80 | 0,16 | 1,86 | 11,38 | 17,19 | 28,57 | 1,07 | 1,42 | 2,03 | 15,40 | 98,10 | 0,50 | 234,00 | 1002,30 | 10,50 | 0,00 |
| 7 | 3,20 | 0,21 | 2,13 | 21,75 | 18,91 | 40,66 | 1,17 | 1,53 | 1,98 | 17,20 | 97,00 | 0,50 | 264,00 | 1002,80 | 67,70 | 0,00 |
| 8 | 8,40 | 0,23 | 2,13 | 16,88 | 26,74 | 43,62 | 1,33 | 1,42 | 2,12 | 18,70 | 89,50 | 0,80 | 305,00 | 1003,20 | 106,80 | 0,00 |
| 9 | 7,00 | 0,22 | 2,13 | 13,75 | 30,75 | 44,50 | 1,33 | 1,46 | 2,21 | 19,30 | 86,60 | 0,30 | 342,00 | 1003,80 | 91,40 | 0,00 |
| 10 | 14,40 | 0,22 | 2,13 | 14,00 | 25,79 | 39,79 | 1,27 | 1,53 | 2,25 | 21,20 | 84,40 | Calma | 0 * | 1004,30 | 261,50 | 0,00 |
| 11 | 57,80 | 0,16 | 2,13 | 0,50 | 11,65 | 12,15 | 1,30 | 1,57 | 2,43 | 25,70 | 68,70 | Calma | 0 * | 1004,70 | 598,10 | 0,00 |
| 12 | 82,40 | 0,14 | 2,13 | 1,00 | 5,35 | 6,35 | 1,27 | 1,72 | 2,65 | 25,70 | 60,30 | 1,10 | 21,00 | 1004,90 | 759,50 | 0,00 |
| 13 | 93,80 | 0,13 | 2,13 | 2,75 | 0,57 | 3,32 | 1,11 | 1,26 | 2,25 | 26,60 | 55,50 | 1,50 | 54,00 | 1004,80 | 840,30 | 0,00 |
| 14 | 97,40 | 0,12 | 1,86 | 3,13 | 0,96 | 4,08 | 1,01 | 1,26 | 2,29 | 27,00 | 53,80 | 1,70 | 42,00 | 1004,60 | 865,60 | 0,00 |
| 15 | 102,40 | 0,12 | 1,86 | 3,00 | 0,57 | 3,57 | 0,94 | 1,34 | 2,65 | 27,70 | 51,60 | 1,90 | 58,00 | 1004,30 | 866,20 | 0,00 |
| 16 | 107,40 | 0,12 | 1,86 | 3,13 | 0,00 | 3,13 | 1,04 | 1,42 | 2,87 | 28,20 | 52,10 | 1,50 | 47,00 | 1003,90 | 724,00 | 0,00 |
| 17 | 107,20 | 0,12 | 1,86 | 2,63 | 1,34 | 3,96 | 1,01 | 1,53 | 2,95 | 28,20 | 47,20 | 1,70 | 53,00 | 1003,80 | 583,70 | 0,00 |
| 18 | 110,40 | 0,12 | 1,86 | 2,88 | 1,15 | 4,02 | 0,98 | 1,57 | 3,04 | 28,30 | 47,10 | 1,50 | 71,00 | 1003,80 | 458,20 | 0,00 |
| 19 | 113,80 | 0,12 | 1,86 | 3,25 | 1,53 | 4,78 | 0,94 | 1,46 | 3,09 | 27,90 | 49,30 | 1,40 | 52,00 | 1003,60 | 312,20 | 0,00 |
| 20 | 104,00 | 0,13 | 1,60 | 3,38 | 2,87 | 6,24 | 0,94 | 1,42 | 2,65 | 26,20 | 59,90 | 0,80 | 39,00 | 1003,70 | 90,60 | 0,00 |
| 21 | 69,60 | 0,14 | 1,86 | 2,38 | 15,28 | 17,66 | 1,04 | 1,34 | 2,56 | 24,20 | 73,70 | 0,50 | 6,00 | 1003,80 | 30,30 | 0,00 |
| 22 | 44,00 | 0,19 | 1,86 | 2,88 | 28,65 | 31,53 | 1,11 | 1,26 | 2,56 | 22,00 | 83,20 | 0,70 | 334,00 | 1004,10 | 4,80 | 0,00 |
| 23 | 51,60 | 0,16 | 1,86 | 3,00 | 19,67 | 22,67 | 1,17 | 1,26 | 2,43 | 21,50 | 82,70 | 1,00 | 354,00 | 1004,70 | 4,20 | 0,00 |
| 24 | 40,80 | 0,16 | 1,86 | 2,75 | 21,20 | 23,95 | 1,17 | 1,26 | 2,21 | 20,60 | 87,00 | 0,90 | 335,00 | 1004,80 | 4,70 | 0,00 |
| Minimo | 2,80 | 0,12 | 1,60 | 0,38 | 0,00 | 3,13 | 0,94 | 1,11 | 1,68 | 15,40 | 47,10 | 0,30 | 6,00 | 1001,40 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 113,80 | 0,23 | 2,13 | 21,75 | 30,75 | 44,50 | 1,33 | 1,72 | 3,09 | 28,30 | 98,10 | 1,90 | 354,00 | 1004,90 | 866,20 | 0,00 |
| Media | 52,72 | 0,15 | 1,87 | 4,96 | 12,21 | 17,17 | 1,11 | 1,38 | 2,34 | 22,17 | 75,64 | 1,04 | 156,94 | 1003,49 | 279,25 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
66 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 28/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 44,40 | 0,16 | 1,86 | 2,88 | 17,57 | 20,45 | 0,65 | 1,07 | 1,63 | 20,50 | 85,10 | 1,00 | 333,00 | 1005,10 | 4,40 | 0,00 |
| 2 | 49,40 | 0,15 | 1,86 | 2,88 | 11,46 | 14,34 | 0,68 | 1,11 | 1,63 | 20,30 | 84,90 | 1,20 | 338,00 | 1005,00 | 4,90 | 0,00 |
| 3 | 57,00 | 0,16 | 1,86 | 3,00 | 11,08 | 14,08 | 0,59 | 1,15 | 1,63 | 20,70 | 81,60 | 0,40 | 227,00 | 1005,10 | 5,20 | 0,00 |
| 4 | 79,20 | 0,13 | 1,60 | 3,00 | 2,10 | 5,10 | 0,52 | 1,19 | 1,76 | 19,30 | 85,40 | 1,80 | 228,00 | 1005,30 | 4,40 | 0,00 |
| 5 | 78,20 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 0,38 | 3,51 | 0,65 | 1,11 | 1,76 | 18,40 | 89,30 | 1,80 | 281,00 | 1005,10 | 4,80 | 0,00 |
| 6 | 73,40 | 0,12 | 1,60 | 3,25 | 0,19 | 3,44 | 0,68 | 1,15 | 1,46 | 18,30 | 89,80 | 1,80 | 226,00 | 1005,10 | 5,10 | 0,20 |
| 7 | 70,60 | 0,12 | 1,60 | 2,88 | 3,25 | 6,12 | 0,68 | 1,15 | 1,68 | 17,80 | 92,10 | 1,50 | 269,00 | 1005,10 | 10,40 | 0,80 |
| 8 | 53,40 | 0,13 | 1,60 | 0,63 | 14,33 | 14,95 | 0,72 | 1,23 | 1,76 | 18,10 | 93,30 | 1,20 | 295,00 | 1005,20 | 67,40 | 0,00 |
| 9 | 50,60 | 0,14 | 1,60 | 2,88 | 15,09 | 17,96 | 0,75 | 1,26 | 1,81 | 19,90 | 86,30 | 1,20 | 321,00 | 1005,40 | 215,90 | 0,00 |
| 10 | 55,00 | 0,13 | 1,86 | 1,13 | 9,55 | 10,68 | 0,72 | 1,26 | 1,85 | 22,50 | 76,80 | 1,00 | 312,00 | 1005,70 | 449,90 | 0,00 |
| 11 | 71,20 | 0,13 | 1,86 | 2,25 | 5,35 | 7,60 | 0,78 | 1,34 | 1,90 | 24,30 | 68,20 | 0,70 | 8,00 | 1005,70 | 371,00 | 0,00 |
| 12 | 88,80 | 0,13 | 1,86 | 2,75 | 1,72 | 4,47 | 0,91 | 1,26 | 1,94 | 25,10 | 63,50 | 0,90 | 28,00 | 1005,60 | 463,10 | 0,00 |
| 13 | 95,60 | 0,13 | 1,86 | 3,00 | 0,96 | 3,96 | 0,81 | 1,15 | 1,94 | 26,50 | 61,50 | 0,60 | 37,00 | 1005,40 | 586,60 | 0,00 |
| 14 | 102,80 | 0,13 | 1,86 | 3,00 | 0,76 | 3,76 | 0,72 | 1,15 | 1,63 | 26,80 | 60,30 | 0,90 | 307,00 | 1004,80 | 825,50 | 0,00 |
| 15 | 105,60 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 1,72 | 4,84 | 0,65 | 1,15 | 1,63 | 27,90 | 57,20 | 0,30 | 218,00 | 1004,20 | 598,50 | 0,00 |
| 16 | 109,60 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 1,53 | 4,65 | 0,65 | 1,15 | 1,63 | 28,90 | 55,30 | 0,70 | 183,00 | 1003,70 | 657,10 | 0,00 |
| 17 | 110,20 | 0,15 | 1,86 | 2,63 | 0,00 | 2,63 | 0,78 | 1,19 | 1,63 | 28,30 | 54,40 | 0,50 | 336,00 | 1002,90 | 550,80 | 0,00 |
| 18 | 104,80 | 0,13 | 1,60 | 1,88 | 3,44 | 5,31 | 0,81 | 1,26 | 1,68 | 27,50 | 54,20 | 0,90 | 34,00 | 1002,30 | 293,00 | 0,00 |
| 19 | 103,40 | 0,13 | 1,33 | 3,38 | 1,72 | 5,09 | 0,78 | 1,26 | 1,63 | 26,90 | 59,00 | 0,80 | 341,00 | 1001,90 | 170,90 | 0,00 |
| 20 | 84,40 | 0,13 | 1,33 | 3,25 | 5,54 | 8,79 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 24,50 | 72,70 | 0,60 | 219,00 | 1001,70 | 32,70 | 0,00 |
| 21 | 83,20 | 0,14 | 1,60 | 3,38 | 4,39 | 7,77 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 22,40 | 82,60 | 1,60 | 189,00 | 1001,90 | 25,40 | 0,00 |
| 22 | 78,20 | 0,14 | 1,60 | 3,38 | 3,63 | 7,00 | 0,72 | 1,19 | 1,46 | 20,80 | 87,70 | 1,60 | 210,00 | 1001,50 | 5,00 | 0,00 |
| 23 | 65,60 | 0,15 | 1,60 | 3,13 | 5,16 | 8,28 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 20,40 | 88,10 | 1,20 | 192,00 | 1001,50 | 4,00 | 0,00 |
| 24 | 45,60 | 0,19 | 1,60 | 3,00 | 9,74 | 12,74 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 20,10 | 90,10 | 1,10 | 208,00 | 1001,50 | 4,20 | 0,00 |
| Minimo | 44,40 | 0,12 | 1,33 | 0,63 | 0,00 | 2,63 | 0,52 | 1,07 | 1,46 | 17,80 | 54,20 | 0,30 | 8,00 | 1001,50 | 4,00 | 0,00 |
| Massimo | 110,20 | 0,19 | 1,86 | 3,38 | 17,57 | 20,45 | 0,91 | 1,34 | 1,94 | 28,90 | 93,30 | 1,80 | 341,00 | 1005,70 | 825,50 | 0,80 |
| Media | 77,51 | 0,13 | 1,67 | 2,79 | 5,44 | 8,23 | 0,71 | 1,19 | 1,66 | 22,76 | 75,81 | 1,05 | 222,50 | 1004,03 | 223,34 | 0,04 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
67 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 29/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 22,20 | 0,21 | 1,60 | 1,25 | 21,97 | 23,22 | 0,72 | 1,11 | 1,46 | 19,50 | 92,30 | 0,90 | 233,00 | 1001,40 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 21,80 | 0,21 | 1,60 | 1,50 | 20,25 | 21,75 | 0,72 | 1,15 | 1,32 | 19,20 | 92,60 | 0,50 | 300,00 | 1000,90 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 24,80 | 0,16 | 1,33 | 2,50 | 15,47 | 17,97 | 0,72 | 1,15 | 1,37 | 18,80 | 93,10 | 0,40 | 328,00 | 1000,60 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 25,80 | 0,16 | 1,60 | 2,75 | 13,37 | 16,12 | 0,68 | 1,11 | 1,41 | 18,50 | 93,80 | 0,70 | 328,00 | 1000,20 | 4,20 | 0,00 |
| 5 | 33,00 | 0,16 | 1,60 | 2,88 | 12,99 | 15,86 | 0,68 | 1,15 | 1,46 | 19,00 | 91,30 | 1,30 | 350,00 | 999,50 | 4,50 | 0,00 |
| 6 | 27,60 | 0,17 | 1,60 | 2,75 | 12,42 | 15,17 | 0,72 | 1,15 | 1,46 | 18,70 | 92,70 | 0,80 | 343,00 | 999,20 | 8,20 | 0,00 |
| 7 | 21,80 | 0,16 | 1,60 | 1,75 | 13,56 | 15,31 | 0,78 | 1,34 | 1,46 | 19,00 | 92,20 | 0,70 | 341,00 | 999,00 | 36,90 | 0,00 |
| 8 | 33,20 | 0,15 | 1,60 | 1,13 | 13,56 | 14,69 | 0,81 | 1,26 | 1,46 | 20,20 | 85,90 | 1,10 | 9,00 | 998,80 | 88,30 | 0,00 |
| 9 | 44,40 | 0,14 | 1,86 | 1,63 | 9,55 | 11,18 | 0,81 | 1,26 | 1,68 | 21,00 | 82,00 | 1,70 | 15,00 | 999,20 | 140,00 | 0,00 |
| 10 | 45,80 | 0,14 | 1,60 | 2,50 | 8,02 | 10,52 | 0,85 | 1,26 | 1,72 | 21,40 | 82,40 | 0,90 | 339,00 | 999,70 | 95,60 | 0,00 |
| 11 | 45,40 | 0,15 | 1,60 | 2,25 | 10,12 | 12,37 | 0,91 | 1,34 | 1,81 | 21,20 | 85,40 | 1,40 | 358,00 | 999,40 | 91,20 | 0,40 |
| 12 | 61,60 | 0,14 | 1,60 | 2,50 | 4,78 | 7,28 | 0,94 | 1,34 | 1,76 | 21,40 | 83,40 | 2,30 | 3,00 | 999,20 | 236,10 | 0,20 |
| 13 | 74,80 | 0,14 | 1,86 | 2,38 | 2,29 | 4,67 | 0,65 | 1,11 | 1,76 | 22,90 | 74,50 | 2,50 | 350,00 | 998,80 | 512,70 | 0,00 |
| 14 | 81,80 | 0,13 | 1,86 | 2,63 | 1,72 | 4,34 | 0,65 | 1,15 | 1,46 | 23,80 | 69,30 | 2,80 | 5,00 | 998,30 | 486,10 | 0,00 |
| 15 | 84,20 | 0,13 | 1,86 | 2,63 | 1,34 | 3,96 | 0,59 | 1,15 | 1,46 | 24,10 | 66,20 | 3,10 | 359,00 | 997,40 | 494,90 | 0,00 |
| 16 | 88,80 | 0,12 | 1,86 | 3,13 | 0,57 | 3,70 | 0,59 | 1,26 | 1,46 | 23,40 | 65,10 | 3,70 | 21,00 | 996,70 | 223,90 | 0,00 |
| 17 | 79,80 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 0,57 | 3,70 | 0,72 | 1,26 | 1,50 | 21,70 | 79,00 | 3,30 | 31,00 | 996,00 | 91,80 | 1,40 |
| 18 | 75,80 | 0,12 | 1,60 | 3,00 | 0,57 | 3,57 | 0,78 | 1,34 | 1,54 | 20,60 | 87,70 | 3,10 | 40,00 | 995,60 | 80,40 | 1,60 |
| 19 | 73,60 | 0,12 | 1,60 | 2,63 | 2,10 | 4,73 | 0,72 | 1,42 | 1,46 | 21,30 | 84,40 | 2,70 | 35,00 | 994,90 | 114,30 | 0,00 |
| 20 | 70,80 | 0,12 | 1,60 | 2,75 | 3,82 | 6,57 | 0,72 | 1,26 | 1,54 | 21,20 | 84,20 | 2,50 | 36,00 | 994,50 | 69,90 | 0,00 |
| 21 | 71,80 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 2,48 | 5,61 | 0,75 | 1,19 | 1,54 | 20,40 | 82,30 | 0,80 | 267,00 | 994,80 | 23,00 | 0,00 |
| 22 | 75,40 | 0,10 | 1,60 | 3,38 | 0,38 | 3,76 | 0,75 | 1,15 | 1,46 | 17,00 | 85,70 | 1,80 | 255,00 | 995,40 | 5,40 | 1,40 |
| 23 | 69,00 | 0,10 | 1,60 | 3,38 | 0,38 | 3,76 | 0,75 | 1,15 | 1,46 | 16,40 | 87,50 | 0,80 | 237,00 | 995,80 | 5,50 | 0,40 |
| 24 | 62,00 | 0,10 | 1,33 | 3,38 | 1,15 | 4,52 | 0,75 | 1,15 | 1,46 | 15,70 | 89,90 | 0,90 | 231,00 | 995,20 | 4,10 | 0,20 |
| Minimo | 21,80 | 0,10 | 1,33 | 1,13 | 0,38 | 3,57 | 0,59 | 1,11 | 1,32 | 15,70 | 65,10 | 0,40 | 3,00 | 994,50 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 88,80 | 0,21 | 1,86 | 3,38 | 21,97 | 23,22 | 0,94 | 1,42 | 1,81 | 24,10 | 93,80 | 3,70 | 359,00 | 1001,40 | 512,70 | 1,60 |
| Media | 54,80 | 0,14 | 1,63 | 2,54 | 7,23 | 9,76 | 0,74 | 1,22 | 1,52 | 20,27 | 84,29 | 1,70 | 200,58 | 997,94 | 117,89 | 0,23 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
68 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 30/06/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 55,40 | 0,13 | 1,60 | 3,63 | 2,10 | 5,73 | 0,81 | 1,19 | 1,68 | 15,30 | 89,40 | 1,40 | 196,00 | 995,10 | 4,10 | 0,00 |
| 2 | 41,80 | 0,13 | 1,33 | 3,38 | 7,07 | 10,44 | 0,85 | 1,19 | 1,54 | 14,70 | 91,20 | 0,40 | 259,00 | 995,30 | 4,10 | 0,00 |
| 3 | 32,80 | 0,12 | 1,60 | 3,13 | 10,51 | 13,63 | 0,88 | 1,11 | 1,63 | 13,90 | 93,90 | 0,50 | 192,00 | 995,60 | 4,10 | 0,00 |
| 4 | 27,80 | 0,12 | 1,33 | 3,38 | 8,98 | 12,35 | 0,81 | 1,15 | 1,72 | 13,40 | 95,00 | 0,70 | 189,00 | 995,20 | 4,10 | 0,00 |
| 5 | 20,00 | 0,12 | 1,33 | 3,38 | 8,02 | 11,40 | 0,85 | 1,19 | 1,76 | 13,00 | 96,20 | 0,50 | 186,00 | 995,30 | 4,20 | 0,00 |
| 6 | 11,20 | 0,13 | 1,33 | 2,13 | 14,52 | 16,64 | 0,81 | 1,26 | 1,85 | 12,50 | 95,10 | 0,60 | 214,00 | 995,60 | 6,90 | 0,00 |
| 7 | 9,00 | 0,14 | 1,33 | 6,13 | 20,25 | 26,37 | 0,88 | 1,26 | 1,68 | 15,40 | 89,60 | 0,60 | 201,00 | 996,20 | 61,50 | 0,00 |
| 8 | 17,00 | 0,14 | 1,60 | 7,88 | 17,00 | 24,87 | 0,94 | 1,34 | 1,76 | 19,70 | 81,10 | 0,90 | 216,00 | 996,90 | 177,80 | 0,00 |
| 9 | 26,40 | 0,15 | 1,86 | 10,63 | 15,09 | 25,71 | 1,01 | 1,42 | 1,81 | 21,80 | 70,90 | 0,70 | 247,00 | 997,50 | 387,10 | 0,00 |
| 10 | 29,40 | 0,17 | 1,86 | 30,75 | 28,46 | 59,21 | 1,14 | 1,49 | 1,98 | 22,50 | 62,50 | 0,60 | 61,00 | 998,10 | 531,30 | 0,00 |
| 11 | 42,60 | 0,14 | 1,60 | 0,38 | 9,74 | 10,12 | 1,11 | 1,53 | 2,21 | 25,60 | 59,90 | 0,70 | 183,00 | 998,50 | 677,30 | 0,00 |
| 12 | 41,00 | 0,16 | 1,60 | 4,25 | 12,03 | 16,28 | 1,01 | 1,57 | 2,43 | 26,30 | 58,30 | 0,50 | 180,00 | 998,90 | 794,30 | 0,00 |
| 13 | 45,20 | 0,19 | 1,60 | 1,63 | 11,84 | 13,47 | 1,14 | 1,26 | 2,25 | 26,80 | 55,20 | 0,60 | 166,00 | 998,90 | 877,80 | 0,00 |
| 14 | 54,40 | 0,15 | 1,33 | 0,25 | 11,46 | 11,71 | 1,20 | 1,34 | 2,07 | 27,80 | 48,50 | 0,60 | 196,00 | 998,60 | 914,00 | 0,00 |
| 15 | 68,80 | 0,14 | 1,33 | 1,63 | 7,45 | 9,07 | 1,24 | 1,42 | 1,94 | 29,00 | 38,30 | 0,50 | 172,00 | 998,30 | 895,70 | 0,00 |
| 16 | 77,60 | 0,12 | 1,33 | 2,00 | 1,72 | 3,72 | 1,17 | 1,46 | 2,16 | 29,60 | 32,00 | 0,80 | 85,00 | 998,40 | 827,00 | 0,00 |
| 17 | 74,00 | 0,09 | 1,33 | 0,50 | 3,63 | 4,13 | 0,98 | 1,34 | 2,21 | 30,00 | 28,50 | 0,40 | 135,00 | 998,20 | 699,10 | 0,00 |
| 18 | 78,20 | 0,09 | 1,33 | 3,13 | 0,38 | 3,51 | 0,98 | 1,26 | 2,29 | 30,10 | 27,90 | 0,50 | 186,00 | 998,30 | 568,00 | 0,00 |
| 19 | 90,40 | 0,10 | 1,60 | 2,63 | 4,39 | 7,02 | 0,88 | 1,26 | 2,07 | 28,70 | 35,70 | 0,40 | 217,00 | 998,50 | 393,80 | 0,00 |
| 20 | 78,20 | 0,10 | 1,60 | 2,25 | 9,93 | 12,18 | 0,98 | 1,19 | 1,94 | 27,30 | 38,50 | Calma | 0 * | 998,90 | 221,20 | 0,00 |
| 21 | 71,60 | 0,10 | 1,60 | 3,00 | 6,88 | 9,88 | 1,11 | 1,11 | 1,76 | 24,60 | 44,20 | 0,30 | 83,00 | 999,30 | 65,80 | 0,00 |
| 22 | 40,40 | 0,13 | 1,60 | 1,88 | 12,99 | 14,86 | 1,04 | 1,07 | 1,68 | 20,50 | 68,60 | 0,50 | 55,00 | 1000,10 | 4,90 | 0,00 |
| 23 | 40,40 | 0,12 | 1,60 | 2,88 | 8,02 | 10,90 | 1,07 | 1,03 | 1,76 | 19,60 | 67,60 | 0,70 | 35,00 | 1001,00 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 40,60 | 0,14 | 2,66 | 2,88 | 16,81 | 19,68 | 1,04 | 1,15 | 1,85 | 20,00 | 64,60 | 2,40 | 10,00 | 1001,70 | 5,00 | 0,00 |
| Minimo | 9,00 | 0,09 | 1,33 | 0,25 | 0,38 | 3,51 | 0,81 | 1,03 | 1,54 | 12,50 | 27,90 | 0,30 | 10,00 | 995,10 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 90,40 | 0,19 | 2,66 | 30,75 | 28,46 | 59,21 | 1,24 | 1,57 | 2,43 | 30,10 | 96,20 | 2,40 | 259,00 | 1001,70 | 914,00 | 0,00 |
| Media | 46,43 | 0,13 | 1,55 | 4,32 | 10,39 | 14,70 | 1,00 | 1,28 | 1,92 | 22,00 | 63,86 | 0,69 | 159,30 | 997,85 | 338,88 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO101009Rev.
AFoglio
69 di 93

ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 01/07/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 55,60 | 0,12 | 2,13 | 3,00 | 6,88 | 9,88 | 0,91 | 1,19 | 2,12 | 20,10 | 59,90 | 2,90 | 18,00 | 1002,20 | 4,20 | 0,00 |
| 2 | 57,80 | 0,12 | 2,13 | 3,38 | 3,82 | 7,20 | 0,91 | 1,11 | 1,98 | 19,70 | 58,70 | 2,00 | 12,00 | 1002,60 | 4,20 | 0,00 |
| 3 | 50,20 | 0,12 | 1,60 | 3,38 | 4,97 | 8,34 | 0,85 | 1,15 | 1,85 | 18,40 | 65,00 | 0,90 | 346,00 | 1002,90 | 4,20 | 0,00 |
| 4 | 35,80 | 0,13 | 1,60 | 3,38 | 8,40 | 11,78 | 0,88 | 1,19 | 1,76 | 16,80 | 74,50 | 0,60 | 343,00 | 1003,00 | 4,30 | 0,00 |
| 5 | 27,40 | 0,12 | 1,86 | 3,25 | 15,66 | 18,91 | 0,81 | 1,26 | 1,85 | 17,10 | 71,70 | 0,80 | 357,00 | 1002,90 | 4,60 | 0,00 |
| 6 | 13,80 | 0,15 | 1,86 | 4,88 | 27,31 | 32,19 | 0,85 | 1,34 | 1,98 | 16,40 | 77,80 | 0,60 | 303,00 | 1003,30 | 8,30 | 0,00 |
| 7 | 7,20 | 0,15 | 2,13 | 11,50 | 31,52 | 43,02 | 0,98 | 1,46 | 1,76 | 16,60 | 84,30 | 0,40 | 214,00 | 1003,80 | 41,00 | 0,00 |
| 8 | 12,00 | 0,17 | 1,86 | 14,75 | 29,61 | 44,36 | 0,98 | 1,53 | 2,16 | 21,10 | 75,40 | 0,50 | 229,00 | 1004,30 | 144,90 | 0,00 |
| 9 | 31,00 | 0,15 | 2,13 | 18,88 | 29,61 | 48,48 | 1,14 | 1,57 | 2,21 | 23,50 | 59,10 | 1,10 | 25,00 | 1004,70 | 324,70 | 0,00 |
| 10 | 64,60 | 0,10 | 1,86 | 1,13 | 9,74 | 10,87 | 1,11 | 1,72 | 2,29 | 23,60 | 53,60 | 4,00 | 12,00 | 1005,00 | 509,40 | 0,00 |
| 11 | 70,60 | 0,10 | 1,86 | 2,13 | 2,48 | 4,61 | 0,94 | 1,53 | 2,43 | 24,40 | 55,60 | 3,60 | 25,00 | 1005,10 | 631,70 | 0,00 |
| 12 | 78,40 | 0,10 | 1,86 | 2,88 | 0,76 | 3,64 | 0,88 | 1,26 | 2,12 | 24,80 | 55,00 | 3,80 | 11,00 | 1005,10 | 670,00 | 0,00 |
| 13 | 85,00 | 0,10 | 1,86 | 2,75 | 0,38 | 3,13 | 0,88 | 1,26 | 1,81 | 25,40 | 54,70 | 3,20 | 24,00 | 1005,20 | 760,20 | 0,00 |
| 14 | 87,80 | 0,12 | 1,86 | 2,00 | 1,53 | 3,53 | 1,01 | 1,26 | 1,72 | 26,00 | 55,40 | 2,80 | 12,00 | 1005,10 | 769,70 | 0,00 |
| 15 | 94,80 | 0,10 | 1,86 | 2,13 | 1,34 | 3,46 | 0,94 | 1,49 | 1,85 | 26,30 | 52,40 | 2,40 | 20,00 | 1004,80 | 500,80 | 0,00 |
| 16 | 99,40 | 0,10 | 1,86 | 3,00 | 0,19 | 3,19 | 1,01 | 1,53 | 2,25 | 27,10 | 46,30 | 1,90 | 46,00 | 1004,50 | 526,30 | 0,00 |
| 17 | 92,40 | 0,10 | 1,86 | 2,00 | 5,92 | 7,92 | 0,98 | 1,46 | 2,60 | 26,80 | 45,60 | 1,80 | 51,00 | 1004,50 | 337,50 | 0,00 |
| 18 | 90,00 | 0,12 | 1,86 | 0,63 | 9,17 | 9,79 | 0,91 | 1,49 | 2,65 | 26,70 | 49,70 | 1,70 | 68,00 | 1004,30 | 334,30 | 0,00 |
| 19 | 80,00 | 0,12 | 1,60 | 1,63 | 14,71 | 16,33 | 0,91 | 1,34 | 2,43 | 24,90 | 55,50 | 3,10 | 66,00 | 1004,30 | 356,10 | 0,00 |
| 20 | 84,20 | 0,10 | 1,86 | 1,88 | 5,35 | 7,22 | 0,98 | 1,38 | 2,25 | 24,10 | 61,70 | 2,20 | 57,00 | 1004,20 | 184,80 | 0,00 |
| 21 | 63,00 | 0,10 | 1,86 | 2,13 | 8,98 | 11,10 | 1,01 | 1,26 | 2,16 | 21,80 | 75,60 | 0,60 | 45,00 | 1004,60 | 27,70 | 0,00 |
| 22 | 45,00 | 0,10 | 1,60 | 2,75 | 10,31 | 13,06 | 0,91 | 1,26 | 2,12 | 20,20 | 82,70 | 0,60 | 326,00 | 1005,40 | 4,90 | 0,00 |
| 23 | 59,20 | 0,10 | 1,60 | 3,00 | 9,93 | 12,93 | 0,91 | 1,26 | 1,98 | 20,20 | 76,50 | 1,00 | 308,00 | 1006,00 | 5,00 | 0,00 |
| 24 | 57,80 | 0,12 | 1,60 | 3,00 | 8,79 | 11,79 | 0,91 | 1,26 | 1,98 | 19,70 | 75,70 | 0,90 | 274,00 | 1006,20 | 4,60 | 0,00 |
| Minimo | 7,20 | 0,10 | 1,60 | 0,63 | 0,19 | 3,13 | 0,81 | 1,11 | 1,72 | 16,40 | 45,60 | 0,40 | 11,00 | 1002,20 | 4,20 | 0,00 |
| Massimo | 99,40 | 0,17 | 2,13 | 18,88 | 31,52 | 48,48 | 1,14 | 1,72 | 2,65 | 27,10 | 84,30 | 4,00 | 357,00 | 1006,20 | 769,70 | 0,00 |
| Media | 60,13 | 0,12 | 1,84 | 4,14 | 10,31 | 14,45 | 0,94 | 1,36 | 2,10 | 22,15 | 63,43 | 1,81 | 133,00 | 1004,33 | 256,81 | 0,00 |

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0101009Rev.
AFoglio
70 di 93
ANALISI GIORNALIERA (su base oraria, ORA SOLARE) Data: 02/07/2014

| ORE | O3 [µg\m3] | CO [mg\m3] | SO2 [µg\m3] | NO [µg\m3] | NO2 [µg\m3] | NOx [µg\m3] | Benzene [µg\m3] | Toluene [µg\m3] | Xylene [µg\m3] | TA [°C] | UR [%Rh] | VV [m/s] | DV [°N] | BAR [hPa] | RSG [W/m2] | PLUV [mm/h] |
|---------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 | 50,20 | 0,12 | 1,60 | 3,00 | 8,21 | 11,21 | 0,94 | 1,15 | 1,85 | 18,60 | 85,90 | 1,30 | 222,00 | 1006,20 | 5,10 | 0,20 |
| 2 | 54,80 | 0,10 | 1,60 | 3,00 | 4,58 | 7,58 | 0,91 | 1,19 | 1,85 | 18,60 | 84,50 | 1,00 | 272,00 | 1006,10 | 6,50 | 0,00 |
| 3 | 61,40 | 0,10 | 1,60 | 3,25 | 0,96 | 4,21 | 0,85 | 1,23 | 1,94 | 18,20 | 85,30 | 1,50 | 230,00 | 1006,10 | 5,80 | 0,00 |
| 4 | 71,60 | 0,10 | 1,60 | 3,25 | 0,96 | 4,21 | 0,85 | 1,26 | 1,98 | 17,60 | 85,10 | 2,70 | 224,00 | 1006,30 | 4,90 | 0,20 |
| 5 | 72,00 | 0,10 | 1,33 | 3,25 | 0,57 | 3,82 | 0,81 | 1,30 | 2,12 | 17,60 | 81,30 | 2,00 | 260,00 | 1006,00 | 6,80 | 0,00 |
| 6 | 58,00 | 0,10 | 1,33 | 3,00 | 5,54 | 8,54 | 0,81 | 1,42 | 2,21 | 17,80 | 81,50 | 1,40 | 290,00 | 1005,80 | 7,30 | 0,00 |
| 7 | 43,20 | 0,12 | 1,60 | 2,63 | 13,37 | 16,00 | 0,94 | 1,46 | 2,29 | 17,80 | 84,80 | 0,80 | 261,00 | 1005,90 | 33,70 | 0,00 |
| 8 | 25,00 | 0,13 | 1,33 | 1,25 | 24,64 | 25,89 | 0,94 | 1,46 | 2,43 | 18,40 | 85,20 | 0,50 | 235,00 | 1006,30 | 38,60 | 0,00 |
| 9 | 14,20 | 0,15 | 1,60 | 8,13 | 35,91 | 44,03 | 0,91 | 1,49 | 2,47 | 18,60 | 87,20 | 1,00 | 240,00 | 1006,60 | 84,70 | 0,00 |
| 10 | 21,40 | 0,15 | 1,60 | 4,50 | 30,75 | 35,25 | 0,94 | 1,53 | 2,65 | 19,80 | 81,90 | 0,90 | 246,00 | 1007,00 | 135,40 | 0,00 |
| 11 | 31,60 | 0,15 | 1,60 | 3,13 | 22,73 | 25,85 | 1,04 | 1,61 | 2,69 | 22,00 | 74,70 | 1,20 | 219,00 | 1007,40 | 342,20 | 0,00 |
| 12 | 37,80 | 0,17 | 1,86 | 4,00 | 24,07 | 28,07 | 1,17 | 1,69 | 2,69 | 22,80 | 70,20 | 1,90 | 221,00 | 1007,60 | 425,70 | 0,00 |
| 13 | 61,80 | 0,13 | 1,60 | 0,88 | 8,79 | 9,66 | 1,27 | 1,15 | 2,12 | 24,80 | 62,70 | 1,90 | 214,00 | 1007,70 | 746,90 | 0,00 |
| 14 | 78,60 | 0,12 | 1,60 | 2,25 | 2,67 | 4,92 | 1,11 | 1,11 | 1,98 | 25,50 | 55,60 | 1,20 | 226,00 | 1007,50 | 724,70 | 0,00 |
| 15 | 86,60 | 0,12 | 1,60 | 2,63 | 1,91 | 4,54 | 0,94 | 1,26 | 2,43 | 26,60 | 53,70 | 0,50 | 210,00 | 1007,40 | 737,20 | 0,00 |
| 16 | 97,40 | 0,12 | 1,86 | 3,13 | 0,19 | 3,32 | 0,81 | 1,30 | 2,21 | 27,10 | 50,60 | 0,90 | 209,00 | 1007,30 | 554,50 | 0,00 |
| 17 | 95,40 | 0,16 | 1,86 | 3,25 | 2,10 | 5,35 | 0,88 | 1,42 | 2,29 | 26,30 | 51,60 | 1,50 | 210,00 | 1007,20 | 352,20 | 0,00 |
| 18 | 93,20 | 0,08 | 1,86 | 1,00 | 4,20 | 5,20 | 0,65 | 1,49 | 2,56 | 16,00 | 42,50 | 0,40 | 308,00 | 1004,10 | 381,40 | 0,40 |
| 19 | 87,60 | 0,14 | 1,86 | 2,88 | 5,54 | 8,41 | 0,52 | 1,53 | 2,21 | 26,90 | 49,80 | 0,60 | 302,00 | 1004,10 | 304,90 | 0,00 |
| 20 | 74,00 | 0,15 | 1,86 | 1,50 | 14,52 | 16,02 | 0,55 | 1,26 | 2,21 | 25,80 | 51,90 | 0,70 | 293,00 | 1004,50 | 149,70 | 0,00 |
| 21 | 70,20 | 0,14 | 1,60 | 0,75 | 10,51 | 11,26 | 0,85 | 1,26 | 2,12 | 22,60 | 59,80 | 0,90 | 283,00 | 1004,90 | 26,70 | 0,00 |
| 22 | 50,60 | 0,15 | 1,60 | 0,75 | 13,37 | 14,12 | 1,01 | 1,23 | 2,12 | 21,20 | 67,00 | 0,50 | 288,00 | 1005,50 | 5,00 | 0,00 |
| 23 | 37,60 | 0,16 | 1,33 | 0,88 | 16,04 | 16,92 | 1,04 | 1,15 | 1,85 | 20,10 | 74,60 | 0,30 | 278,00 | 1006,10 | 4,10 | 0,00 |
| 24 | 30,00 | 0,17 | 1,33 | 0,88 | 17,76 | 18,64 | 1,11 | 1,11 | 1,76 | 19,20 | 80,30 | Calma | 0 * | 1006,20 | 4,10 | 0,00 |
| Minimo | 14,20 | 0,08 | 1,33 | 0,75 | 0,19 | 3,32 | 0,52 | 1,11 | 1,76 | 16,00 | 42,50 | 0,30 | 209,00 | 1004,10 | 4,10 | 0,00 |
| Massimo | 97,40 | 0,17 | 1,86 | 8,13 | 35,91 | 44,03 | 1,27 | 1,69 | 2,69 | 27,10 | 87,20 | 2,70 | 308,00 | 1007,70 | 746,90 | 0,40 |
| Media | 58,51 | 0,13 | 1,61 | 2,63 | 11,25 | 13,88 | 0,91 | 1,34 | 2,21 | 21,25 | 70,32 | 1,11 | 249,61 | 1006,24 | 212,00 | 0,03 |

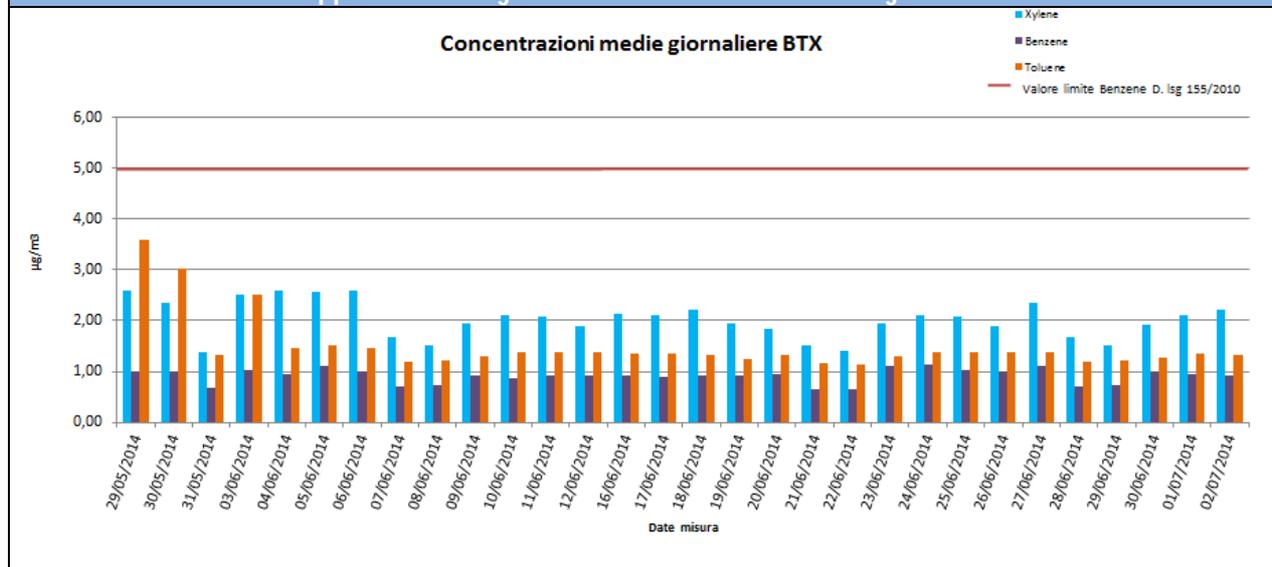
| | | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 71 di 93 |

BTX

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

| Data | Benzene | Toluene | Xylene |
|------------|---------|---------|--------|
| 29/05/2014 | 1,00 | 3,60 | 2,58 |
| 30/05/2014 | 0,99 | 3,02 | 2,34 |
| 31/05/2014 | 0,67 | 1,33 | 1,37 |
| 03/06/2014 | 1,03 | 2,51 | 2,50 |
| 04/06/2014 | 0,94 | 1,46 | 2,60 |
| 05/06/2014 | 1,12 | 1,52 | 2,56 |
| 06/06/2014 | 1,01 | 1,46 | 2,59 |
| 07/06/2014 | 0,71 | 1,19 | 1,66 |
| 08/06/2014 | 0,74 | 1,22 | 1,52 |
| 09/06/2014 | 0,92 | 1,30 | 1,95 |
| 10/06/2014 | 0,87 | 1,37 | 2,09 |
| 11/06/2014 | 0,91 | 1,37 | 2,07 |
| 12/06/2014 | 0,93 | 1,37 | 1,89 |
| 16/06/2014 | 0,92 | 1,36 | 2,14 |
| 17/06/2014 | 0,89 | 1,36 | 2,10 |
| 18/06/2014 | 0,93 | 1,34 | 2,21 |
| 19/06/2014 | 0,91 | 1,24 | 1,95 |
| 20/06/2014 | 0,94 | 1,34 | 1,84 |
| 21/06/2014 | 0,65 | 1,16 | 1,51 |
| 22/06/2014 | 0,65 | 1,13 | 1,39 |
| 23/06/2014 | 1,11 | 1,30 | 1,95 |
| 24/06/2014 | 1,12 | 1,37 | 2,09 |
| 25/06/2014 | 1,04 | 1,37 | 2,07 |
| 26/06/2014 | 1,01 | 1,37 | 1,89 |
| 27/06/2014 | 1,11 | 1,38 | 2,34 |
| 28/06/2014 | 0,71 | 1,19 | 1,66 |
| 29/06/2014 | 0,74 | 1,22 | 1,52 |
| 30/06/2014 | 1,00 | 1,28 | 1,92 |
| 01/07/2014 | 0,94 | 1,36 | 2,10 |
| 02/07/2014 | 0,91 | 1,34 | 2,21 |

Rappresentazione grafica delle concentrazioni medie giornaliere



| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 72 di 93 |

Resultati analisi dei dati

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

Per il benzene non sono stati riscontrati superamenti del valore limite. Il valore massimo del benzene, pari a 1,24 µg/m³, è stato registrato in data 26/06/2014, il minimo pari a 0,64 µg/m³ il 21 e 22/06/2014 ed un valore medio per l'intero intervallo di monitoraggio di 0,91 µg/m³.

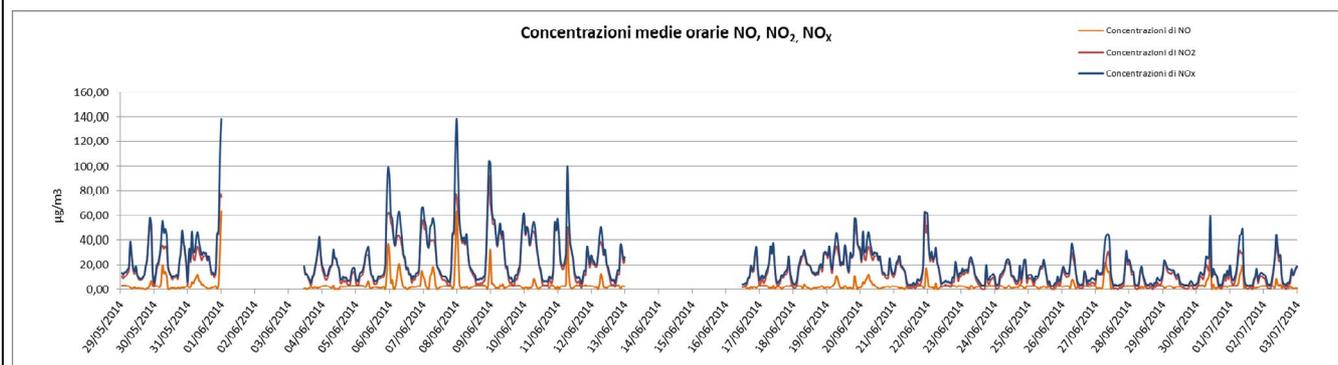
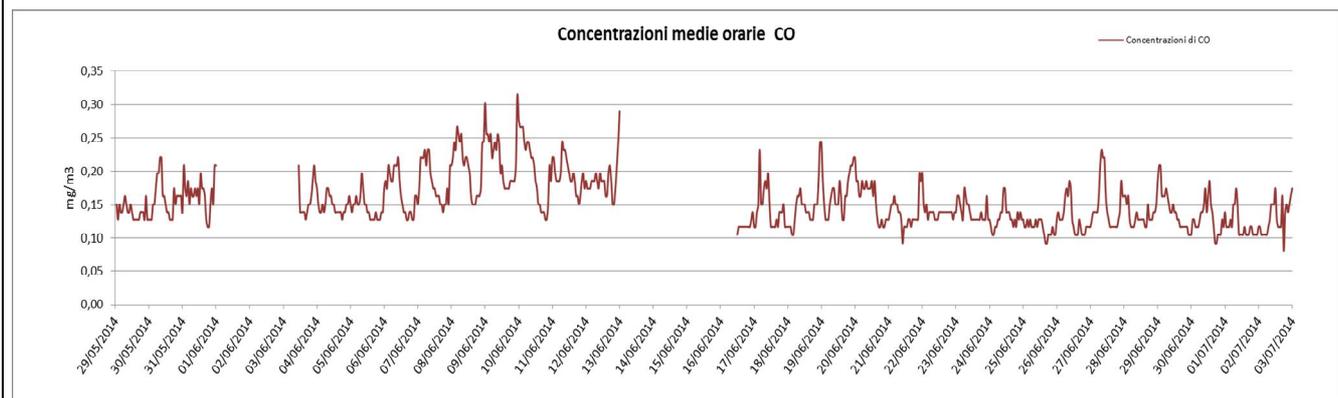
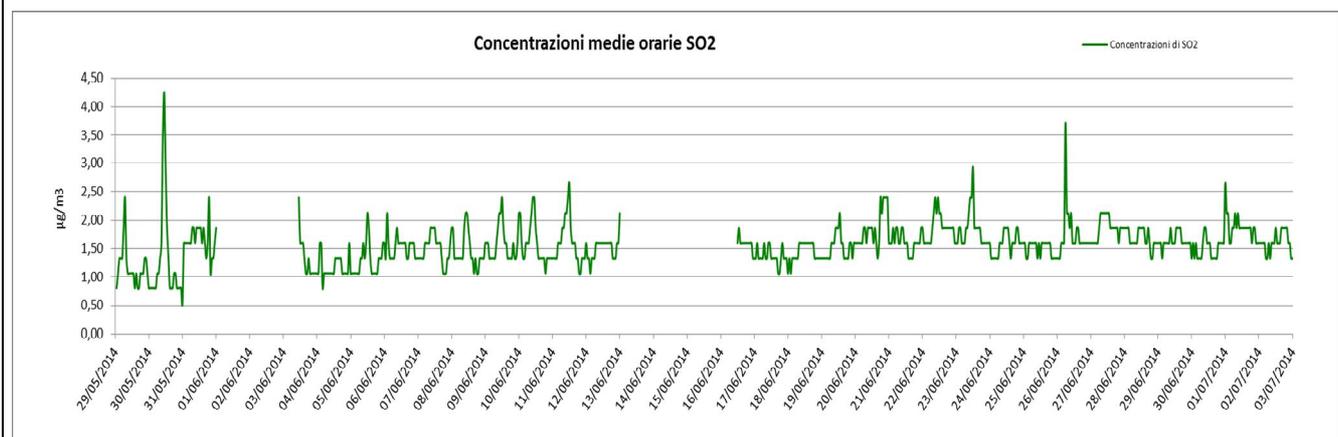
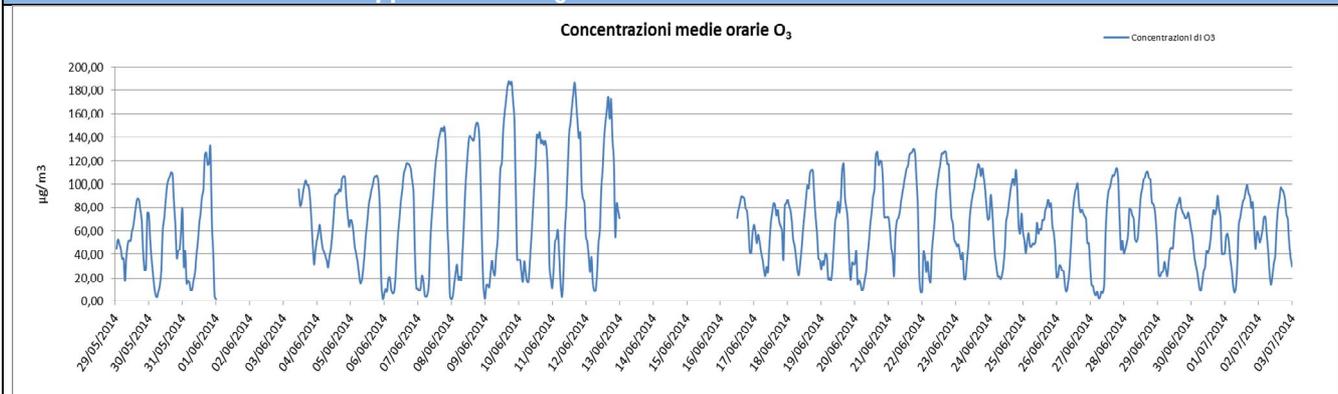
Per il toluene è stato registrato un massimo di 3,60 µg/m³ il 29/05/2014, un minimo di 1,13 µg/m³ il 22/06/2014 ed un valore medio per l'intero periodo di riferimento di 1,49 µg/m³. Mentre per lo xylene è stato registrato un massimo di 2,60 µg/m³ il 04/06/2014, un minimo di 1,37 µg/m³ il 31/05/2014 ed un valore medio per l'intero periodo di riferimento di 2,02 µg/m³.



| | | | | | |
|---------|------------------|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMBO101009 | Rev. A | Foglio 73 di 93 |
|---------|------------------|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|

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

Representazione grafica delle concentrazioni medie orarie



| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 74 di 93 |

Risultati analisi dei dati

Per il parametro Ozono (O₃) la soglia di informazione, pari a 180 µg/m³ su 1 ora di campionamento (D.Lgs. 155/2010), è mai stata superata 5 volte nell'intervallo di campionamento. In particolare si registra un massimo pari a 187,80 µg/m³ il 09/06/2014 alle 17:00 e un minimo pari a 1,80 µg/m³ il 24/06/2014 alle 00:00.

Per il Biossido di zolfo (SO₂), nei 30 giorni di monitoraggio, non si sono registrate concentrazioni particolarmente elevate. I valori di SO₂ vanno da un massimo di 4,26 µg/m³ in data 30/05/2014 intorno alle 11:00 ad un minimo di 0,53 µg/m³ il 31/05/2014 alle 00:00.

Per il Monossido di carbonio (CO) le concentrazioni sono molto basse e al di sotto del limite normativo. In particolare i valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un massimo di 0,31 mg/m³ ad un minimo pari a 0,10 mg/m³.

Il Biossido di Azoto, per il quale il D.Lgs. 155/2010 fissa il valore limite pari a 200 µg/m³ (da non superare più di 18 volte anno), presenta un andamento pressochè regolare per l'intero intervallo di campionamento e non si evidenziano superamenti del limite normativo. Il valore massimo di NO₂ è stato registrato in data 08/06/2014 alle ore 23:00 ed è pari a 92,06 µg/m³. I valori di NO_x, dati dalla somma degli NO più gli NO₂, raggiungono valori elevati nei giorni 31 maggio e dal 6 all'11 giugno 2014 in cui emergono dei picchi con un valore massimo di NO_x pari a 138,31 µg/m³.

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 75 di 93 |

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

Di seguito sono riportate le tabelle contenenti la massima concentrazione media giornaliera calcolata su 8 ore sia per il Monossido di Carbonio (CO) che per l'Ozono (O₃). I valori indicati in tabella e rappresentati nel grafico sono relativi alle massime concentrazioni medie giornaliere calcolate su 8 ore, determinate facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato XI del D.Lgs. 155/2010). Pertanto i dati "N.P." indicano dati non pervenuti in quanto non si hanno a disposizione valori relativi alla fascia 17:00 – 01:00 del 28/05/2014, del 02/06/2014 e del 15/06/2014.

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

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

| Intervalli di 8 ore | 29/05/14 | 30/05/14 | 31/05/14 | 03/06/14 | 04/06/14 | 05/06/14 | 06/06/14 | 07/06/14 | 08/06/14 | 09/06/14 | 10/06/14 | 11/06/14 | 12/06/14 | 16/06/14 | 17/06/14 | 18/06/14 | 19/06/14 | 20/06/14 | 21/06/14 | 22/06/14 | 23/06/14 | 24/06/14 | 25/06/14 | 26/06/14 | 27/06/14 | 28/06/14 | 29/06/14 | 30/06/14 | 01/07/14 | 02/07/14 |
|---------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 17:00-01:00 | N.P. | 0,14 | 0,17 | N.P. | 0,17 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,23 | 0,17 | N.P. | 0,12 | 0,13 | 0,18 | 0,20 | 0,12 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,15 | 0,15 | 0,11 | 0,11 | 0,11 |
| 18:00-02:00 | N.P. | 0,13 | 0,17 | N.P. | 0,17 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,18 | N.P. | 0,12 | 0,13 | 0,18 | 0,20 | 0,13 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,16 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| 19:00-03:00 | N.P. | 0,14 | 0,17 | N.P. | 0,17 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,20 | 0,23 | 0,25 | 0,25 | 0,18 | N.P. | 0,13 | 0,12 | 0,18 | 0,20 | 0,13 | 0,16 | 0,15 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,16 | 0,17 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| 20:00-04:00 | N.P. | 0,14 | 0,17 | N.P. | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,18 | N.P. | 0,14 | 0,12 | 0,18 | 0,19 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,16 | 0,17 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| 21:00-05:00 | N.P. | 0,14 | 0,17 | N.P. | 0,16 | 0,15 | 0,18 | 0,19 | 0,22 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,18 | N.P. | 0,15 | 0,11 | 0,17 | 0,19 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,17 | 0,11 | 0,12 | 0,11 |
| 22:00-06:00 | N.P. | 0,15 | 0,17 | N.P. | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,20 | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,18 | N.P. | 0,15 | 0,12 | 0,17 | 0,19 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,18 | 0,12 | 0,12 | 0,11 |
| 23:00-07:00 | N.P. | 0,16 | 0,17 | N.P. | 0,15 | 0,15 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,18 | N.P. | 0,15 | 0,12 | 0,16 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,18 | 0,12 | 0,13 | 0,11 |
| 24:00-08:00 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,25 | 0,15 | 0,16 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,25 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,16 | 0,13 | 0,15 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,16 | 0,13 | 0,17 | 0,13 | 0,13 | 0,11 |
| 01:00-09:00 | 0,15 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,15 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,18 | 0,15 | 0,17 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,12 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,13 | 0,17 | 0,13 | 0,14 | 0,11 |
| 02:00-10:00 | 0,15 | 0,18 | 0,17 | 0,24 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,19 | 0,15 | 0,18 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,13 | 0,12 | 0,16 | 0,18 | 0,13 | 0,16 | 0,13 | 0,14 | 0,12 |
| 03:00-11:00 | 0,15 | 0,19 | 0,17 | 0,23 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,21 | 0,24 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,19 | 0,15 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,16 | 0,19 | 0,12 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,13 |
| 04:00-12:00 | 0,15 | 0,19 | 0,16 | 0,22 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,23 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,19 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,12 | 0,16 | 0,19 | 0,12 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,13 |
| 05:00-13:00 | 0,15 | 0,18 | 0,17 | 0,21 | 0,16 | 0,16 | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,19 | 0,14 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,15 | 0,18 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,14 |
| 06:00-14:00 | 0,14 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,16 | 0,16 | 0,19 | 0,19 | 0,21 | 0,22 | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,12 | 0,14 | 0,18 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,13 | 0,14 |
| 07:00-15:00 | 0,14 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,17 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,12 | 0,13 | 0,17 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,12 | 0,14 |
| 08:00-16:00 | 0,13 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,11 | 0,14 |
| 09:00-17:00 | 0,13 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,15 | 0,11 | 0,14 |
| 10:00-18:00 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,11 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,13 |
| 11:00-19:00 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,17 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,13 | 0,11 | 0,13 |
| 12:00-20:00 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,14 | 0,14 | 0,18 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,11 | 0,13 |
| 13:00-21:00 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,14 | 0,14 | 0,17 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,17 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,13 |
| 14:00-22:00 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,15 | 0,17 | 0,18 | 0,15 | 0,15 | 0,18 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,17 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,13 |
| 15:00-23:00 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,16 | 0,14 | 0,13 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,15 | 0,15 | 0,19 | 0,12 | 0,13 | 0,16 | 0,18 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,14 |
| 16:00-24:00 | 0,14 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,17 | 0,20 | 0,21 | 0,16 | 0,16 | 0,20 | 0,12 | 0,13 | 0,17 | 0,20 | 0,12 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,15 |
| MAX | 0,15* | 0,19 | 0,17 | 0,25* | 0,17 | 0,16 | 0,20 | 0,22 | 0,24 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,20 | 0,15* | 0,18 | 0,17 | 0,20 | 0,20 | 0,15 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,14 | 0,15 |

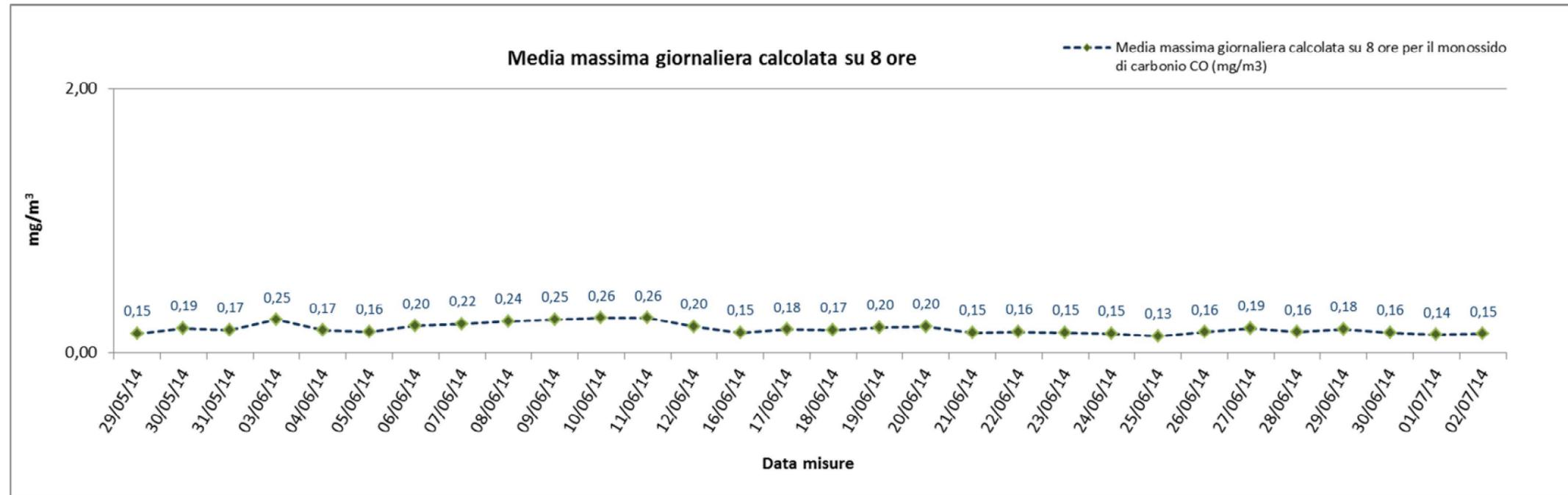
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 29/05/2014, del 03/06/2014 e del 16/06/2014.

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



Rappresentazione grafica



Risultato delle Analisi

Per il Monossido di Carbonio (CO), il cui valore limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 è pari a 10 mg/m³, non vi sono valori particolarmente significativi; i valori indicati in tabella e rappresentati nel grafico sono relativi alle massime concentrazioni medie giornaliere calcolate su 8 ore, determinate facendo riferimento alle medie consecutive su 8 ore sulla base dei dati orari ed aggiornati ogni ora; la prima fascia di calcolo per ogni giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso, procedendo di ora in ora si calcoleranno le medie su 8 ore per l'intera giornata; l'ultima fascia di calcolo è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso (nota 2, Allegato XI del D.Lgs. 155/2010). I valori registrati per il Monossido di Carbonio variano da un massimo di 0,26 mg/m³ in data 10 e 11/06/2014, ad un minimo pari a 0,13 mg/m³ in data 26/06/2014.

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

| Intervalli di 8 ore | 29/05/14 | 30/05/14 | 31/05/14 | 03/06/14 | 04/06/14 | 05/06/14 | 06/06/14 | 07/06/14 | 08/06/14 | 09/06/14 | 10/06/14 | 11/06/14 | 12/06/14 | 16/06/14 | 17/06/14 | 18/06/14 | 19/06/14 | 20/06/14 | 21/06/14 | 22/06/14 | 23/06/14 | 24/06/14 | 25/06/14 | 26/06/14 | 27/06/14 | 28/06/14 | 29/06/14 | 30/06/14 | 01/07/14 | 02/07/14 |
|---------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 17:00-01:00 | N.P. | 55,60 | 55,30 | N.P. | 61,83 | 84,78 | 53,13 | 62,08 | 68,35 | 76,00 | 112,15 | 73,95 | 101,48 | N.P. | 60,73 | 70,28 | 58,15 | 42,43 | 86,50 | 64,95 | 76,33 | 91,73 | 76,53 | 57,65 | 54,85 | 72,33 | 73,43 | 69,23 | 61,93 | 66,18 |
| 18:00-02:00 | N.P. | 50,35 | 50,18 | N.P. | 57,60 | 79,20 | 40,80 | 48,88 | 52,08 | 58,68 | 92,13 | 63,55 | 87,05 | N.P. | 56,98 | 71,53 | 48,13 | 34,35 | 77,25 | 53,38 | 67,73 | 88,15 | 69,20 | 50,60 | 46,68 | 64,70 | 63,05 | 64,98 | 59,38 | 61,78 |
| 19:00-03:00 | N.P. | 44,78 | 44,00 | N.P. | 53,30 | 71,75 | 29,88 | 37,50 | 36,48 | 41,25 | 70,80 | 53,25 | 72,85 | N.P. | 54,55 | 71,98 | 41,83 | 28,20 | 67,20 | 40,73 | 58,15 | 81,15 | 61,60 | 44,23 | 38,18 | 57,60 | 53,23 | 59,88 | 54,35 | 59,45 |
| 20:00-04:00 | N.P. | 41,08 | 41,60 | N.P. | 50,18 | 63,53 | 19,95 | 26,80 | 23,88 | 27,03 | 53,55 | 44,68 | 59,58 | N.P. | 53,00 | 70,95 | 37,70 | 25,70 | 56,90 | 31,88 | 51,30 | 72,83 | 57,18 | 37,10 | 29,73 | 54,50 | 45,90 | 54,50 | 49,05 | 57,88 |
| 21:00-05:00 | N.P. | 38,30 | 38,15 | N.P. | 49,25 | 56,83 | 11,60 | 15,75 | 17,55 | 19,38 | 37,30 | 36,78 | 49,35 | N.P. | 53,05 | 72,53 | 32,80 | 24,55 | 55,20 | 24,45 | 47,53 | 64,60 | 55,25 | 32,30 | 21,95 | 55,58 | 39,63 | 48,03 | 43,53 | 59,00 |
| 22:00-06:00 | N.P. | 35,25 | 33,78 | N.P. | 50,20 | 50,73 | 10,43 | 11,25 | 15,00 | 17,13 | 27,83 | 34,73 | 39,48 | N.P. | 52,45 | 66,95 | 30,73 | 21,85 | 54,75 | 23,85 | 41,75 | 57,25 | 53,85 | 26,65 | 16,10 | 59,25 | 33,30 | 40,00 | 40,20 | 60,63 |
| 23:00-07:00 | N.P. | 26,98 | 27,63 | N.P. | 49,05 | 44,65 | 11,08 | 10,60 | 16,78 | 18,65 | 25,53 | 32,78 | 30,15 | N.P. | 48,65 | 59,88 | 28,65 | 20,23 | 54,65 | 28,23 | 37,65 | 51,30 | 50,68 | 22,05 | 10,30 | 61,63 | 27,83 | 32,50 | 36,05 | 58,63 |
| 24:00-08:00 | 40,03 | 19,43 | 20,03 | 25,28 | 46,18 | 38,25 | 12,73 | 11,33 | 21,98 | 23,43 | 25,28 | 34,30 | 26,23 | 35,73 | 43,23 | 51,88 | 28,70 | 19,40 | 55,15 | 34,35 | 35,73 | 44,85 | 49,33 | 21,18 | 7,65 | 63,20 | 26,28 | 26,88 | 32,48 | 54,53 |
| 01:00-09:00 | 40,45 | 16,38 | 19,30 | 27,45 | 43,63 | 33,20 | 16,35 | 16,70 | 30,00 | 28,25 | 27,45 | 38,20 | 26,08 | 35,83 | 39,48 | 45,73 | 30,55 | 18,93 | 58,13 | 37,85 | 35,83 | 36,25 | 49,13 | 21,55 | 6,78 | 63,98 | 29,05 | 23,25 | 29,40 | 50,03 |
| 02:00-10:00 | 40,35 | 19,60 | 18,83 | 33,45 | 41,10 | 30,73 | 22,70 | 24,40 | 40,25 | 36,88 | 33,45 | 41,90 | 28,90 | 38,65 | 36,40 | 41,65 | 35,18 | 23,38 | 64,05 | 44,63 | 38,65 | 30,20 | 52,33 | 23,05 | 6,95 | 64,68 | 32,05 | 21,70 | 30,25 | 45,85 |
| 03:00-11:00 | 40,68 | 25,43 | 23,25 | 43,40 | 41,43 | 32,00 | 29,18 | 32,65 | 51,65 | 49,55 | 43,40 | 49,00 | 37,68 | 43,88 | 35,33 | 40,80 | 39,43 | 29,25 | 71,75 | 54,10 | 43,88 | 28,38 | 53,20 | 27,35 | 13,33 | 66,45 | 34,63 | 22,93 | 32,80 | 42,13 |
| 04:00-12:00 | 42,58 | 34,65 | 29,23 | 49,45 | 44,78 | 35,45 | 37,43 | 43,78 | 64,30 | 61,23 | 53,68 | 59,10 | 47,13 | 48,33 | 37,25 | 43,35 | 45,23 | 36,83 | 82,40 | 63,70 | 50,75 | 32,00 | 53,70 | 34,33 | 23,00 | 67,65 | 39,10 | 24,58 | 38,13 | 37,90 |
| 05:00-13:00 | 46,13 | 46,35 | 36,70 | 56,78 | 50,83 | 41,50 | 48,10 | 58,23 | 79,58 | 75,15 | 68,28 | 73,35 | 62,48 | 53,05 | 41,43 | 48,15 | 52,25 | 46,83 | 89,28 | 75,78 | 57,63 | 37,50 | 55,48 | 42,53 | 33,73 | 69,83 | 44,33 | 27,73 | 45,33 | 36,63 |
| 06:00-14:00 | 50,75 | 58,83 | 46,78 | 66,23 | 57,43 | 49,58 | 60,83 | 73,85 | 94,38 | 92,08 | 83,50 | 92,25 | 80,55 | 61,05 | 47,35 | 55,83 | 60,63 | 57,43 | 95,30 | 89,53 | 68,10 | 45,30 | 58,30 | 53,00 | 45,55 | 73,50 | 51,10 | 33,13 | 54,58 | 39,20 |
| 07:00-15:00 | 58,93 | 71,03 | 57,40 | 76,58 | 64,70 | 59,60 | 73,98 | 90,38 | 109,28 | 110,65 | 99,48 | 113,90 | 99,93 | 69,83 | 54,10 | 64,53 | 72,45 | 70,78 | 102,10 | 100,00 | 79,33 | 54,38 | 60,78 | 64,53 | 57,95 | 77,88 | 58,90 | 40,60 | 65,53 | 44,63 |
| 08:00-16:00 | 65,23 | 82,95 | 70,75 | 85,25 | 73,08 | 69,90 | 86,38 | 106,23 | 121,00 | 128,48 | 112,23 | 134,28 | 118,65 | 76,70 | 60,53 | 75,38 | 83,60 | 83,60 | 108,50 | 108,90 | 89,65 | 64,58 | 64,43 | 73,20 | 70,33 | 84,90 | 65,85 | 48,18 | 76,45 | 53,68 |
| 09:00-17:00 | 69,98 | 92,93 | 83,58 | 91,13 | 80,10 | 79,75 | 96,10 | 118,23 | 130,88 | 145,40 | 122,78 | 148,38 | 131,93 | 81,78 | 66,58 | 85,23 | 88,55 | 93,35 | 113,80 | 116,10 | 98,03 | 74,80 | 68,23 | 79,63 | 82,85 | 92,35 | 70,28 | 54,13 | 84,13 | 63,83 |
| 10:00-18:00 | 73,15 | 95,70 | 93,30 | 94,35 | 87,55 | 88,05 | 103,33 | 127,28 | 137,83 | 158,23 | 130,38 | 157,58 | 145,78 | 82,85 | 71,93 | 93,50 | 89,95 | 102,03 | 118,48 | 119,23 | 102,53 | 83,50 | 70,75 | 84,13 | 94,85 | 98,58 | 74,03 | 60,23 | 87,30 | 72,80 |
| 11:00-19:00 | 75,25 | 95,00 | 101,70 | 93,53 | 93,65 | 94,28 | 108,53 | 134,90 | 142,35 | 167,43 | 135,43 | 161,05 | 151,08 | 82,10 | 73,93 | 97,20 | 89,10 | 108,73 | 121,75 | 121,25 | 106,45 | 92,08 | 73,60 | 85,45 | 101,85 | 102,60 | 77,55 | 66,20 | 88,48 | 79,80 |
| 12:00-20:00 | 72,88 | 88,98 | 109,95 | 92,18 | 97,83 | 98,28 | 110,58 | 138,08 | 143,15 | 174,08 | 137,18 | 161,30 | 151,93 | 81,15 | 73,23 | 96,98 | 82,90 | 112,30 | 121,35 | 118,80 | 108,33 | 95,28 | 76,25 | 84,25 | 104,55 | 102,05 | 78,70 | 70,85 | 89,20 | 84,33 |
| 13:00-21:00 | 68,15 | 82,10 | 109,20 | 87,88 | 97,43 | 97,68 | 110,25 | 131,70 | 137,45 | 175,28 | 132,13 | 154,40 | 141,63 | 76,58 | 68,13 | 93,55 | 75,83 | 110,10 | 117,18 | 113,00 | 108,35 | 93,85 | 76,65 | 81,55 | 101,53 | 100,50 | 78,33 | 74,15 | 86,45 | 85,38 |
| 14:00-22:00 | 62,45 | 74,70 | 103,18 | 80,23 | 95,10 | 88,55 | 101,68 | 120,80 | 125,45 | 166,75 | 118,63 | 144,65 | 132,88 | 71,25 | 67,93 | 85,80 | 69,00 | 107,10 | 105,28 | 105,43 | 105,48 | 90,60 | 75,30 | 75,60 | 94,85 | 97,43 | 77,53 | 72,40 | 81,10 | 81,88 |
| 15:00-23:00 | 61,50 | 68,85 | 91,75 | 73,28 | 91,53 | 76,88 | 89,00 | 104,05 | 109,55 | 149,70 | 103,03 | 132,98 | 122,03 | 67,38 | 68,08 | 78,10 | 58,83 | 100,40 | 90,55 | 96,18 | 100,45 | 88,15 | 72,28 | 69,28 | 88,50 | 92,43 | 75,63 | 68,85 | 76,65 | 75,75 |
| 16:00-24:00 | 59,83 | 65,03 | 76,33 | 66,98 | 88,13 | 65,03 | 75,65 | 86,33 | 92,68 | 131,23 | 87,58 | 116,63 | 109,10 | 64,35 | 69,75 | 67,90 | 48,13 | 93,38 | 75,68 | 86,40 | 94,70 | 82,95 | 65,15 | 62,58 | 80,18 | 84,43 | 72,28 | 64,23 | 71,45 | 67,33 |
| MAX | 75,25* | 95,70 | 109,95 | 94,35* | 97,83 | 98,28 | 110,58 | 138,08 | 143,15 | 175,28 | 137,18 | 161,30 | 151,93 | 82,85* | 73,93 | 97,20 | 89,95 | 112,30 | 121,75 | 121,25 | 108,35 | 95,28 | 76,65 | 85,45 | 104,55 | 102,60 | 78,70 | 74,15 | 89,20 | 85,38 |

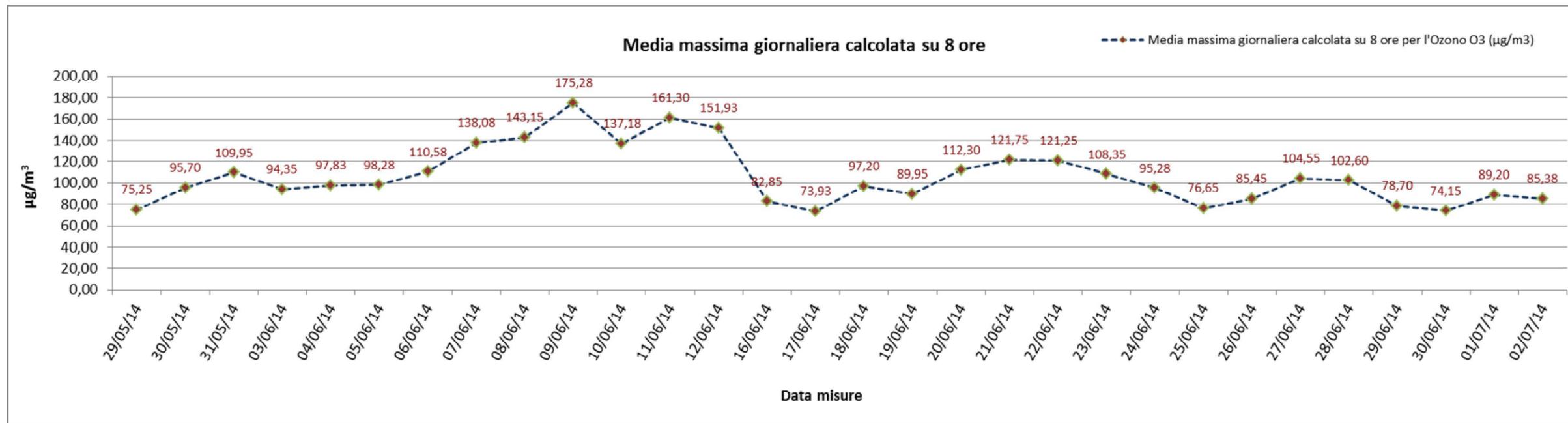
Note

"N.P.": dati non pervenuti in quanto i valori di concentrazione sono disponibili dalle 01:00 del 29/05/2014, del 03/06/2014 e del 16/06/2014.

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



Rappresentazione grafica



Risultato delle Analisi

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

Come si evince dalla tabella e dal grafico, per l'Ozono si registrano superamenti del valore obiettivo: in particolare nei giorni 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21 e 22 giugno.

Nel dettaglio in data 09/06/2014 si ha un valore massimo pari a 175,28 µg/m³ mentre in data 17/06/2014 si registra il valore minimo pari a 73,93 µg/m³.



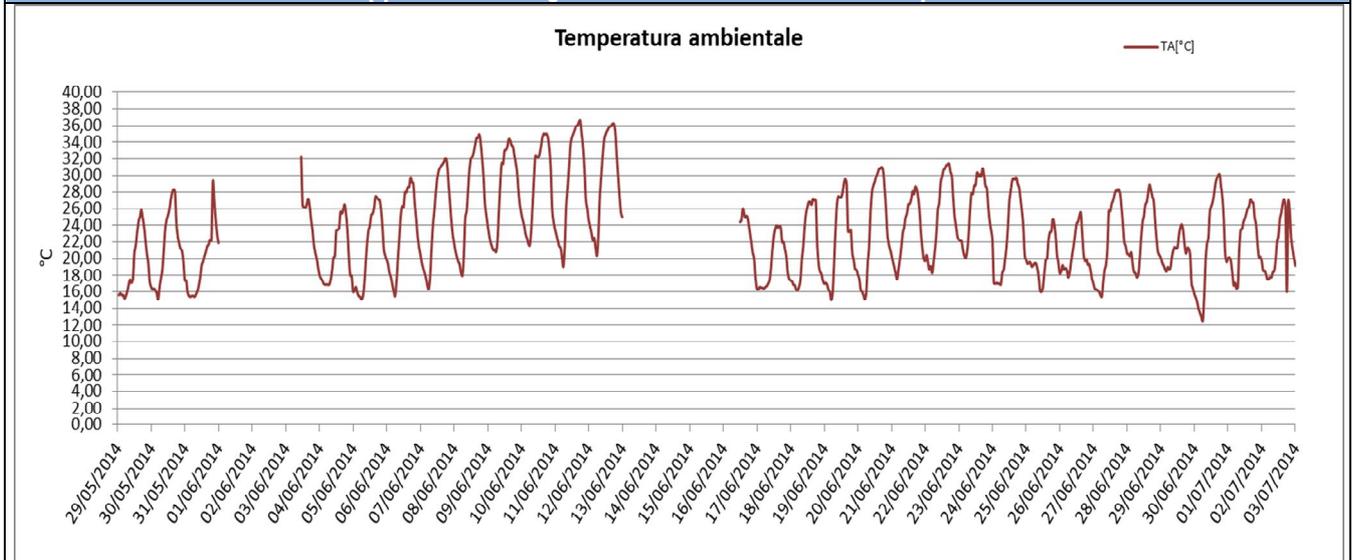
Parametri metereologici

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

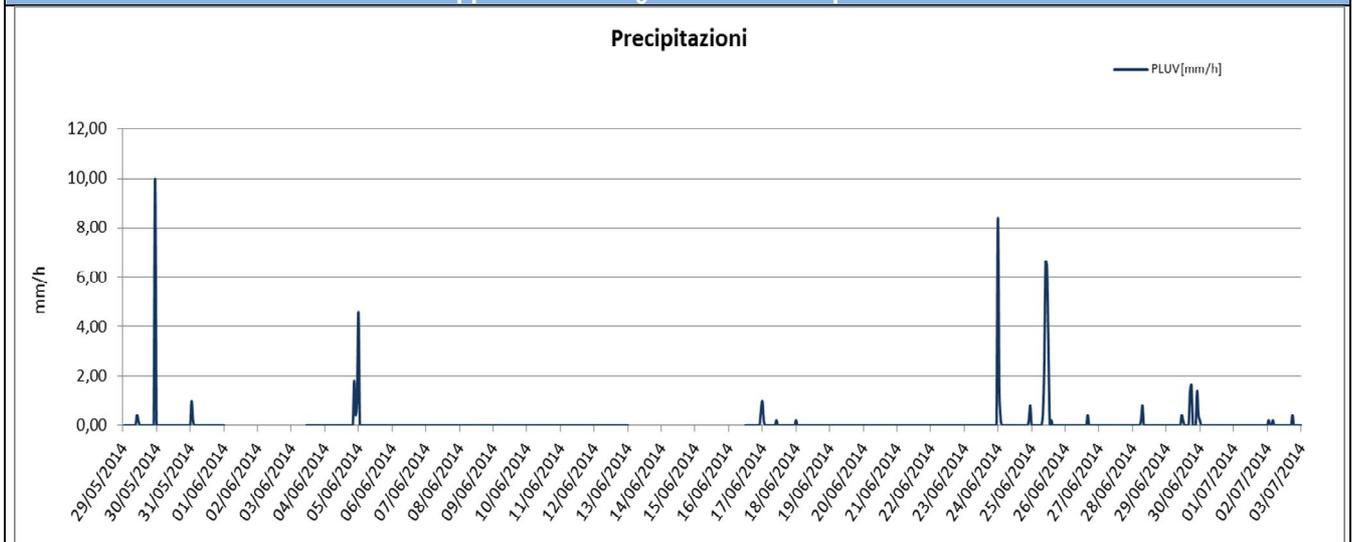
| Parametri metereologici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------|------|---------|--------|--------|---------|-------|--------|-----------|--------|--------|----------|---------|---------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|
| Data | VV [m/s] | | | DV [°N] | | | UR[%Rh] | | | RSG[W/m2] | | | BAR[hPa] | | | PLUV[mm] | | | TA [°C] | | |
| | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX |
| 29/05/2014 | 0,30 | 0,93 | 2,20 | 22,00 | 184,43 | 349,00 | 43,00 | 66,52 | 78,10 | 4,30 | 207,60 | 862,60 | 996,90 | 998,60 | 999,90 | 0,00 | 0,44 | 10,00 | 15,20 | 19,31 | 25,80 |
| 30/05/2014 | 0,30 | 1,51 | 5,10 | 7,00 | 184,04 | 357,00 | 32,90 | 63,28 | 86,90 | 4,50 | 294,20 | 899,60 | 997,90 | 999,48 | 1001,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,10 | 21,35 | 28,30 |
| 31/05/2014 | 0,30 | 2,88 | 5,40 | 163,00 | 187,71 | 247,00 | 38,90 | 69,27 | 100,00 | 4,10 | 311,57 | 867,10 | 1008,20 | 1009,83 | 1011,20 | 0,00 | 0,05 | 1,00 | 15,40 | 19,60 | 29,20 |
| 03/06/2014 | 0,50 | 1,08 | 3,00 | 9,00 | 199,29 | 340,00 | 30,40 | 60,14 | 83,00 | 4,00 | 296,46 | 917,40 | 999,60 | 1000,91 | 1001,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,10 | 24,50 | 32,40 |
| 04/06/2014 | 0,50 | 1,41 | 2,40 | 35,00 | 236,61 | 349,00 | 43,50 | 64,58 | 90,00 | 4,10 | 178,70 | 557,40 | 997,50 | 999,21 | 1000,90 | 0,00 | 0,33 | 4,60 | 16,00 | 20,46 | 26,50 |
| 05/06/2014 | 0,30 | 0,78 | 1,70 | 102,00 | 202,50 | 350,00 | 44,30 | 69,27 | 88,90 | 4,10 | 276,29 | 835,70 | 998,80 | 1001,39 | 1004,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,10 | 21,33 | 27,50 |
| 06/06/2014 | 0,30 | 0,70 | 1,40 | 74,00 | 178,91 | 247,00 | 37,30 | 60,58 | 82,20 | 4,10 | 291,97 | 859,10 | 1004,80 | 1006,22 | 1007,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,50 | 23,28 | 29,70 |
| 07/06/2014 | 0,30 | 0,80 | 1,60 | 16,00 | 193,50 | 313,00 | 30,40 | 58,90 | 87,30 | 4,10 | 304,92 | 867,60 | 1005,20 | 1006,02 | 1006,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,40 | 24,98 | 32,10 |
| 08/06/2014 | 0,30 | 0,77 | 1,60 | 7,00 | 182,73 | 320,00 | 31,30 | 57,68 | 85,40 | 4,10 | 311,38 | 869,70 | 1005,80 | 1007,10 | 1008,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,00 | 27,20 | 34,90 |
| 09/06/2014 | 0,40 | 1,05 | 2,50 | 30,00 | 158,64 | 317,00 | 36,30 | 57,53 | 80,80 | 4,10 | 292,53 | 825,00 | 1004,90 | 1006,69 | 1007,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,80 | 28,28 | 34,30 |
| 10/06/2014 | 0,30 | 0,70 | 1,20 | 43,00 | 162,89 | 294,00 | 22,80 | 52,50 | 83,00 | 4,10 | 317,69 | 872,20 | 1004,20 | 1005,98 | 1007,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,60 | 28,81 | 35,00 |
| 11/06/2014 | 0,40 | 0,84 | 1,20 | 98,00 | 222,35 | 344,00 | 25,80 | 50,26 | 80,80 | 4,10 | 306,55 | 855,90 | 1005,20 | 1006,33 | 1007,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19,10 | 28,94 | 36,60 |
| 12/06/2014 | 0,40 | 0,83 | 1,40 | 86,00 | 199,29 | 340,00 | 26,40 | 49,55 | 77,20 | 4,10 | 302,00 | 868,20 | 1003,70 | 1006,30 | 1007,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,40 | 29,42 | 36,20 |
| 16/06/2014 | 0,40 | 1,34 | 2,40 | 36,00 | 140,29 | 237,00 | 41,70 | 64,11 | 88,20 | 4,20 | 260,43 | 823,60 | 1000,80 | 1001,57 | 1002,50 | 0,00 | 0,07 | 1,00 | 16,40 | 23,10 | 28,80 |
| 17/06/2014 | 0,40 | 1,68 | 2,50 | 58,00 | 220,04 | 308,00 | 48,00 | 70,03 | 88,50 | 4,20 | 195,29 | 723,60 | 1001,50 | 1002,48 | 1003,50 | 0,00 | 0,03 | 0,20 | 16,30 | 19,59 | 24,00 |
| 18/06/2014 | 0,30 | 1,37 | 2,60 | 57,00 | 199,33 | 273,00 | 38,70 | 63,94 | 81,80 | 4,10 | 252,38 | 806,10 | 1002,50 | 1003,49 | 1004,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,20 | 21,15 | 27,20 |
| 19/06/2014 | 0,30 | 1,07 | 1,90 | 178,00 | 217,96 | 343,00 | 36,60 | 66,41 | 84,40 | 4,10 | 285,71 | 875,10 | 1000,80 | 1002,52 | 1004,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,00 | 22,08 | 29,50 |
| 20/06/2014 | 0,40 | 1,24 | 2,50 | 163,00 | 187,33 | 247,00 | 28,80 | 59,72 | 88,50 | 4,10 | 317,17 | 867,10 | 996,90 | 999,00 | 1000,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,10 | 23,88 | 31,00 |
| 21/06/2014 | 0,30 | 1,46 | 3,50 | 24,00 | 84,90 | 358,00 | 45,30 | 63,25 | 86,30 | 4,10 | 295,93 | 822,50 | 999,40 | 1002,55 | 1004,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,60 | 23,41 | 28,70 |
| 22/06/2014 | 0,30 | 0,80 | 1,70 | 13,00 | 172,05 | 347,00 | 47,30 | 67,30 | 89,50 | 4,20 | 288,72 | 824,40 | 1003,90 | 1005,04 | 1007,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,30 | 25,33 | 31,40 |
| 23/06/2014 | 0,40 | 1,19 | 3,50 | 27,00 | 165,70 | 227,00 | 45,70 | 63,56 | 83,80 | 4,20 | 272,21 | 799,90 | 1002,60 | 1005,51 | 1007,50 | 0,00 | 0,35 | 8,40 | 20,10 | 25,98 | 30,80 |
| 24/06/2014 | 0,40 | 0,97 | 2,30 | 110,00 | 205,40 | 327,00 | 54,60 | 80,13 | 98,20 | 4,20 | 256,27 | 844,10 | 997,00 | 1000,38 | 1004,10 | 0,00 | 0,11 | 1,40 | 16,90 | 23,00 | 29,70 |
| 25/06/2014 | 0,30 | 1,22 | 2,70 | 10,00 | 114,43 | 332,00 | 65,80 | 86,02 | 96,80 | 4,20 | 155,05 | 731,70 | 994,80 | 995,94 | 997,50 | 0,00 | 0,80 | 6,60 | 16,00 | 19,91 | 24,70 |
| 26/06/2014 | 0,40 | 1,22 | 3,10 | 4,00 | 105,43 | 355,00 | 58,30 | 83,62 | 96,80 | 4,20 | 139,70 | 529,70 | 997,50 | 999,36 | 1001,30 | 0,00 | 0,02 | 0,40 | 17,00 | 20,38 | 25,50 |
| 27/06/2014 | 0,30 | 1,04 | 1,90 | 6,00 | 156,94 | 354,00 | 47,10 | 75,64 | 98,10 | 4,20 | 279,25 | 866,20 | 1001,40 | 1003,49 | 1004,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,40 | 22,17 | 28,30 |
| 28/06/2014 | 0,30 | 1,05 | 1,80 | 8,00 | 222,50 | 341,00 | 54,20 | 75,81 | 93,30 | 4,00 | 223,34 | 825,50 | 1001,50 | 1004,03 | 1005,70 | 0,00 | 0,04 | 0,80 | 17,80 | 22,76 | 28,90 |
| 29/06/2014 | 0,40 | 1,70 | 3,70 | 3,00 | 200,58 | 359,00 | 65,10 | 84,29 | 93,80 | 4,10 | 117,89 | 512,70 | 994,50 | 997,94 | 1001,40 | 0,00 | 0,23 | 1,60 | 15,70 | 20,27 | 24,10 |
| 30/06/2014 | 0,30 | 0,69 | 2,40 | 10,00 | 159,30 | 259,00 | 27,90 | 63,86 | 96,20 | 4,10 | 338,88 | 914,00 | 995,10 | 997,85 | 1001,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,50 | 22,00 | 30,10 |
| 01/07/2014 | 0,40 | 1,81 | 4,00 | 11,00 | 133,00 | 357,00 | 45,60 | 63,43 | 84,30 | 4,20 | 256,81 | 769,70 | 1002,20 | 1004,33 | 1006,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,40 | 22,15 | 27,10 |
| 02/07/2014 | 0,30 | 1,11 | 2,70 | 209,00 | 249,61 | 308,00 | 42,50 | 70,32 | 87,20 | 4,10 | 212,00 | 746,90 | 1004,10 | 1006,24 | 1007,70 | 0,00 | 0,03 | 0,40 | 16,00 | 21,25 | 27,10 |
| Valori per l'intero periodo di monitoraggio | VV [m/s] | | | DV [°N] | | | UR[%Rh] | | | RSG[W/m2] | | | BAR[hPa] | | | PLUV[mm] | | | TA [°C] | | |
| | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX | MIN | MEDIA | MAX |
| | 0,30 | 1,17 | 5,40 | 3,00 | 180,92 | 359,00 | 22,80 | 66,05 | 100,00 | 4,00 | 261,30 | 917,40 | 994,50 | 1002,86 | 1011,20 | 0,00 | 0,08 | 10,00 | 12,50 | 23,20 | 36,60 |



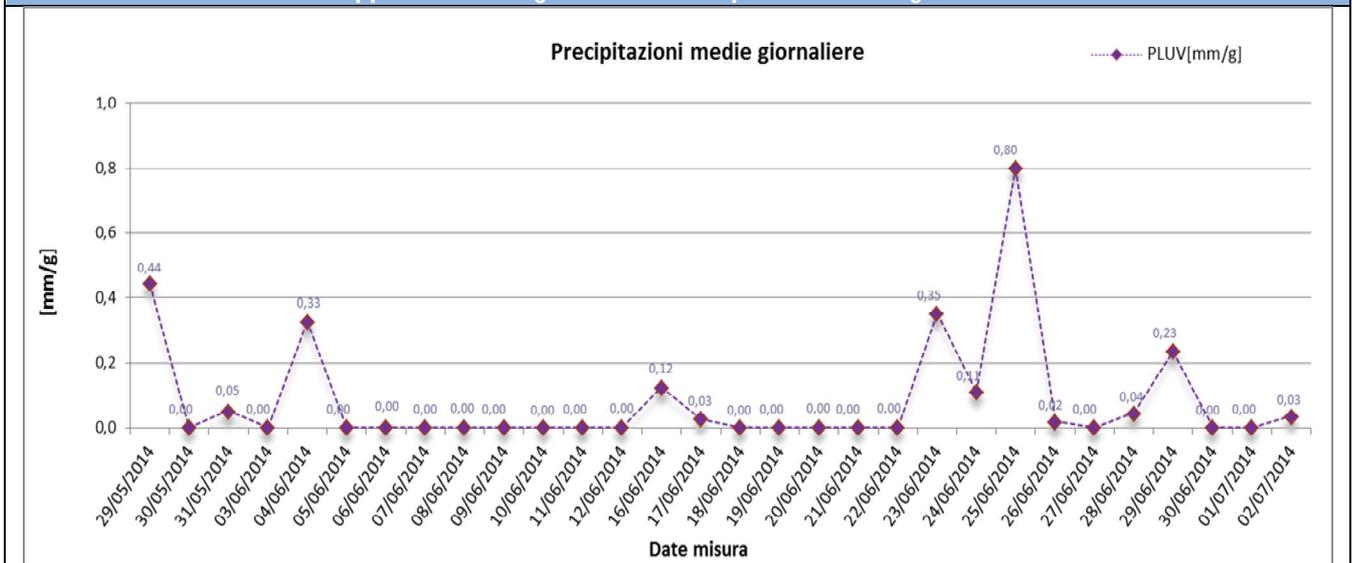
Rappresentazione grafica dell'andamento della Temperatura



Rappresentazione grafica delle Precipitazioni

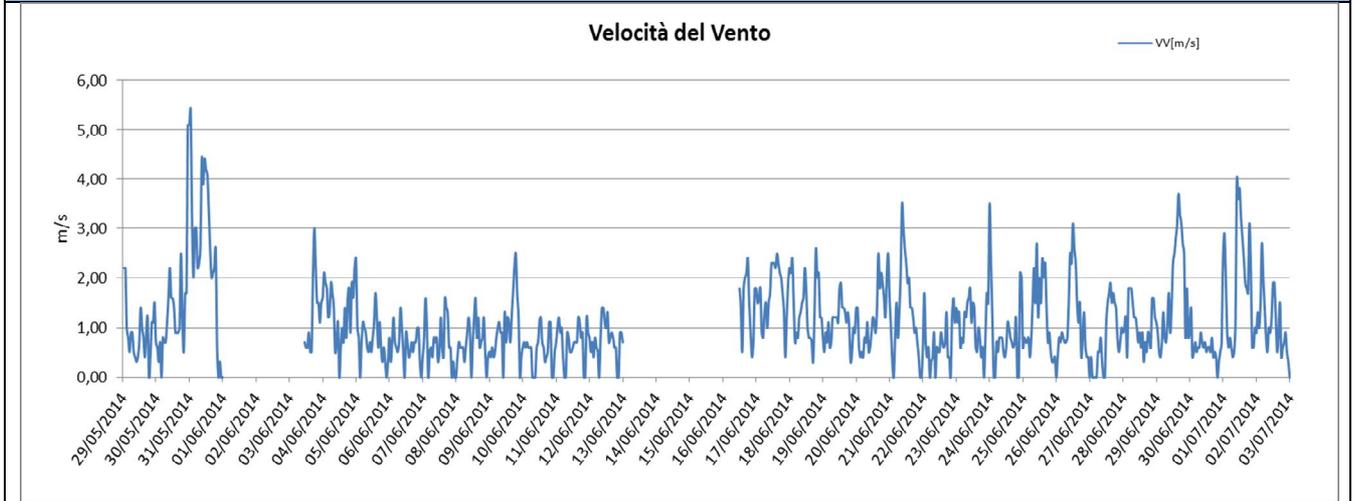


Rappresentazione grafica delle Precipitazioni medie giornaliere

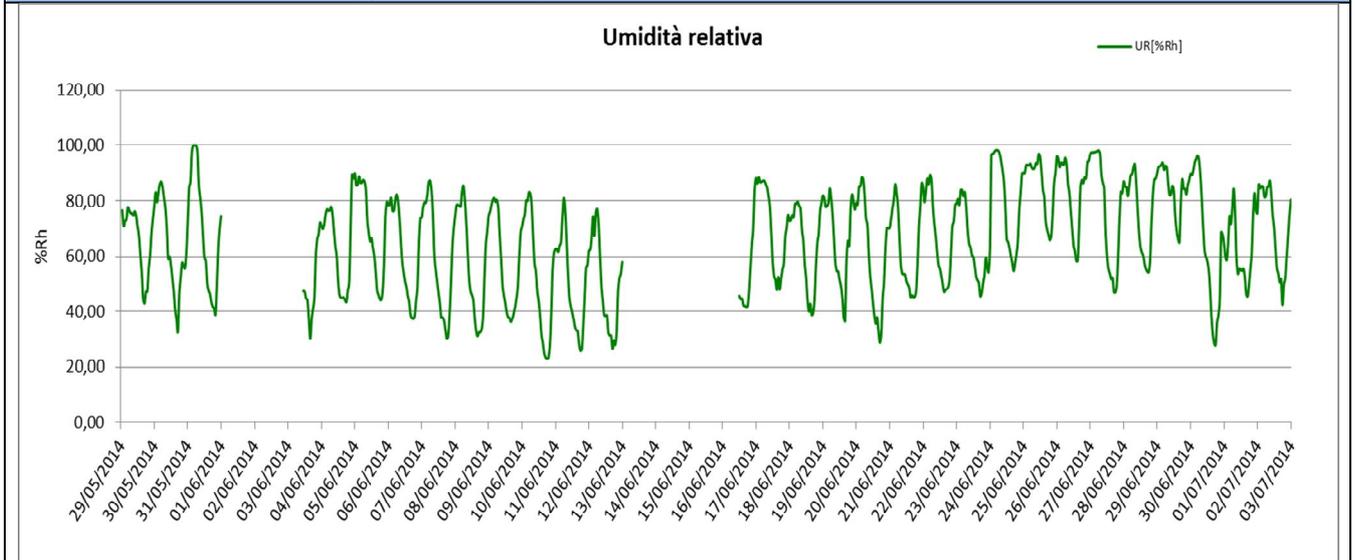




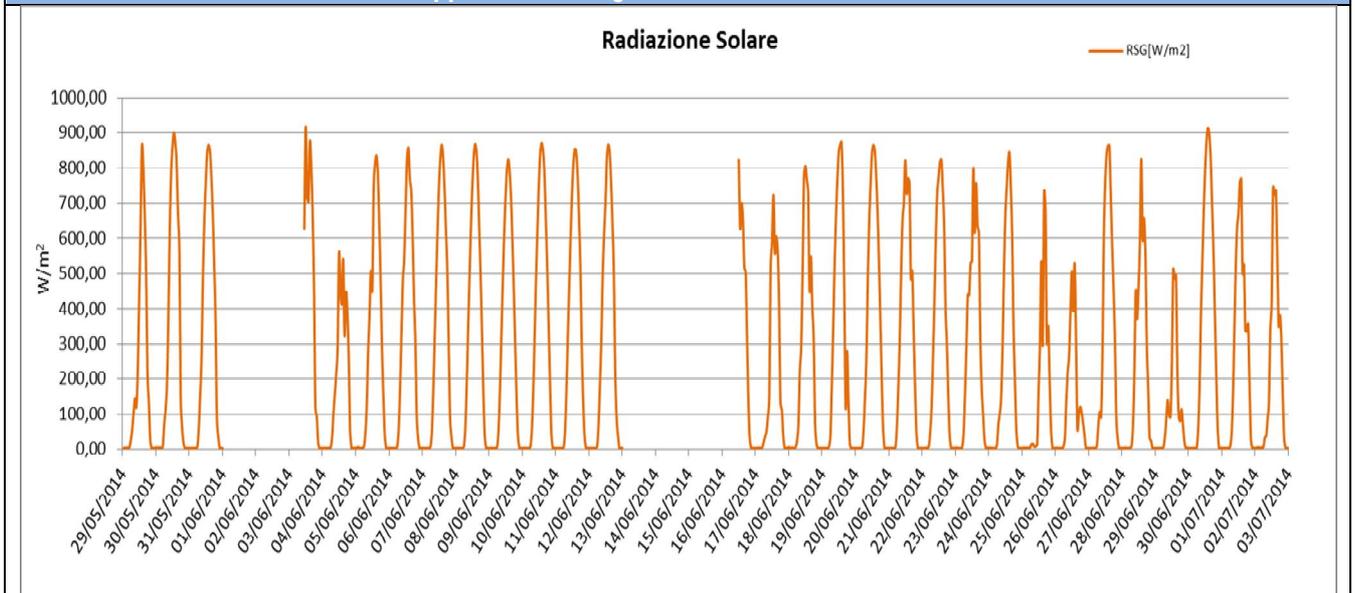
Rappresentazione grafica della Velocità del Vento



Rappresentazione grafica dell'andamento dell'Umidità Relativa



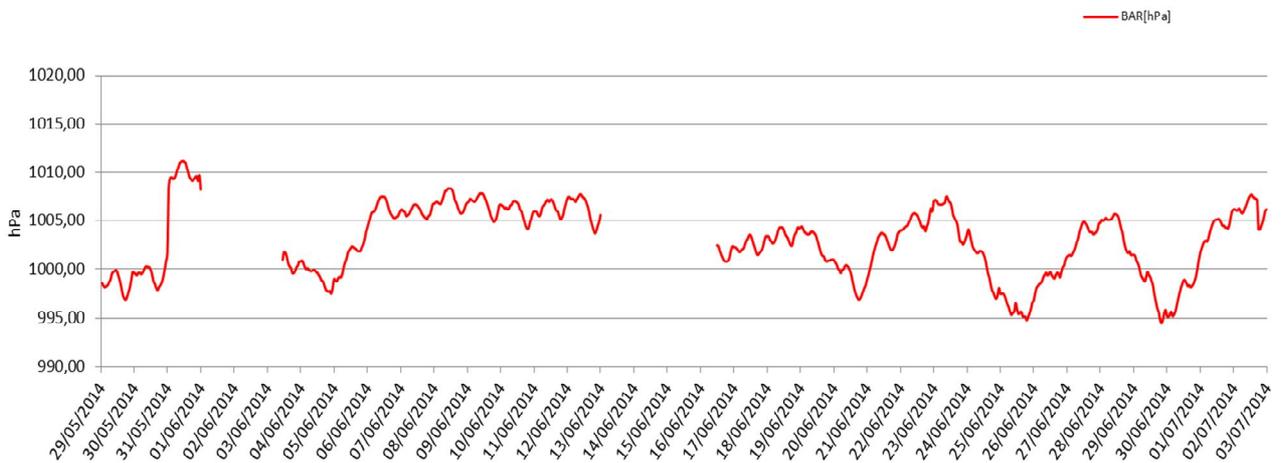
Rappresentazione grafica della Radiazione Solare



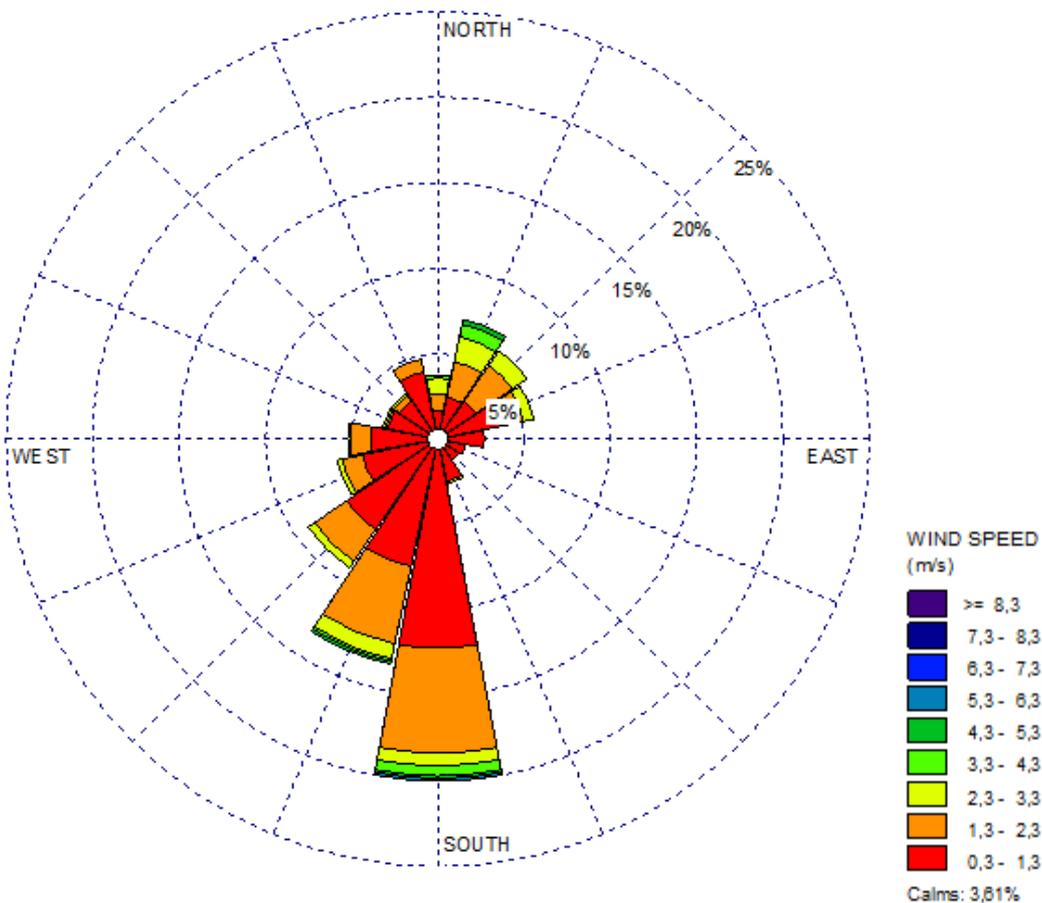


Rappresentazione grafica della Pressione Atmosferica

Pressione atmosferica



Rappresentazione grafica della Velocità del Vento





Rappresentazione grafica della Velocità del Vento sulla stazione di monitoraggio



Risultati analisi dei dati

I dati meteo sulla stazione di monitoraggio AV-FS-AR-1-2-10 sono stati registrati con intervallo orario dal 29/05/2014 al 02/07/2014.

La temperatura è variata da 12,50°C il giorno 30/06/2014 ai 36,60 °C dell' 11/06/2014 con una media, nei 30 giorni di monitoraggio, pari a 23,17 °C.

I dati pluviometrici indicano piogge in data 29 e 31 maggio, 4, 16, 17, 23, 24, 25, 26, 28 e 29 giugno e il 2 luglio 2014; Il giorno più piovoso risulta essere il 29/05/2014 in cui è stata registrata un'intensità pari a 10 mm/h ed un valore medio, per l'intero periodo di monitoraggio, pari a 0,08 mm/h.

Dall'analisi dei dati disponibili risulta che il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,19 m/s ed un valore massimo di 5,40 m/s in data 31/05/2014.

I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 22,80% del 10/06/2014 ad un massimo di 100% in data 31/05/14 con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 65,43%.

La radiazione solare ha raggiunto il valore massimo di 917,40 W/m² in data 03/06/2014.

La pressione atmosferica ha raggiunto valori minimi pari a 994,50 hPa in data 29/06/2014 e valori massimi pari a 1011,20 hPa in data 31/05/2014 con una media, per i 30 giorni di monitoraggio pari a 1002,85 hPa.

Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente va da SUD anche se i venti di maggiore intensità hanno spirato anche da SSO e NNE con velocità fino a 5,40 m/s.

| | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 85 di 93 |

7. Analisi dei dati di monitoraggio

Il monitoraggio ambientale della componente atmosfera, durante la fase di Corso d'Opera (CO) è orientato alla valutazione del tenore dei parametri ritenuti maggiormente significativi in relazione alle specifiche attività di cantiere, confrontando i dati rilevati in prossimità delle lavorazioni con uno scenario di riferimento non influenzato dalle attività oggetto di monitoraggio. Tale scenario è definito dai valori registrati nelle centraline ARPA.

La differenza tra la qualità dell'aria nei pressi delle lavorazioni e quella definita dallo scenario di riferimento costituisce l'oggetto della valutazione, ai fini della prevenzione di eventuali impatti e di verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione.

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

Affinchè le attività di monitoraggio in fase di CO possano effettivamente rispondere ai requisiti di efficacia e significatività, i parametri 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 PM_{10} in quanto maggiormente legato alle attività di movimentazione terre, scavi, passaggio dei mezzi su piste sterrate, demolizioni ecc.

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

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

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

Tale relazione viene quindi utilizzata per definire una curva al di sotto della quale il contributo delle attività di cantiere al peggioramento della qualità dell'aria può essere considerato "accettabile", in quanto le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio non eccedono in modo significativo i valori registrati dalle stazioni di riferimento ARPA. Si sottolinea, infine, che la scelta dei valori dei parametri è prudenziale e il loro superamento non deve essere inteso come

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 86 di 93 |

prova certa di un impatto ma come segnalazione delle possibilità di eventuali alterazioni ambientali cui far seguire, se necessario, un approfondimento delle indagini.

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

| Codice | Stazione ARPA |
|-----------------|---------------|
| AV-TG-AR-2-02 | Treviglio |
| AV-FS-AR-1-2-10 | Treviglio |

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

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

AV-TG-AR-2-02

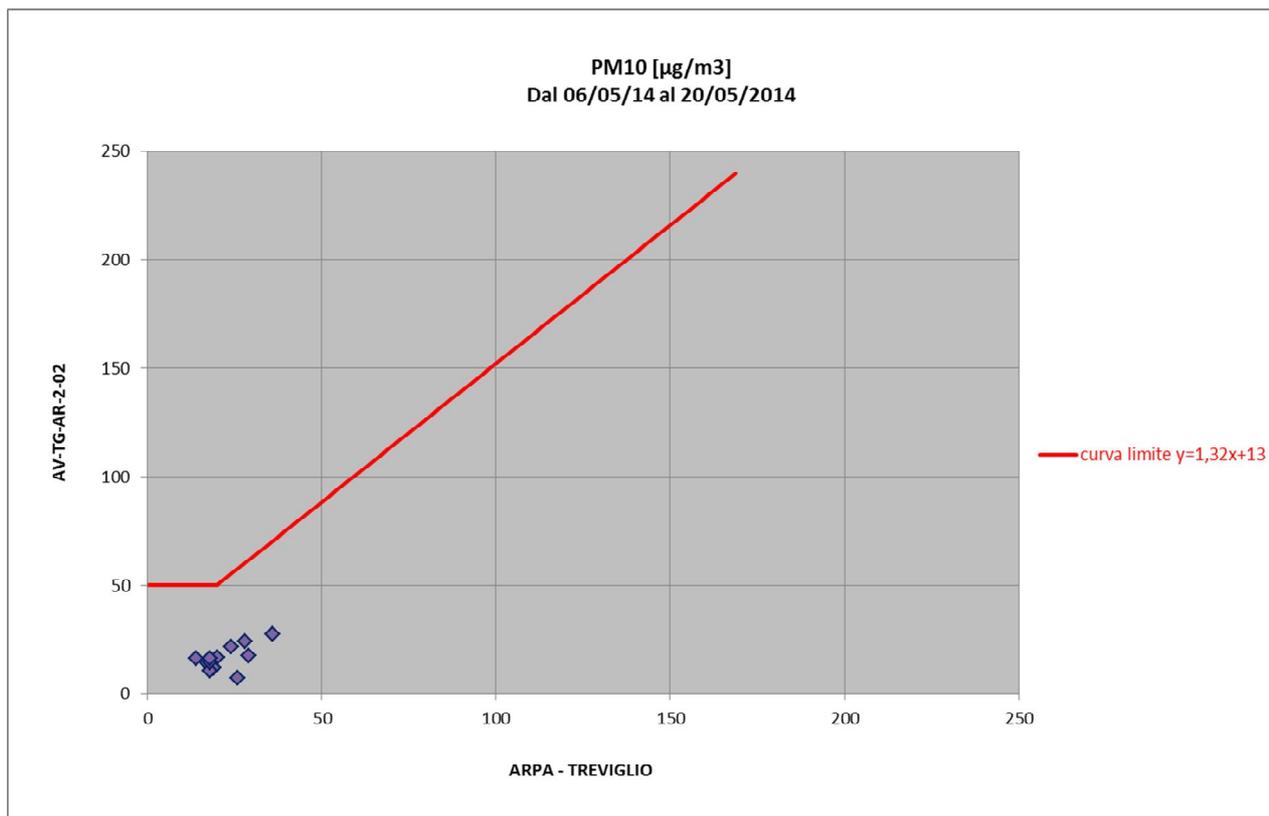
In Tabella 7-2 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM₁₀ rilevate dal 06/05/14 al 20/05/14.

| ARPA- Treviglio (asse X) | AV-TG-AR-2-02 (asse Y) |
|-----------------------------|---------------------------|
| 36 | 27,63 |
| 26 | 7,50 |
| N.D. | 28,91 |
| N.D. | 31,66 |
| 29 | 17,39 |
| 17 | 14,46 |
| 14 | 16,29 |
| N.D. | 13,91 |
| 19 | 12,26 |
| 18 | 10,80 |
| 20 | 16,83 |
| 18 | 14,46 |
| 18 | 16,10 |
| 24 | 21,97 |
| 28 | 24,34 |

Tabella 7-2 – Concentrazioni giornaliere di PM10 dal 06/05/14 al 20/05/14 presso la stazione ARPA – Treviglio e il punto di monitoraggio AV-TG-AR-2-02

| | | | | | |
|--|------------------|--|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 87 di 93 |

Dal grafico di seguito riportato è possibile evincere che in alcuni giorni le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio non eccedono i valori registrati dalla centralina ARPA di riferimento. Pertanto il contributo delle attività di cantiere al peggioramento della qualità dell'aria può essere ritenuto accettabile.



AV-FS-AR-1-2-10

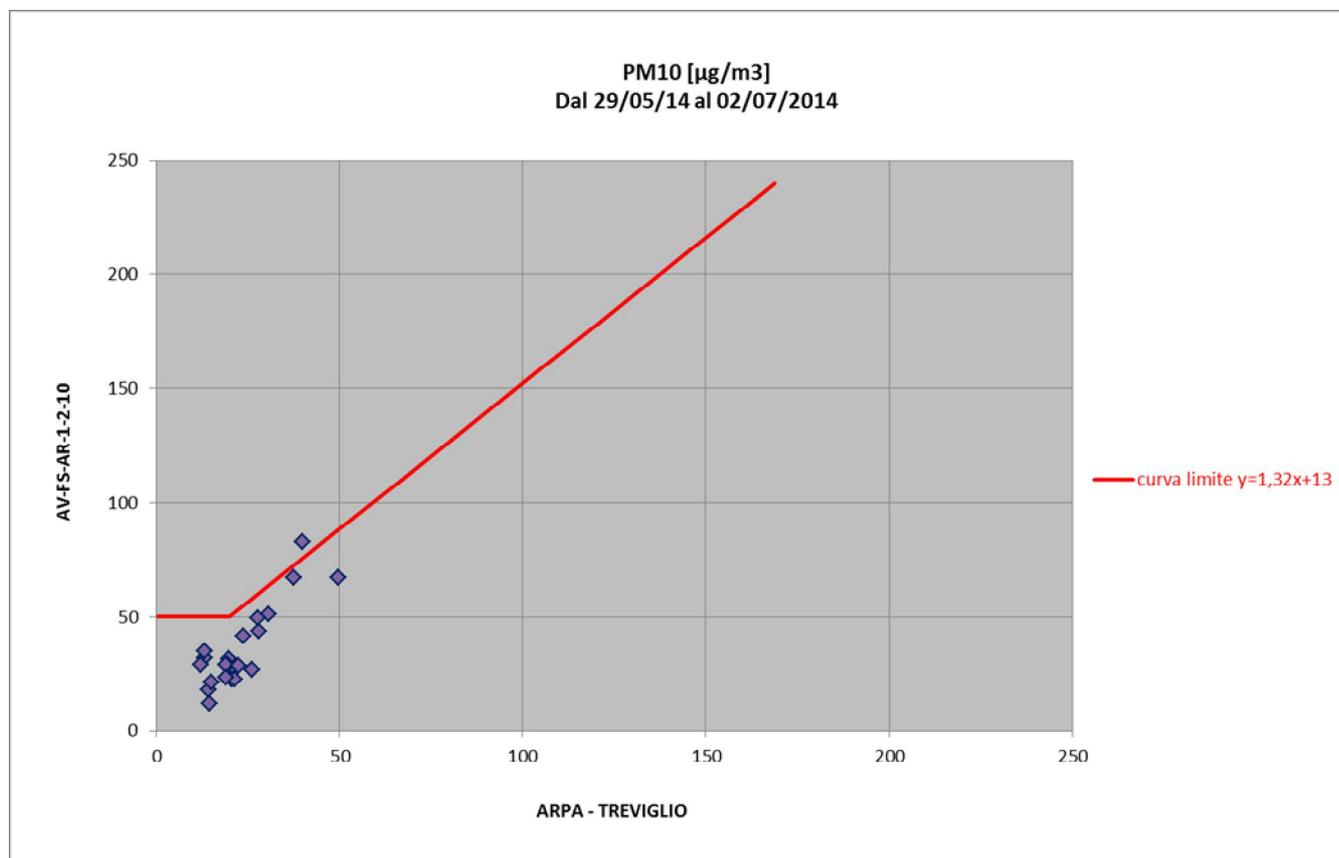
In Tabella 7-3 sono riportate le concentrazioni delle polveri PM_{10} rilevate dal 29/05/14 al 02/07/14.

| ARPA- Treviglio (asse X) | AV-FS-AR-1-2-10 (asse Y) |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 21,50 | 28,94 |
| 20,50 | 28,00 |
| 14,30 | 17,93 |
| 20,60 | 22,74 |
| 19,90 | 31,29 |
| 19,60 | 28,91 |
| 28,00 | 43,84 |
| 30,60 | 51,08 |
| 27,70 | 49,65 |
| 39,80 | 82,81 |
| 49,60 | 67,37 |

| | |
|-------|-------|
| 37,60 | 67,03 |
| 0,00 | 57,84 |
| 13,30 | 31,78 |
| 12,10 | 29,10 |
| 15,00 | 21,46 |
| 19,10 | 28,73 |
| 21,40 | 22,69 |
| 23,70 | 41,52 |
| 26,10 | 26,90 |
| 22,40 | 28,59 |
| 19,00 | 23,25 |
| 13,10 | 34,96 |
| 14,40 | 12,17 |

Tabella 7-3 – Concentrazioni giornaliere di PM10 dal 29/05/14 al 02/07/14 presso la stazione ARPA – Treviglio e il punto di monitoraggio AV-FS-AR-1-2-10.

Dal grafico di seguito riportato è possibile evincere che le concentrazioni rilevate nel punto di monitoraggio eccedono in un solo giorno in modo significativo i valori registrati dalla centralina ARPA di riferimento. Pertanto bisogna segnalare la possibilità di eventuali alterazioni ambientali cui far seguire 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 EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 89 di 93 |

8. Conclusione e commenti

Nel presente report sono stati inseriti i dati relativi al monitoraggio ambientale CO per la componente Atmosfera per la WBS MB01 (provincia di Bergamo). Le stazioni oggetto di studio sono: AV-TG-AR-2-02 e AV-FS-AR-1-2-10.

AV-TG-AR-2-02

Per tale punto, come previsto dal PMA, è stato effettuato il monitoraggio secondo la metodica AR-2 (Monitoraggio delle polveri PTS, PM₁₀ e PM_{2,5}).

Per quanto riguarda le polveri, esclusivamente per le PM₁₀ è possibile confrontare il valore giornaliero ottenuto dalla campagna con il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 in quanto le polveri PTS sono attualmente non normate e per le polveri PM_{2,5} i campioni raccolti sono relativi a soli 15 gg. 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).

Dall'analisi dei dati raccolti è possibile constatare che, sui 15 giorni di campionamento previsti, il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ non è stato superato mai superato e pertanto le attività di cantiere, la movimentazione dei mezzi ad esso collegato ed il traffico veicolare non ha influito negativamente sulla qualità dell'aria.

AV-FS-AR-1-2-10

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

Per quanto riguarda le polveri, esclusivamente per le PM₁₀ è possibile confrontare il valore giornaliero ottenuto dalla campagna con il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 in quanto le polveri PTS sono attualmente non normate e per le polveri PM_{2,5} i campioni raccolti sono relativi a soli 15 gg. 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).

Dall'analisi dei dati raccolti è possibile constatare che il valore limite determinato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ è stato superato per 5 giorni ovvero, nel dettaglio, nei giorni 7, 9, 10, 11 e 12 giugno 2014.

Al fine di individuare le possibili cause di tali superamenti, è stato fatto, per i giorni appena elencati, uno studio di dettaglio delle attività eventualmente impattanti in corso nelle WBS

| | | | | | |
|--|------------------|---|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 90 di 93 |

intereferenti (NR02) e della direzione dei venti che potrebbero aver trasportato le polveri dall'area di attività, sita a Nord-Est, fino alla stazione di monitoraggio

Stante l'assenza di pioggia e la direzione prevalente dei venti soffiati nelle date indicate, è possibile affermare che:

- Sabato 07/06/14: i venti hanno spirato prevalentemente da SSO per cui vista l'assenza di lavorazioni in tale giorno, il valore registrato per le polveri PM₁₀ può essere attribuibile alle sole lavorazioni dei campi circostanti e alle attività svolte dalla cascina;
- Lunedì 09/06/14: nell'intervallo di tempo in cui sono attive lavorazioni (dalle ore 8 alle ore 18) la direzione prevalente dei venti registrata è da NE per cui le attività in atto nelle WBS interferenti potrebbero essere una delle cause del superamento registrato;
- Martedì 10/06/14: dalle ore 8 alle ore 18 i venti hanno spirato prevalentemente da ENE e SE per cui le polveri potrebbero provenire sia dalle attività di cantiere e dalla movimentazione dei mezzi che dalle lavorazioni dei campi limitrofi nonché dal traffico della vicina SP103;
- Mercoledì 11/06/14: la direzione prevalente dei venti è stata da SUD pertanto è da escludere che le lavorazioni in atto in tale giorno possano essere una delle cause del superamento registrato mentre sembrerebbe che tale valore sia attribuibile principalmente alle attività svolte nei campi e nella cascina a valle del punto di monitoraggio;
- Giovedì 12/06/14: il vento ha spirato prevalentemente da ENE per cui è aspicabile che le attività di cantiere e la movimentazione dei mezzi siano state una delle cause del valore ottenuto.

Vista la correlazione con i parametri meteo, in generale, è possibile affermare che le attività di costruzione e la movimentazione dei mezzi ad esse connessa siano solo una delle probabili cause dell'innalzamento del tenore delle polveri insieme alle attività svolte dalla cascina, alle lavorazioni dei campi circostanti nonché al traffico veicolare della vicina SS11 e SP103.

I superamenti dei limiti di legge per le polveri PM₁₀ sono stati d'altronde registrati sia già in fase di Ante Operam sia, in questa fase di CO, in giorni non infrasettimanali in cui le lavorazioni non erano attive. È dunque rafforzata l'ipotesi che le attività di cantiere non siano l'unica causa dei valori

| | | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|-----------|--------------------|
| GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consortio ENI per l'Alta Velocità  | | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | | | |
| Doc. N. | Progetto IN51 | Lotto 11 | Codifica Documento EE2PEMB0101009 | Rev. A | Foglio 91 di 93 |

anomali riscontrati, ma quanto rilevati porterebbe anzi ad ipotizzare una condizione di inquinamento precedente l'inizio dei lavori.

Invece per l'Ozono (O3) sono stati registrati 5 superamenti della soglia di informazione (il 9 e l'11/06/2014), mentre il valore obiettivo per la protezione della salute umana è stato superato per 8 giorni (dal 7 al 12/06/2014 e 21 e 22/06/2014). Tali superamenti potrebbero essere dovuti all'eccessiva produzione di Ozono quando le temperature risultano particolarmente elevate (in tal periodo la temperatura ha raggiunto un massimo di 36,60°C).

Per gli altri inquinanti da traffico (BTX, SO₂, NO_x, NO₂, NO e CO) non si registrano superamenti del valore limite.

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.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20944

Numero di identificazione 14A20944
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00979 - Data misurazione 07/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 7.50 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.41 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20945

Numero di identificazione 14A20945
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00980 - Data misurazione 08/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 28.91 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.58 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20946

Numero di identificazione 14A20946
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00981 - Data misurazione 09/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 31.66 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.73 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20947

Numero di identificazione 14A20947
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00982 - Data misurazione 10/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 17.39 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.95 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20943

Numero di identificazione 14A20943
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00978 - Data misurazione 06/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 27.63 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.51 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20948

Numero di identificazione 14A20948
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00983 - Data misurazione 11/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 14.46 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.79 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20949

Numero di identificazione 14A20949
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00984 - Data misurazione 12/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 16.29 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.89 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20950

Numero di identificazione 14A20950
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00985 - Data misurazione 13/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 13.91 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.76 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20951

Numero di identificazione 14A20951
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00986 - Data misurazione 14/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 12.26 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.67 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20952

Numero di identificazione 14A20952
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00987 - Data misurazione 15/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 10.80 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.59 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20953

Numero di identificazione 14A20953
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00988 - Data misurazione 16/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 16.83 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.92 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20954

Numero di identificazione 14A20954
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00989 - Data misurazione 17/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 14.46 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.79 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20955

Numero di identificazione 14A20955
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00990 - Data misurazione 18/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 16.10 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.88 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20956

Numero di identificazione 14A20956
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00991 - Data misurazione 19/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 21.97 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.20 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20957

Numero di identificazione 14A20957
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 00992 - Data misurazione 20/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: Corriere

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

Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 24.34 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.33 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20958

Numero di identificazione 14A20958
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01145 - Data misurazione 06/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 14.28 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.78 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20959

Numero di identificazione 14A20959
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01146 - Data misurazione 07/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 2.56 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.14 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20960

Numero di identificazione 14A20960
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01147 - Data misurazione 08/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 16.84 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.92 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20961

Numero di identificazione 14A20961
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01148 - Data misurazione 09/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 16.11 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.88 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20962

Numero di identificazione 14A20962
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01149 - Data misurazione 10/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | < 0.18 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | < 0.01 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20963

Numero di identificazione 14A20963
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01150 - Data misurazione 11/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 6.59 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.36 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20964

Numero di identificazione 14A20964
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01151 - Data misurazione 12/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 8.24 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.45 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20965

Numero di identificazione 14A20965
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01152 - Data misurazione 13/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 5.13 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.28 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20966

Numero di identificazione 14A20966
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01153 - Data misurazione 14/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 3.48 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.19 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20967

Numero di identificazione 14A20967
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01154 - Data misurazione 15/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 8.97 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.49 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20968

Numero di identificazione 14A20968
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01155 - Data misurazione 16/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 10.99 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.60 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20969

Numero di identificazione 14A20969
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01156 - Data misurazione 17/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 8.79 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.48 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20970

Numero di identificazione 14A20970
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01157 - Data misurazione 18/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 7.32 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.40 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20971

Numero di identificazione 14A20971
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01158 - Data misurazione 19/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 8.97 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.49 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20972

Numero di identificazione 14A20972
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01159 - Data misurazione 20/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 11.17 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 10/06 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.61 | mg | UNI EN 14907:2005 | 26/05 | 04/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20973

Numero di identificazione 14A20973
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01129 - Data misurazione 06/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 2.13 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 38.64 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20974

Numero di identificazione 14A20974
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01130 - Data misurazione 07/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 1.02 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 18.46 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20975

Numero di identificazione 14A20975
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01131 - Data misurazione 08/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 1.67 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 30.23 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20976

Numero di identificazione 14A20976
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01132 - Data misurazione 09/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 1.98 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 36.27 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20977

Numero di identificazione 14A20977
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01133 - Data misurazione 10/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 1.89 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 34.80 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20978

Numero di identificazione 14A20978
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01134 - Data misurazione 11/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 0.83 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 15.28 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20979

Numero di identificazione 14A20979
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01135 - Data misurazione 12/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 0.92 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 16.77 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20980

Numero di identificazione 14A20980
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01136 - Data misurazione 13/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 1.35 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 24.47 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20981

Numero di identificazione 14A20981
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01137 - Data misurazione 14/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 0.82 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 14.85 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20982

Numero di identificazione 14A20982
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01138 - Data misurazione 15/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 0.73 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 13.26 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20983

Numero di identificazione 14A20983
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01139 - Data misurazione 16/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 1.07 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 19.56 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20984

Numero di identificazione 14A20984
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01140 - Data misurazione 17/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 0.89 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 16.28 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20985

Numero di identificazione 14A20985
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01141 - Data misurazione 18/05/2014
 Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 0.91 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 16.67 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20986

Numero di identificazione 14A20986
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01142 - Data misurazione 19/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|----------------|-----------|-------|---|------------------|-------|
| Polveri - PTS | 1.29 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 23.51 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A20987

Numero di identificazione 14A20987
Descrizione del campione AV-TG-AR2-02 - Filtro 01143 - Data misurazione 20/05/2014
Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: Corriere
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 23/05/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 1.38 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 26/05 | 04/06 |
| Polveri - PTS | 25.24 | µg/m3 | UNI EN 13284-1:2003 | | 26/05 | 10/06 |

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

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

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

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

Li, 10/06/2014



Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Andrea Bargiacchi

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.15 del 09/09/2013

Pagina 1 di 1



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° 14A28447

Numero di identificazione 14A28447
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01289 - Data misurazione 31/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 1.69 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 31.41 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28448

Numero di identificazione 14A28448
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01290 - Data misurazione 03/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.10 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 39.01 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28446

Numero di identificazione 14A28446
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01288 - Data misurazione 30/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.43 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 45.23 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28449

Numero di identificazione 14A28449
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01291 - Data misurazione 04/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.33 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 43.09 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28450

Numero di identificazione 14A28450
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01292 - Data misurazione 05/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.11 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 39.06 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28451

Numero di identificazione 14A28451
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01293 - Data misurazione 06/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 3.04 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 56.95 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28445

Numero di identificazione 14A28445
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01287 - Data misurazione 29/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.53 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 46.85 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

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

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

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28452

Numero di identificazione 14A28452
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01294 - Data misurazione 07/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

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

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 3.56 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 66.62 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

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

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

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

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

Li, 29/07/2014



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

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

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

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

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

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

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

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

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28453

Numero di identificazione 14A28453
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01295 - Data misurazione 08/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 3.10 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 58.19 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28454

Numero di identificazione 14A28454
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01296 - Data misurazione 09/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 4.56 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 86.36 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28455

Numero di identificazione 14A28455
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01297 - Data misurazione 10/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 4.39 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 83.43 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28456

Numero di identificazione 14A28456
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01298 - Data misurazione 11/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 3.86 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 73.66 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28457

Numero di identificazione 14A28457
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01299 - Data misurazione 12/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 3.40 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 64.17 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28458

Numero di identificazione 14A28458
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01300 - Data misurazione 16/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.27 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 46.50 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28459

Numero di identificazione 14A28459
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01301 - Data misurazione 17/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 1.60 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 29.40 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28460

Numero di identificazione 14A28460
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01388 - Data misurazione 18/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.89 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 53.42 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28461

Numero di identificazione 14A28461
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01389 - Data misurazione 19/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.95 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 54.60 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28462

Numero di identificazione 14A28462
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01390 - Data misurazione 20/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.79 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 52.19 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28463

Numero di identificazione 14A28463
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01391 - Data misurazione 21/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 3.99 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 77.47 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28464

Numero di identificazione 14A28464
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01392 - Data misurazione 22/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.69 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 50.25 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28465

Numero di identificazione 14A28465
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 00999 - Data misurazione 23/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 2.39 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 44.64 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28466

Numero di identificazione 14A28466
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01000 - Data misurazione 24/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|----------------|-----------|-------|---|------|--------|-------|
| Polveri - PTS | 1.52 | mg | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 16/07 |
| Polveri - PTS | 28.39 | µg/m3 | DPCM 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno | | 09/07 | 29/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28467

Numero di identificazione 14A28467
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01278 - Data misurazione 29/05/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 28.94 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.58 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28468

Numero di identificazione 14A28468
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01279 - Data misurazione 30/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 28.00 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.53 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28469

Numero di identificazione 14A28469
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01280 - Data misurazione 31/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 17.93 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.98 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28470

Numero di identificazione 14A28470
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01281 - Data misurazione 03/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 22.74 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.24 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio 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° 14A28471

Numero di identificazione 14A28471
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01282 - Data misurazione 04/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 31.29 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.71 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28472

Numero di identificazione 14A28472
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01283 - Data misurazione 05/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 28.91 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.58 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28473

Numero di identificazione 14A28473
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01284 - Data misurazione 06/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 43.84 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 2.37 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28474

Numero di identificazione 14A28474
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01285 - Data misurazione 07/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 51.08 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 2.78 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28475

Numero di identificazione 14A28475
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01415 - Data misurazione 08/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 49.65 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 2.71 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28476

Numero di identificazione 14A28476
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01416 - Data misurazione 09/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 82.81 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 4.50 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28477

Numero di identificazione 14A28477
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01417 - Data misurazione 10/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 67.37 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 3.66 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28478

Numero di identificazione 14A28478
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01418 - Data misurazione 11/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 67.03 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 3.62 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28479

Numero di identificazione 14A28479
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01419 - Data misurazione 12/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 57.84 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 3.16 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28480

Numero di identificazione 14A28480

Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01458 - Data misurazione 16/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 31.78 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.72 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28481

Numero di identificazione 14A28481
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01459 - Data misurazione 17/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§) Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 29.10 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.59 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28482

Numero di identificazione 14A28482
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01024 - Data misurazione 18/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 21.46 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.17 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28483

Numero di identificazione 14A28483
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01025 - Data misurazione 19/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 28.73 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.57 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28484

Numero di identificazione 14A28484
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01026 - Data misurazione 20/06/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 22.69 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.24 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28485

Numero di identificazione 14A28485
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01027 - Data misurazione 21/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 41.52 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 2.18 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28486

Numero di identificazione 14A28486

Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01028 - Data misurazione 22/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 26.90 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.47 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28487

Numero di identificazione 14A28487
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01029 - Data misurazione 23/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 28.59 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.54 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28488

Numero di identificazione 14A28488
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01030 - Data misurazione 24/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 23.25 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.27 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28489

Numero di identificazione 14A28489
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01033 - Data misurazione 01/07/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 34.96 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 1.91 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28490

Numero di identificazione 14A28490
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01034 - Data misurazione 02/07/2014 -
 Commessa Treviglio - Brescia

Campionamento effettuato da: Cliente (§)

Ritiro effettuato da: pH

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|-----------------------------------|-----------|-------|---------------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM10) | 12.17 | µg/m3 | * UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM10) | 0.66 | mg | UNI EN 12341:2001 App.C | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28491

Numero di identificazione 14A28491
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01310 - Data misurazione 29/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 23.82 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.30 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28492

Numero di identificazione 14A28492
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01311 - Data misurazione 30/05/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 24.35 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.33 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28493

Numero di identificazione 14A28493
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01312 - Data misurazione 31/05/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 17.57 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.96 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28494

Numero di identificazione 14A28494
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01313 - Data misurazione 03/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 17.59 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.96 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28495

Numero di identificazione 14A28495
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01314 - Data misurazione 04/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 26.54 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.45 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28496

Numero di identificazione 14A28496
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01315 - Data misurazione 05/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 22.34 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.22 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28497

Numero di identificazione 14A28497
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01316 - Data misurazione 06/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 31.28 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.69 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28498

Numero di identificazione 14A28498
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01317 - Data misurazione 07/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 33.26 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.81 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28499

Numero di identificazione 14A28499
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01408 - Data misurazione 08/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 35.92 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.96 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28500

Numero di identificazione 14A28500
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01409 - Data misurazione 09/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 45.66 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 2.48 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28501

Numero di identificazione 14A28501
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01410 - Data misurazione 10/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 36.28 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.97 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28502

Numero di identificazione 14A28502
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01411 - Data misurazione 11/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note Inizio Fine | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------------------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 32.05 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.73 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28503

Numero di identificazione 14A28503
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01412 - Data misurazione 12/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 29.66 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.62 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28504

Numero di identificazione 14A28504
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01413 - Data misurazione 16/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 18.89 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.03 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28505

Numero di identificazione 14A28505
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01414 - Data misurazione 17/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 16.48 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.90 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28506

Numero di identificazione 14A28506
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01009 - Data misurazione 18/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 17.61 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.96 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28507

Numero di identificazione 14A28507
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01010 - Data misurazione 19/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 22.33 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.22 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28508

Numero di identificazione 14A28508
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01011 - Data misurazione 20/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 18.13 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.99 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28509

Numero di identificazione 14A28509
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01012 - Data misurazione 21/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 20.39 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.07 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28510

Numero di identificazione 14A28510
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01013 - Data misurazione 22/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 18.49 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.01 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28511

Numero di identificazione 14A28511
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01014 - Data misurazione 23/06/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 19.87 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.07 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28512

Numero di identificazione 14A28512
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01015 - Data misurazione 24/06/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 19.77 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 1.08 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28513

Numero di identificazione 14A28513
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01018 - Data misurazione 01/07/2014 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | | | Inizio | Fine |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 14.65 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.80 | mg | UNI EN 14907:2005 | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1



pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it

web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A28514

Numero di identificazione 14A28514
Descrizione del campione AV-FS-AR-1-2-10 - Filtro 01019 - Data misurazione 02/07/2014 -
Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§)
Ritiro effettuato da: pH
Richiedente: LANDE SRL
VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 07/07/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

| Determinazione | Risultato | u.m. | Metodo | Note | Inizio | Fine |
|------------------------------------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 9.19 | µg/m3 | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 29/07 |
| Particolato in sospensione (PM2.5) | 0.50 | mg | UNI EN 14907:2005 | | 09/07 | 16/07 |

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 29/07/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Mod RDP_SENZA_LIMITI rev.16 del 14/07/2014

Pagina 1 di 1

ALLEGATO 2 - CERTIFICATI di taratura della strumentazione

Rapporto di taratura Calibration report N°

P-1339791HV

Strumento - *Instrument*: Ambient Sampler
Modello - *Type*: Skypost PM - HV
Destinatario - *Customer*: LANDE S.r.L.

Costruttore - *Constructor*: TCR Tecora
S.N.: 1339791HV
Password: 333F6%

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Condizioni ambientali della prova - *Ambient condition*

Temp. - *Temperature* (°C): 24,4

Pressione - *Pressure* (KPa): 100,8

Riferimenti utilizzati - *Reference used*

| | | |
|--|--------------------|-------------|
| Temperatura - <i>Temperature</i> : Eurotron mod. Microcal 10 | S.N. 29454 | TCR std 28S |
| Pressione - <i>Pressure</i> : Tradinco mod. 2095P | S.N. 6.04.007/2286 | TCR std 06P |
| Volume - <i>Volume</i> : Elster mod. G4/6 | S.N. 7064 | TCR std 11S |
| Flusso - <i>Flow rate</i> : BGI DeltaCal | S.N. 235 | TCR std 42S |
| Rischi. Elett. - <i>Electr. Risk</i> : Fulltest HT 4050 | S.N. 01021626 | TCR std 39S |

Misura della temperatura - *Temperature Measure*

Campo di misura - *Range*: -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - *Max reading deviation* (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - *Max full range percent indication error* (%)

| Nome - <i>Name</i> | Riferimento <i>Reference</i> | | | Dmax (°C) | Accett. <i>Accept.</i> | Emax (%) |
|--------------------|------------------------------|-------|-------|-----------|---------------------------|----------|
| | -20 | 20 | 60 | | | |
| Θa | -20,07 | 19,98 | 59,66 | -0,34 | ± 0.8 °C | -0,31 |
| Θf | -20,05 | 20,06 | 59,69 | -0,31 | ± 0.8 °C | -0,28 |
| Θfi | -20,06 | 20,02 | 59,65 | -0,35 | ± 0.8 °C | -0,32 |
| Θg | -20,12 | 19,97 | 59,61 | -0,39 | ± 0.8 °C | -0,35 |

Misura della pressione assoluta - *Absolute pressure Measure*

Campo di misura - *Range*: 0 - 103.5 KPa

| Nome - <i>Name</i> | Riferimento <i>Reference</i> | | Dmax (Kpa) | Accett. <i>Accept.</i> | Emax (%) |
|--------------------|------------------------------|-------|------------|---------------------------|----------|
| | 99,7 | 60,2 | | | |
| Pa | 99,7 | 60,19 | -0,01 | ± 0.5 KPa | -0,01 |
| Pf | 99,69 | 60,18 | -0,02 | ± 0.5 KPa | -0,02 |

Verifica misura del Volume - *Volume Measure Verifying*

Flusso di Taratura - *Reference Flow rate* : 1 mc/h \pm 5%

Volume minimo totalizzato - *Minimum volume* : 150 l (alle condizioni attuali - *actual condition*)

| V ref (l) | Vga (l) | Dmax (l) | Emax (%) | Accett. Accept. |
|-----------|---------|----------|----------|-----------------|
| 269,3 | 273,3 | 4,0 | 1,49 | \pm 2 % |

Vref Volume riferimento - *Reference volume*

Vga Volume attuale indicato dallo strumento - *Instrument actual volume reading*

Verifica misura del Flusso - *Flow rate Measure Verifying*

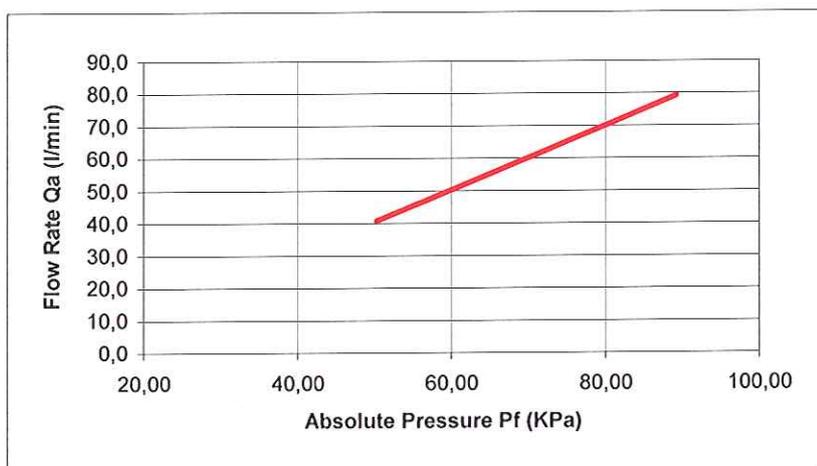
Flusso di Taratura - *Reference Flow rate* : 1 mc/h \pm 5%

| Q ref (l/min) | Qa (l/min) | qV diff (l/min) | Error (%) | Accett. Accept. |
|---------------|------------|-----------------|-----------|-----------------|
| 38,30 | 38,97 | 0,67 | 1,75 | \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) |
|----------|------------|
| 89,22 | 79,3 |
| 60,15 | 50,44 |
| 50,3 | 40,8 |

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> | 740 | < 1000 μ A |
| Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i> | > 2.5 | > 2 M Ω |
| Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i> | 100 | < 200 m Ω |

Data - *Date* : 25/10/2013

Eseguito da - *Tested by*:

Aly Ahmed

TCR Tecora s.r.l. - 20094 Corsico - Milano - Via A. Volta, 22 - Tel ++39 02 4505501 - Fax ++39 0248601811 - www.tecora.it
C.C.I.A.A. 1023629 di Milano - N. Pos. M. 1037198 - Reg. Imp. 191048 Trib di Milano - Cod. fisc. E P. Iva IT:04579990153

Strumento - *Instrument*: **Skypost PM - HV**

Matricola - *Serial Number*: **1339791HV**

Anno di costruzione - *Construction year*: **2013**

Dichiarazione di conformità ***Certificate of Conformity***

**In qualità di costruttori dichiariamo sotto la nostra responsabilità che
la strumentazione di cui sopra è conforme alle direttive 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE,
DPR 459-96 ed è stata realizzata in conformità
alle norme armonizzate applicabili CEI EN 61010-1**

***As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment
is in accordance with the provisions of the Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC,
and with the armonized norm EN 61010-1***

Data - *Date*: 25/10/2013

Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1131679

Strumento - Instrument: **Ambient Sampler**
Modello - Type : **Skypost HV**
Destinatario - Customer : -

Costruttore - Constructor : **TCR Tecora**
S.N.: **1131679**
Password :

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C): **20.2**

Pressione - Pressure (KPa): **99.7**

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature :

S.N.83721

TCR std 50S

Flusso - Flow rate :

S.N. 235

TCR std 42S

Pressione - Pressure : Tradinco mod. 2095P

S.N. 6.04.007/2286

TCR std 06P

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range : -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

| Nome - Name | Riferimento Reference | Letture prima della taratura | Letture dopo taratura | Dmax (°C) | Accett. Accept. | Emax (%) |
|-------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|----------|
| Θa | 20.2 | 20.23 | 20.23 | 0.03 | ± 0.8 °C | 0.03 |
| Θf | 20.2 | 20.19 | 20.19 | -0.01 | ± 0.8 °C | -0.01 |
| Θfi | 20.2 | 20.16 | 20.16 | -0.04 | ± 0.8 °C | -0.04 |
| Θg | 20.2 | 20 | 20 | -0.2 | ± 0.8 °C | -0.18 |

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

| Riferimento | Letture prima della taratura | | Letture dopo taratura | | Dmax (Kpa) | Accett. Accept. | Emax (%) |
|-------------|------------------------------|-------|-----------------------|-------|------------|-----------------|----------|
| | 99.7 | 61 | 99.7 | 61 | | | |
| Pa | 99.7 | 61.03 | 99.7 | 61.03 | 0.03 | ± 0.5 KPa | 0.03 |
| Pf | 99.72 | 60.12 | 99.72 | 61.12 | 0.12 | ± 0.5 KPa | 0.12 |

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 5%

| | Q ref (l/min) | Qa (l/min) | Error (%) | Accett. Accept. |
|----------|---------------|------------|-----------|-----------------|
| 1° lett. | 38.40 | 38.43 | | |
| 2° lett. | 38.38 | 38.54 | | |
| 3° lett. | 38.42 | 38.48 | | |
| Media | 38.40 | 38.48 | | ± 2 % |

Curva caratteristica - Performance curve



| Pf (KPa) | Qa (l/min) |
|----------|------------|
| 90.13 | 78.21 |
| 60.51 | 47.13 |

Rischi. Elett. - Electr. Risk :

Fulltest HT 4050

S.N. 01021626

TCR std 39S

Verifica rischi elettrici - Electrical risk verifying

In accordo alle norme CEI EN 61010-1 e CEI EN 60601-1 - In accordance to norms CEI EN 61010-1 and CEI EN 60601-1

| Test | Valore-Value | Accett. - Accept. |
|--|--------------|-------------------|
| Corrente di dispersione - <i>leakage current</i> | 914 | < 1000 μ A |
| Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i> | O.R. | > 2 M Ω |
| Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i> | 99 | < 200 m Ω |

Data - Date :

20/01/14

Eseguito da - Tested by:

Nava M.



Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1123664

Strumento - Instrument: Ambient Sampler
Modello - Type : Skypost HV
Destinatario - Customer : -

Costruttore - Constructor : TCR Tecora
S.N.: 1123664
Password :

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C) : 19.1

Pressione - Pressure (KPa) : 99

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature :

S.N.83721

TCR std 50S

Flusso - Flow rate :

S.N. 235

TCR std 42S

Pressione - Pressure : Tradinco mod. 2095P

S.N. 6.04.007/2286

TCR std 06P

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range : -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

| Nome - Name | Riferimento Reference | Letture prima della taratura | Letture dopo taratura | Dmax (°C) | Accett. Accept. | Emax (%) |
|-------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|----------|
| Θa | 20.2 | 20.5 | 20.1 | -0.1 | ± 0.8 °C | -0.09 |
| Θf | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 0 | ± 0.8 °C | 0.00 |
| Θfi | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 0 | ± 0.8 °C | 0.00 |
| Θg | 20.1 | 20.2 | 20.1 | 0 | ± 0.8 °C | 0.00 |

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range : 0 - 103.5 KPa

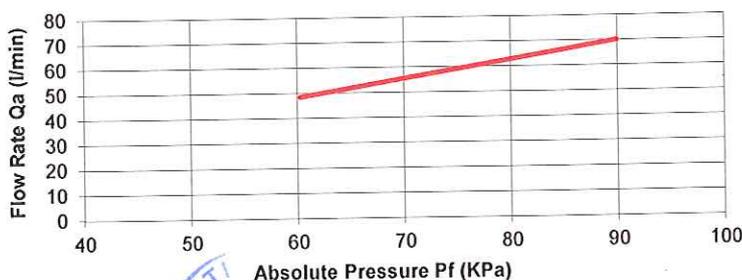
| Riferimento | Letture prima della taratura | | Letture dopo taratura | | Dmax (Kpa) | Accett. Accept. | Emax (%) |
|-------------|------------------------------|------|-----------------------|------|------------|-----------------|----------|
| | 99 | 60.1 | 99 | 60.1 | | | |
| Pa | 98.5 | 60.1 | 98.9 | 60.1 | -0.1 | ± 0.5 KPa | -0.10 |
| Pf | 98.7 | 60.1 | 98.9 | 60.1 | -0.1 | ± 0.5 KPa | -0.10 |

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate : 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 5%

| | Q ref (l/min) | Qa (l/min) | 37.98 | Error (%) | Accett. Accept. |
|----------|---------------|------------|-------|-----------|-----------------|
| 1° lett. | 38.18 | 38.16 | | | |
| 2° lett. | 38.24 | 38.15 | | | |
| 3° lett. | 38.22 | 38.21 | | | |
| Media | 38.21 | 38.18 | -0.04 | -0.10 | ± 2 % |

Curva caratteristica - Performance curve



| Pf (KPa) | Qa (l/min) |
|----------|------------|
| 90 | 70.1 |
| 60.3 | 48.5 |

Data - Date : 11/2/2013

Tested by:

Drammis G.

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

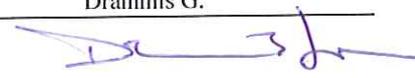
| Test | Valore-Value | Accett. - Accept. |
|--|--------------|-------------------|
| Corrente di dispersione - <i>leakage current</i> | 801 | < 1000 μ A |
| Resistenza di isolamento - <i>Insulation resistance</i> | O.R. | > 2 M Ω |
| Resistenza equipotenziale - <i>Continuity resistance</i> | 95 | < 200 m Ω |

Data - Date :

11/2/2013

Eseguito da - Tested by:

Drammis G.



Rapporto di collaudo dopo manutenzione *Test report after maintenance*

Strumento - *Instrument*: Campionatore sequenziale S.N.: 1123665

Modello - *Type* : Skypost HV Alimentazione - *Power supply* : 220Vca

La strumentazione sopra indicata è stata testata e verificata presso il nostro laboratorio in accordo alle specifiche tecniche dichiarate dal costruttore.

Instrument above mentioned has been tested and verified at our service in accordance with technical feature declared by the manufacturer.

Tecnico - *Technician*:
Pasquini C. 

Data - *Date* :
18/07/11 

Customer: STA

TEST REPORT

CO - Analyzer, HORIBA APMA - 370

Order number 2001249009

Serial number: DJDPV7W5

Year of Construction: 17 Dec 2013

Ambient Air pressure: 988 hPa

CO Concentration 10,0 ppm

Calibration factor ZERO 0

SPAN 1

Sample Flow Rate 1,4 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
24. Feb. 2014
Quality Control

Date



QC- Inspector

Signature

TEST REPORT

TRE00169-

Dec. 17, 2013
Temp. 25 °C Humidity 45 %

1. Specification

| | | | |
|-------------|-------------------|------------|----------|
| Type | APMA-370 | Serial No. | DJDPV7W5 |
| 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) | 0.010 |
| Standard (within) | 0.05 ppm |

B. Repeatability (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

| | | | | |
|-------------------------------|-----------|---|------|--|
| Zero Greatest deviation (%FS) | 0.0 | / | -0.1 | |
| Span Greatest deviation (%FS) | 0.1 | / | -0.1 | |
| 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) | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| max. | Indication error (%FS) | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 |
| Standard (within) | | ± 1.0 %FS | | | |

D. Drift (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

| | | | | |
|------------------------|-----------|---|------|--|
| Zero drift /Week (%FS) | 0.2 | / | -0.2 | |
| Standard (within) | ± 2.0 %FS | | | |
| Span drift /Week (%FS) | 0.9 | / | -0.1 | |
| Standard (within) | ± 3.0 %FS | | | |

E. Response time (under the lowest range setting (5.0ppm)) *

| | |
|-----------------------|------|
| 90% Response time (s) | 52.0 |
| Standard (within) | 60 s |

F. Interference effect (at Range-1)

| | | |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Coexist. gas | 2.5% H2O | 1000ppm CO2 |
| Interfered Val. (ppm) | 0.0 | 0.0 |
| Standard (within) | ± 0.3 ppm | ± 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



FINAL INSPECTION REPORT

MODEL GC 5000 BTX PID
 SERIAL NO. 140285208
 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 | 20.03.14 |
| Internal communication tests | | passed | 14.04.14 |
| Valve test | | passed | 14.04.14 |
| Temperature control | | passed | 14.04.14 |
| Pressure control | | passed | 14.04.14 |
| GC temperature program | - | 50°C 3 min., 8°C/min. 130°C 5 min. | 14.04.14 |
| Detector temperature | - | 120° | 14.04.14 |
| Carrier gas pressure | 0.62-0.7 bar | ok | 14.04.14 |
| Make up gas flow | 9-11 ml/min | ok | 14.04.14 |
| Detector signal when lamp off | 80-90 mV | ok | 14.04.14 |
| Detector signal when lamp on | < 500 mV | ok | 06.05.14 |
| Signal noise | < 500 µV (1min.) | ok | 06.05.14 |
| Peak area (10 ppb benzene) | > 4,000,000 | ok | 06.05.14 |
| Peak width (10 ppb benzene) | < 0.1 | ok | 06.05.14 |
| Standard deviation (5 runs, 5 ppb benzene) | < 1.5 % | ok | 06.05.14 |
| Calibration | | ok | 06.05.14 |
| I/O Test | | passed | 29.04.14 |
| Gesytec II test | | passed | 24.04.14 |

06.05.14

Release date



Checked by

Dr. Thomas Meinert - Head of Application

Customer: STA

TEST REPORT

NO / NO_x - Analyzer, HORIBA APNA -370

Order number 200124 9009

Serial number: FT3 P088C

Year of Construction: 11 Nov 2013

Ambient Air pressure: 983 hPa

NO Concentration 480 ppb

Calibration factor NO ZERO 0

NOX ZERO 0

SPAN 1

SPAN 1

Sample Flow Rate 11 l/min

Converter Efficiency >97 %

Recorder output: 0 - 1 V / 0 - 10 V / 4 - 20 mA

Serial Interface yes no

External control yes no

| Test equipment | Reg. No. |
|-------------------------|-----------|
| Digital Multimeter | 301320716 |
| Digital Manometer, rel | 402309308 |
| Digital Manometer, abs. | 402320716 |

Quality Check OK.

HORIBA Europe GmbH
14. Feb. 2014
Quality Control



Date

QC- Inspector

Signature

TEST REPORT

TRE00170-

Nov. 11, 2013
Temp. 27 °C Humidity 49 %

1. Specification

| | | | |
|-------------|-----------------------------|------------|----------|
| Type | APNA-370 | Serial No. | FT3P088C |
| 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) | 0.420 | 0.404 | 0.426 |
| Standard (within) | 0.5 ppb | | |

B. Repeatability (under the lowest range setting(0.1ppm)) *

| | NO | | NOX | |
|-------------------------------|-----------|--------|-----|--------|
| Zero Greatest deviation (%FS) | 0.1 | / -0.2 | 0.2 | / -0.4 |
| Span Greatest deviation (%FS) | 0.2 | / -0.1 | 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. | NO Indication error (%FS) | 0.1 | -0.2 | 0.0 | 0.2 |
| | NOX Indication error (%FS) | -0.2 | 0.0 | 0.3 | 0.3 |
| max. | NO Indication error (%FS) | -0.4 | -0.1 | -0.2 | 0.0 |
| | NOX Indication error (%FS) | -0.3 | -0.1 | -0.2 | -0.1 |
| Standad (within) | | ± 1.0 %FS | | | |

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

| | | NO | | NOX | |
|------------------------|--|-----------|--------|-----|--------|
| Zero drift /Week (%FS) | | 0.0 | / -0.8 | 0.0 | / -0.8 |
| Standard (within) | | ± 2.0 %FS | | | |
| Span drift /Week (%FS) | | 0.1 | / -0.5 | 0.4 | / -0.7 |
| 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. | | -0.1 (%FS) | 0.1 (ppb) |
| NOX Interfered Val. | | 0.1 (%FS) | -0.3 (ppb) |
| Standard (within) | | ± 2.0 %FS | ± 4.0 ppb |

(3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good

(4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B. Repeatability D. Drift E. Response Time) are tested with the lowest range setting (0.1ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection ----- Good

Adjusted by : H. Nishikawa

Inspected by : M. 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. 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



Customer: STA

TEST REPORT

O₃ - Analyzer, HORIBA APOA -370

Order number 2001249069

Serial number: 5YR41642

Year of Construction: 28 Oct 2013

Ambient Air pressure: 983 hPa

O₃ Concentration 144 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
14. Feb. 2014
Quality Control



Date

QC- Inspector

Signature

TEST REPORT

Oct. 28, 2013
Temp. 26 °C Humidity 51 %

1. Specification

| | | | |
|-------------|-----------------------|------------|----------|
| Type | APOA-370 | Serial No. | 5YR41642 |
| 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) | 0.152 |
| 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) | 0.3 | / | -0.3 |
| Standard (within) | ± 1.0 %FS | | |

C. Accuracy of graduation (at minimum and maximum range 5 divide)

| | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------|------|------|------|
| | | 4/5 | 3/5 | 2/5 | 1/5 |
| R-min. Indication error (%FS) | | -0.2 | -0.6 | -0.7 | -0.4 |
| R-max. Indication error (%FS) | | -0.3 | -0.8 | -0.8 | -0.4 |
| Standard (within) | | ± 1.0 %FS | | | |

D. Drift (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

| | | | |
|------------------------|-----------|---|------|
| Zero drift /Week (%FS) | 0.2 | / | 0.0 |
| Standard (within) | ± 2.0 %FS | | |
| Span drift /Week (%FS) | 0.0 | / | -0.5 |
| Standard (within) | ± 2.0 %FS | | |

E. Response time (under the lowest range setting (0.1ppm)) *

| | |
|-----------------------|-------|
| 90% Response time (s) | 64.0 |
| Standard (within) | 120 s |

F. Interference effect (at Range-1)

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Coexist. Gas | 2.5% H ₂ O | 1ppm C ₇ H ₈ |
| Interfered Val. (ppb) | 0.6 | 0.0 |
| 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. Fukui

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. Nishihara*

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 -370Order number 2001249009Serial number: 6FPWE0C7Year of Construction: 13 Nov 2013Ambient Air pressure: 983 hPaSO₂ Concentration 1845 ppbCalibration factor ZERO 0SPAN 1Sample Flow Rate 0,5 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
14. Feb. 2014
Quality Control



Date

QC- Inspector

Signature

TEST REPORT

TRE00172-

Nov. 13, 2013
Temp. 27 °C Humidity 47 %

1. Specification

| | | | |
|-------------|------------------------|------------|----------|
| Type | APSA-370 | Serial No. | 6FPWEOC7 |
| Power | AC 230V 50/60Hz | | |
| Application | SO2 in ambient air | | |
| Ranges | 0-0.05/0.1/0.2/0.5 ppm | | |
| Outputs | | | |

2. Testing results

- (1). Appearance, dimension, construction ----- Good
- (2). Performance ----- Good

A. Lower detectable limit (at Range-1, Zero Gas) Note. %FS:% of full scale

| | |
|------------------------------|---------|
| Standard deviation × 2 (ppb) | 0.098 |
| Standard (within) | 0.5 ppb |

B. Repeatability (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

| | | | | |
|-------------------------------|-----------|---|------|--|
| Zero Greatest deviation (%FS) | 0.1 | / | -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 |
|-------------------|------------------------|-----------|------|------|------|
| min. | Indication error (%FS) | -0.4 | -0.6 | -0.5 | -0.6 |
| max. | Indication error (%FS) | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| Standard (within) | | ± 1.0 %FS | | | |

D. Drift (under the lowest range setting (0.2ppm))

| | | | | |
|--------------------------|-----------|---|-----|--|
| Zero drift /3weeks (ppb) | 0.0 | / | 0.4 | |
| Standard (within) | ± 4.0 ppb | | | |
| Span drift /3weeks (ppb) | -2.1 | / | 1.9 | |
| Standard (within) | ± 4.0 ppb | | | |

E. Response time (under the lowest range setting (0.05ppm)) *

| | |
|-----------------------|-------|
| 90% Response time (s) | 104.0 |
| Standard (within) | 180 s |

F. Interference effect (at Range-1)

| | | 2.5% H2O | 0.14ppm NO | 1.0ppm C8H10 |
|-----------------------|--|-----------|------------|--------------|
| Interfered Val. (ppb) | | 0.4 | 1.1 | 0.7 |
| Standard (within) | | ± 3.0 ppb | ± 3.0 ppb | ± 8.0 ppb |

- (3). Insulation resistance (More than 5MΩ / DC 1000V) ----- Good
- (4). Accessories ----- Good

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--------|
| 1. Power cord | (NR VM0307B-VM0304B 2.4M NON PB) | 1 pc. |
| 2. Filter Element | (PA-10L 54mm dia/24pcs.) | 1 set |
| 3. Test report | | 1 copy |
| 4. Instruction manual | | 1 copy |

* These inspection items (B.Repeatability E.Response Time) are tested with the lowest range setting (0.05ppm) of each Analyser Model to check the performance.

3. Overall inspection ----- Good

Adjusted by : H. Nishikawa
Inspected by : M. Fukui

HORIBA, Ltd.

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

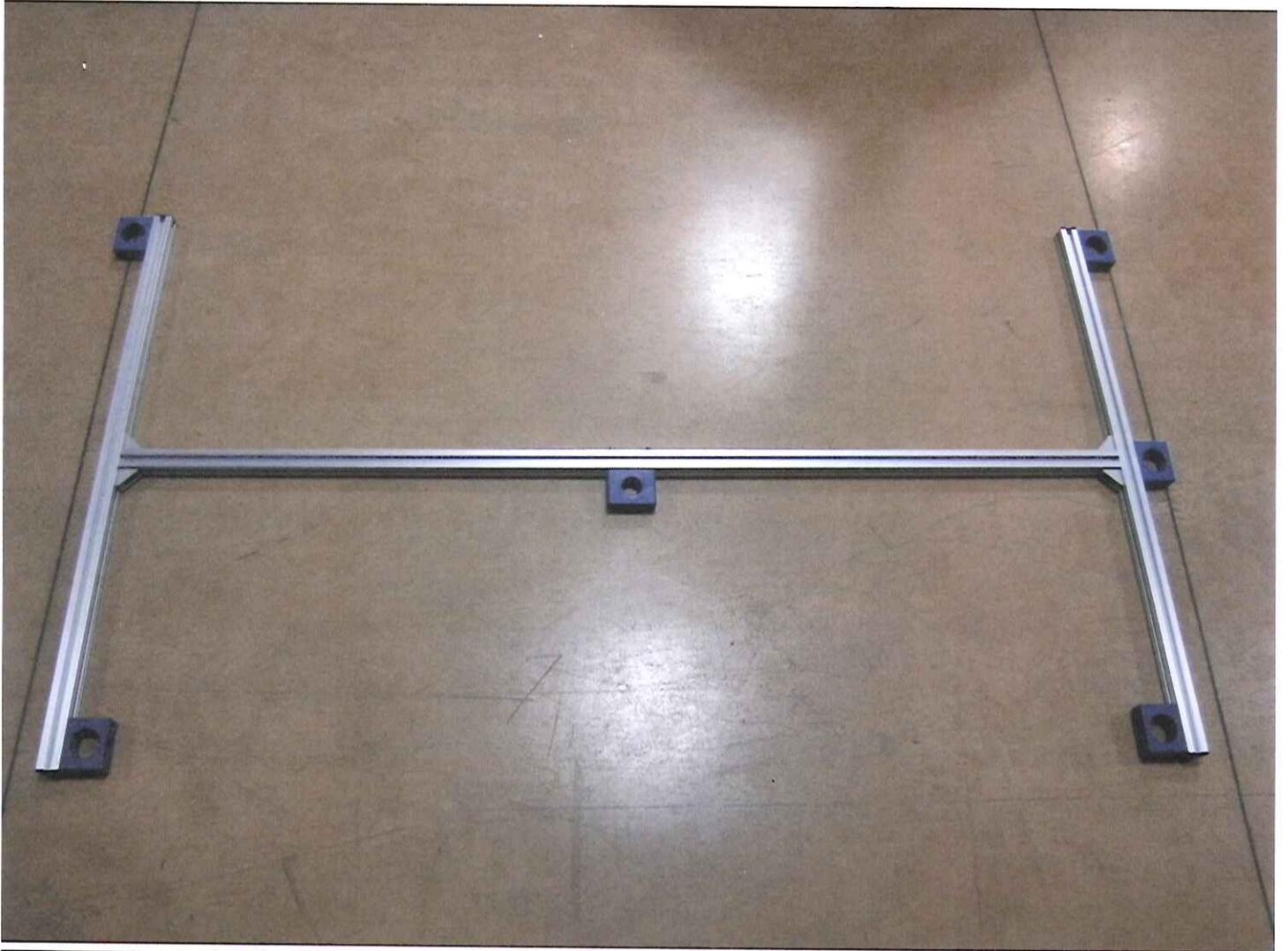
Quality Control Dept.

株式会社 堀場製作所

品質保証統括センター



FOTO SUPPORTO SENSORI





CSxx Cavo Sensore-datalogger / *Sensor-datalogger cable* CSxxR Cavo Sensore riscaldato-datalogger / *Heated Sensor-datalogger cable*

Il cavo sensore-datalogger (disponibile nelle due versioni per sensori standard e sensori riscaldati) è predisposto con **idonea schermatura e costruito in materiale ad alta resistenza termica e meccanica** che lo rendono utilizzabile per un vasto range di applicazioni. Il cavo è **normalmente costituito da 8 poli** (in funzione dell'applicazione vengono utilizzati i poli necessari); ad un'estremità viene applicato il **connettore IP68** standard per l'immediato fissaggio ai sensori Nesa mentre l'altra estremità è lasciata libera con **applicazione di puntalini metallici** su ogni polo. Nel caso di sensori riscaldati (ad esempio VV1R, DVR, PL400R, PL1000R) vengono utilizzati **due poli con sezione maggiore per il riscaldamento** in bassa tensione (normalmente 12 Vdc). I cavi possono essere predisposti con **lunghezze variabili** e funzionali all'applicazione da realizzare; permettono di **utilizzare i sensori Nesa anche su sistemi di acquisizione di terze parti** (come ad esempio i PLC in ambito industriale) rendendo così il prodotto **estremamente funzionale e versatile**.



The sensor-datalogger cable (available in two versions for standard sensors and heated sensors) is designed and constructed with suitable shielded material with high thermal and mechanical resistance, making it suitable for a wide range of applications. The cable is normally constituted by 8 poles (depending on the application, only necessary poles are used); at one end the connector IP68 standard is applied for immediate fastening to the sensors Nesa while the other end is left free with metal sleeves on each pole. In the case of heated sensors (for example VV1R, DVR, PL400R, PL1000R) two poles with larger cross-section are used for heating at low voltage (typically 12 Vdc). The cables can be arranged with variable lengths and functional for the application to be realized and allow to use the Nesa sensors also on third parties systems (such as PLC in industrial monitoring), thereby making the product extremely functional and versatile.

Cavo sensori standard / *Cable for standard sensors*

| Pin | Colore / Colour | UTA-N | Tutti gli altri sensori <i>All other instruments</i> |
|-----|-------------------------------|---------------|---|
| 1 | Giallo / Yellow | Pt100 (I+) | / |
| 2 | Bianco / White | Pt100 (V+) | Out1(+) |
| 3 | Verde / Green | Pt100 (V-) | Out1(-) |
| 4 | Grigio/Arancio Grey/Orange | Gnd | Gnd |
| 5 | Rosso / Red | +Vdc (10÷30V) | +Vdc (10÷30V) |
| 6 | Blu / Blue | RH (+) | Out2(+) |
| 7 | Marrone / Brown | RH (-) | Out2(-) |

Cavo sensori riscaldati / *Cable for heated sensors*

| Pin | Colore / Colour | Sensori Nesa / Nesa sensors |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Giallo / Yellow | --- |
| 2 | Bianco / White | Out1 (+) |
| 3 | Verde / Green | Out1 (-) |
| 4 | Grigio/Arancio Grey/Orange | Gnd |
| 5 | Rosso / Red | +Vdc (10÷30V) |
| 6 | Rosso / Red [0,75 mm ²] | Riscaldamento / Heating (+) |
| 7 | Nero / Black [0.75mm ²] | Riscaldamento / Heating (-) |

Dichiarazione di Conformità CE (rif. EMC n.11295 0-8EMC)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Costruttore / Manufacturer | NESA Srl |
| Indirizzo / Address | Via Sartori 6/8 – 31020 –Vidor (TREVISO) Italy |
| P.Iva / VAT No. | IT01422830990 |
| Prodotti / Products list | <p>TA, TT Sensore temperatura aria , acqua, terreno / <i>Air, Ground & Water Temperature Sensor</i> UR Sensore umidità / <i>Humidity sensor</i> UTA Sensore combinato temperatura e umidità / <i>Combined temperature & humidity sensor</i> PL400 & PL1000(R) Pluviometro / <i>Rain Gauge</i> Wet&Dry, campionatore / <i>sampler</i> DV Sensore direzione vento / <i>Wind direction sensor</i> VV Sensore velocità vento / <i>Wind speed sensor</i> BAR Barometro / <i>Barometer</i> RSG & RSG1 Sensore radiazione solare / <i>Solar radiation sensor</i> RSN Sensore radiazione netta / <i>net solar radiation sensor</i> LUX Luxmetro / <i>Luxmeter</i> LPxx Sensore di livello piezometrico / <i>Piezometric level sensor</i> LU06 Sensore di livello ad ultrasuoni / <i>Ultrasonic level sensor</i> WMP sonda multiparametrica / <i>Multiparametric Probe</i> TMF Datalogger serie TMF / <i>Datalogger TMF series</i> M2CH Modulo di protezione / <i>Protection module</i> C11x Modulo espansione / <i>Expansion module</i> STxx Stazione di monitoraggio / <i>weather station</i></p> |
| Utilizzo / Purpose of use | <p>Monitoraggio parametri ambientali e qualitativi per applicazioni da interno o esterno. Range:-45÷+70 °C, grado di protezione IP65, alimentazione 220Vac@50Hz (salvo diversa specifica) <i>Environmental and quality monitoring for indoor and outdoor applications. Range -45÷+70 °C, Protection IP65, power supply 220Vac@50Hz (unless otherwise specified)</i></p> |

RAEE



È conforme a / According to:

| Rif n. / Directive No. | Titolo / Title |
|-----------------------------|--|
| 89/336/CEE | <p>Concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica <i>On the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility</i></p> |
| 73/23/CEE | <p>Concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione <i>On the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i></p> |
| 1999/5/CE | <p>Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica Parte 1: Prescrizioni generali <i>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use -EMC requirements Part 1: General requirements</i></p> |
| EN61326-1:2006 | <p>Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 1: Prescrizioni generali <i>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements</i></p> |
| EN 55022 2001 Class B gr. 1 | <p>Prescrizioni per sistemi di trasmissione dati e segnali via cavo (reti e Pc). <i>Safety requirements for cable data transmission (network, pc, ecc.)</i></p> |

- Tutte le apparecchiature citate sono state sottoposte a verifica secondo le normative prescritte presso i laboratori ELETTRA80 EMC di S.Maria del Piave (TV)- Italia
- Le apparecchiature citate sono conformi alle norme e possono operare in sicurezza alle condizioni d'uso prescritte nei relativi manuali/specifiche tecniche.
- *All the mentioned devices have been tested conforming to the norms. These devices are conforms to the norms and can operate in safety like suggested in their operative manuals or datasheet.. All tests has been made at ELETTRA80 EMC laboratory in S.Maria del Piave (TV) Italy.*

Luogo: Vidor (TV) Data: 13-09-2011

Firma:



RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 10/01/2014

Report N. 7670

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | |
|--|---|
| Modello Strumento: ANS-TA-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1006189 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 10/01/2014 <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 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 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 date of this report.</i> |

Temperatura di prova: **19 °C**
Temperature condition:
Umidità di prova: **40 %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:

D. Cecchi Nicola S.I.
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



TA Sensore Temperatura Aria/ *Air Temperature sensor*

TAV Temperatura Aria Ventilato/ *Fan Air Temperature sensor*

Elemento sensibile a termoresistenza **Pt100 1/3DIN** con collegamento a **quattro fili**, uscita a Pt100 oppure segnale elettrico normalizzato in corrente o tensione (4÷20mA o 0÷2Vdc) 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 ÷ 2Vdc) 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 ≤ 0,1°C / *Accuracy ≤ 0,1°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 ÷ +60°C (altri range su richiesta/ <i>other ranges available</i>) |
| Risoluzione <i>Resolution</i> | 0.01°C |
| Precisione <i>Accuracy</i> | DIN 43760 1/3 DIN (±0.1°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÷2Vdc, 4÷20mA Digitale RS485 / ModBus |
| Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i> | -60c ÷ +80°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÷30Vdc, (typ.<0.1W, max 2W@12Vdc mod. TAV) |
| Peso <i>Weight</i> | 700g |

Principio di misura

Il sensore per la misura della temperatura dell'aria TA è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 1/3DIN (100Ω@0°C), sensibile alle variazioni di temperatura, secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione, o digitale RS485 Modbus, che varia in modo lineare con la temperatura dell'aria.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione certificato SIT. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1volta/trimestre) pulire con un panno umido gli schermi bianchi. Non usare detersivi o spugne abrasive.

Measurement principle

The sensor for the measure of the Air Temperature TA, is made of a Platinum thermo-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.

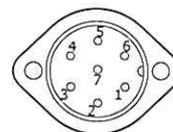
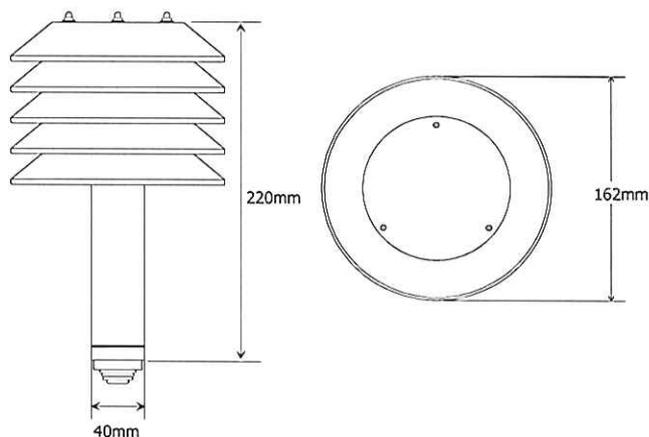
Calibration of the sensor

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 | | | 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

| | | | |
|-----|---|----|-----|
| 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: 10/01/2014

Report N. 7671

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | |
|---|---|
| Modello Strumento: <i>Model:</i> ANS-BAR-A | Descrizione: Sensore pressione Atmosferica <i>Description:</i> (Barometro) |
| Numero di serie: <i>Serial Number:</i> 1006190 | |
| Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i> 10/01/2014 | |

Range: 800 ÷ 1100 hPa
Range:

Uscita: 0 ÷ 2Vdc
Signal Out:

Alimentazione: +12Vdc
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni:

Traceability of the instruments used in calibration

| Tipo Sensore <i>Sensor type</i> | Strumento Campione/Reference Instrument |
|---|---|
| Termometri <i>Thermometers</i> | Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i> |
| Barometri <i>Barometers</i> | Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Pluviometri <i>Rain Gauge</i> | Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Gonioanemometri <i>Wind direction sensor</i> | Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Igrometri <i>Humidity sensor</i> | Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Tacoanemometri <i>Wind speed sensor</i> | Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the 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: **19 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **40 %Rh**

*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 **Giuseppe Nicola**
Via S. Giacomo, 51020 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



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

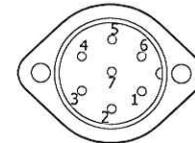
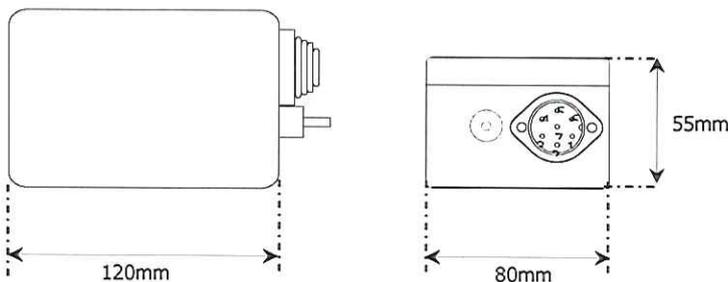
Every sensor is calibrated and verified comparing with certificated instrument WMO class "Primary standard".

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> | | | 05 |
| | CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> | | | 10 |
| | CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor-datalogger</i> | | | xx |
| | SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> | | | SS1 |
| SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> | | | SS2 | |
| SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i> | | | SS3 | |

Esempio di codice d'ordine / *Example of order code*

| | | | |
|-----|---|----|-----|
| 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: 10/01/2014

Report N. 7672

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | |
|--|---|
| Modello Strumento: ANS-UR-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1006191 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 10/01/2014 <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> |
|---|---|
| <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: **19 °C**
Temperature condition:
Umidità di prova: **40 %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:
D. Nicolosi
N. Strumento: 6/8, 3102U Vidor (TV)
Cod. Fisc. e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dell'strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



UR Sensore Umidità Relativa / *Relative Humidity Sensor*

URV Sensore Umidità Rel. Ventilato / *Fan Relative Humidity Sensor*

Sensore per la misura dell'umidità relativa dell'aria a basso consumo (<0,1W), compatto e robusto, realizzato in lega di alluminio con trattamento di anodizzazione per la protezione contro salsedine ed agenti ossidanti. Conforme alle norme WMO per monitoraggi ambientali.

Molto **veloce e preciso**, **lineare** su tutta la scala, facile da interfacciare con qualunque datalogger. Prodotto nella versione con ventilazione naturale e con **ventilazione forzata**. Il sensore è corredato di protezioni elettriche ed è disponibile con diverse uscite di segnale normalizzato in tensione o corrente 0÷1Vdc, 4÷20mA o **RS485/Modbus**. Disponibile anche la versione **combinata temperatura-umidità** (mod. UTA).

Sensor for relative air humidity measurement at low power (<0.1 W), compact and sturdy, made of anodized aluminum alloy for protection against salt and oxidizing agents. According to WMO norms for environmental monitoring.

Very fast and precise, linear on full range of measure, easy to interface with any data logger. Product for both natural ventilation and forced ventilation. The sensor is equipped with electrical protection and is available with different signal outputs, normalized voltage or current 0÷1Vdc, 4÷20mA or RS485/Modbus. Available also combined temperature-humidity (model UTA).



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore misura umidità relativa in aria preciso ed affidabile / *Accurated and reliable Air Humidity Sensor*
- Dimensioni e peso contenuti / *Limited dimensions and weight*
- Sistema di misura di tipo capacitivo / *Measure with high precision capacity*
- Struttura in robusto alluminio per climi caldi e freddi / *Compact and light design in aluminum for hot and cold climates*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Accuratezza ≤ 2%, Tempo risposta <8sec (10÷80%Rh) / *Accuracy ≤ 2%, response time <8sec (10÷80%Rh)*
- Disponibile con ventilazione forzata / *Available with forced ventilation*
- Conforme alle norme CE / *According to CE*

Dati tecnici / Technical Data

| | |
|--|---|
| Campo di misura tipico <i>Typical range</i> | 0 ÷ 100%Rh |
| Risoluzione <i>Resolution</i> | 0.05% |
| Precisione <i>Accuracy</i> | ± 2% |
| Tempo di risposta <i>Response time</i> | < 8sec (10÷80%RH) |
| Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i> | capacitivo / capacitive |
| Ventilazione <i>Ventilation</i> | Naturale / <i>natural</i> (cod. UR) Forzata / <i>Forced</i> (cod. URV) |
| Segnale di uscita <i>Signal out</i> | 0÷1 Vdc; 4 ÷ 20mA (0÷100%Rh) , RS485 / ModBus Rtu |
| Condizioni operative <i>Working conditions</i> | -50 ÷ +80°C (-60 ÷ +80°C available) |
| Protezioni <i>Protections</i> | contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i> |
| Realizzato in <i>Made of</i> | lega di alluminio verniciato, viterie in inox <i>aluminium alloy, stainless steel screws</i> |
| Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i> | 10÷30Vdc, (typ.<0.1W, max 2W@12Vdc mod. TAV) |
| Peso <i>Weight</i> | 680g |

Principio di misura

L'elemento sensibile è una capacità elettrica di precisione che varia il suo valore in funzione dell'umidità. Tale variazione viene trasformata in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare e preciso con l'umidità relativa dell'aria, o attraverso l'interfaccia MCS, convertito in digitale su linea ModBus Rtu o RS485.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione primario certificato SIT/Accredia. A seguito della verifica, il sensore viene corredato di rapporto di taratura.

Manutenzione

Con periodicità (1volta/trimestre) pulire con un panno umido gli schermi bianchi. Non usare detersivi o spugne abrasive. Una volta all'anno ricalibrare o sostituire l'elemento sensibile.

Measurement principle

The sensing element, is an high precision electrical capacity that varies as a function the humidity. This variance is converted into an electrical signal normalized in current or voltage that is linear and follows exactly the relative humidity, or in digital data, RS485 /Modbus rtu using MCS interface.

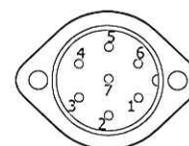
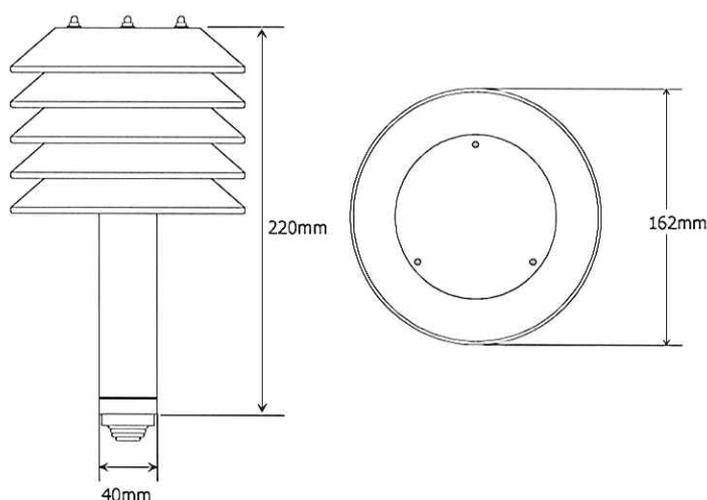
Calibration of the sensor

Every sensor is calibrated and verified comparing with SIT/Accredia primary certificated instrument. After the test the sensor is supplied with the calibration report.

Maintenance

Clear periodically (1 time/quarter) the white screens cover with a wet cloth. Don't use detergents or abrasive sponges. Once a year, re-calibrate or replace the sensing element.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



| Pin | UR-A | UR-B | UR-C |
|-----|-------------|-------------|---------|
| 1 | | | |
| 2 | Out + | Out + | RS485 A |
| 3 | Out - | Out - | RS485 B |
| 4 | Gnd | Gnd | Gnd |
| 5 | Vdc(10÷28V) | Vdc(10÷28V) | 12 Vdc |
| 6 | + 12V Fan* | + 12V Fan* | |
| 7 | Gnd Fan* | Gnd Fan* | |

* solo modello URV / URV only

Come ordinare / Order Form

| | | | |
|--------------------------|--|-----------|-------------------|
| Sensore Sensor | Sensore Umidità Relativa / 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: 10/01/2014

Report N. 7673

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | |
|---|---|
| Modello Strumento: ANS-PL400-N <i>Model:</i> Numero di serie: 1006192 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 10/01/2014 <i>Manufacturing date:</i> | Descrizione: Pluviometro con bocca di raccolta da 400cmq <i>Description:</i> |
|---|---|

Range: **0 ÷ 300 mm/h**
Range:

Uscita: **Pulse On/Off**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

| <i>Tipo Sensore /Sensor type</i> | <i>Strumento Campione/Reference Instrument</i> |
|---|---|
| <i>Termometri /Thermometers</i> | Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN 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 data 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 data 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: **19 °C**
Temperature condition:
Umidità di prova: **40 %Rh**
Humidity condition:

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*
Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

Verificato e collaudato da:
Giuzzo Michele
Via Sartori n.6/8, 31020 Vidor (TV)
Codice Fiscale 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

** N E S A s r I N E S A s r I **

* Test Pluviometro K=0.2 400 cm2 *

Ore 15:43:05 del 13-01-2014

Numero bascule = 010
Durata prova (secondi) = 278
Flusso medio mm/h = 025

Acqua pesata (grammi) = 79.8
Capacità bascula (cc) calcolata = 7.98
Capacità bascula (cc) teorica = 8

Costante K ricavata = 0.1996
Errore percentuale (max 2%).... = -0.2%

P A S S P A S S P A S S

N.serie 100619Z Firma.



* 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 bascula in acciaio inox realizzata con un sistema di appoggio a lama di coltello. Un **apposito dispositivo (contatto reed)** rileva le commutazioni della bascula filtrando ogni disturbo dovuto a falsi rimbalzi. La forma di tutte le parti meccaniche è stata studiata per **minimizzare ogni fenomeno che possa trattenere o deviare il flusso dell'acqua**, concentrandolo invece verso l'ugello al centro. Disponibile nella versione riscaldata per climi freddi (mod. PL400R) e con modulo MCS per la normalizzazione del segnale (**0÷2Vdc, 4÷ 20mA, RS485/Modbus**)



*The 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 bascula in acciaio inox / *Measure with stainless steel tilting bucket*
- Struttura in alluminio robusta e compatta / *Compact and light design in aluminium*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Facile da pulire e mantenere / *Easy to clean up and maintain*
- Conforme alle norme CE / *According to CE norms*

Dati tecnici / Technical Data

| | |
|---|--|
| Superficie orifizio Orifice area | 400cm ² |
| Campo di funzionamento <i>Operating range</i> | illimitato / <i>unlimited</i> . Auto-reset 0-100mm versione A,B,C; altri range disponibili su richiesta / <i>version A,B,C other ranges available on request</i> |
| Max intensità misurabile <i>Max counting rate</i> | 0 ÷ 300 mm/h |
| Costante strumentale <i>Conversion constant</i> | 0.2 mm/imp. (0.1mm su richiesta/ <i>on request</i>) |
| Sensibilità <i>Sensitivity</i> | 0.2 mm (0.1mm su richiesta / <i>on request</i>) |
| Precisione media <i>Average accuracy</i> | ±2% (±0.10mm/min) (±1% <i>on request</i>) certificata/ <i>certified</i> UNI 11452:2012 |
| Trasduttore <i>Transducer</i> | bascula oscillante / <i>tilting bucket</i> |
| Temperatura di funzionamento <i>Working temperature</i> | 0 ÷ 80°C (-40÷80°C PL400R) |
| Segnale di uscita standard <i>Standard signal output</i> | Impulse contatto pulito reed / <i>dry reed contact pulses</i> Option: 0÷2Vdc, 4÷20mA (0-100mm <i>full scale</i>) o RS485 ModBus |
| Alimentazione riscaldatore <i>Heater power supply</i> | Max 50W@12Vdc (mod. PL400R) |
| Protezioni <i>Protections</i> | contro inversione di polarità e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i> |
| Impedenza uscita <i>Output resistance</i> | 100 mΩ / 1MΩ |
| Realizzato in <i>Made of</i> | lega di alluminio, bascula in inox <i>aluminium alloy, stainless steel bucket</i> |
| Condizioni operative <i>Working conditions</i> | 0 ÷ 80°C, (-40 ÷ +80°C versione riscaldata / <i>with heater</i>) |
| Alimentazione <i>Power Consumption</i> | 10÷30Vdc |
| Peso <i>Weight</i> | 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.

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.

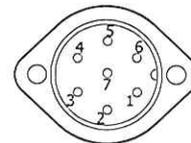
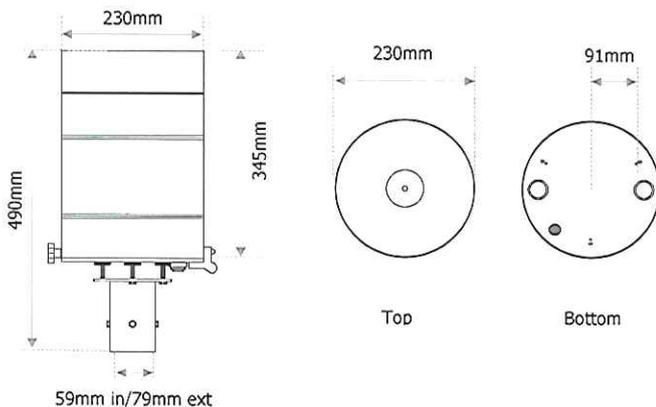
Calibration of the sensor

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.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



| Pin | PL400-N | PL400-A | PL400-B | PL400-C |
|-----|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | + Out | + Out | Rs485 A |
| 3 | + Out (contact) | - Out | - Out | Rs485 B |
| 4 | - Out (contact) | Gnd | Gnd | Gnd |
| 5 | | Vdc(10÷28V) | Vdc(10÷28V) | Vdc(10÷28V) |
| 6 * | 24Vac Heater | 24Vac Heater | 24Vac Heater | 24Vac Heater |
| 7 * | 24Vac Heater | 24Vac Heater | 24Vac Heater | 24Vac Heater |

* Solo versione riscaldata / only heated version

Come ordinare / Order Form

| | | | | | |
|--------------------------|--|-----------------|------------------|----------------|-----------|
| Sensore Sensor | Sensore Precipitazione 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: 10/01/2014

Report N. 7674

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | |
|--|---|
| Modello Strumento: ANS-DV-A <i>Model:</i> Numero di serie: 1006193 <i>Serial Number:</i> Data di costruzione: 10/01/2014 <i>Manufacturing date:</i> | Descrizione: Sensore di Direzione Vento uscita <i>Description:</i> 0-2Vdc |
|--|---|

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 <i>Sensor type</i> | Strumento Campione/ <i>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 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: **19 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **40 %Rh**

*Revisione consigliata ogni:
Calibration suggested every:* **12 mesi

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.
Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste
*The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.
The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.*

Verificato e collaudato da:
Di Giacomo Nicola (TV)
 Via Saroni 11, 07029 - 07029 - 07029
 Cod. Fisc. e P.IVA: 01422830990

*La durata della calibrazione è garantita per il periodo minimo indicato, in condizioni di normale utilizzo dello strumento
* The calibration is guaranteed for the minimum period indicated, in normal use of the instrument



DV Direzione Vento / Wind Direction Sensor

DVR Direzione Vento Riscaldato / Heated Wind Direction Sensor

Il sensore per la misura della direzione del vento (gonio-anemometro), è costruito con materiali ad alta affidabilità e durata che consentono di mantenere nel tempo le caratteristiche iniziali di sensibilità e precisione. La robustezza meccanica consente al sensore di resistere a venti di forte intensità e ad improvvise raffiche (fino a 300km/h). L'utilizzo di uno **speciale potenziometro ad alta precisione** assicura un'ottima risoluzione, un'elevata sensibilità e una notevole durata meccanica in un **angolo operativo di 360°**. L'uscita elettrica è normalizzata anche in tensione o corrente (4÷20mA o 0÷2Vdc) oppure su digitale **RS485/Modbus**, disponibile anche nella versione con **riscaldatore a bassa potenza (5W@12Vdc)**. Il sensore è realizzato in **conformità agli standard WMO** (World Meteorological Organization).

*The sensor for wind direction measuring (Gonio-anemometer), is made of materials with high reliability and durability, that maintain for long time the characteristics of sensitivity and precision. The mechanical body shape allows to resist at high wind speed or squalls (up to 300km/h). Using a **special high-precision potentiometer**, it provides excellent resolution, high sensitivity and a long mechanical duration in an **operative angle of 360°**. The output signal is also normalized in voltage or current (4÷20mA or 0÷2Vdc) or digital on RS485/Modbus, available with **heater at low power (5W@12Vdc)**. The sensor is manufactured **according to standard WMO** (World Meteorological Organization).*



Caratteristiche salienti / Highlighted specs

- Sensore Direzione Vento lineare e preciso / *High precision Wind Direction Sensor*
- Conforme allo standard WMO / *According to WMO standards*
- Struttura in alluminio robusta e compatta / *Compact and light design in aluminium.*
- Range misura tipico / *Typical range 0÷359°N*
- Elevata risposta dinamica al vento / *High dynamic response to wind*
- Adatto ad applicazioni marine / *Suitable for marine applications*
- Disponibile con riscaldatore per basse temperature / *Available for low temperature applications.*
- Conforme alle norme CE / *According to CE norms*
- Connessione IP67 ad innesto rapido / *IP67 fast connection*

Dati tecnici / Technical Data

| | |
|--|--|
| Campo di misura tipico <i>Typical measurement range</i> | 0 ÷ 359° (360°) |
| Risoluzione <i>Resolution</i> | 0.1° |
| Precisione <i>Accuracy</i> | ± 1° (sensibilità/sensitivity : 0.25m/s soglia / <i>threshold < 0.5m/s</i>) |
| Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i> | Banderuola con potenziometro di precisione <i>Vane with high accuracy potentiometer</i> |
| Segnale di uscita <i>Signal output</i> | 0÷2Vdc, 4÷20mA , potenziometro 10Kohm, Digitale RS485 ModBus <i>0÷2Vdc, 4÷20mA , potentiometer 10Kohm, Digital RS485 ModBus</i> |
| Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i> | -10 ÷ +70°C; raffiche/blasts 0 ÷ 80 m/s -35 ÷ +70°C versione riscaldata/ heated version |
| Impedenza uscita <i>Output resistance</i> | 50 ohm per le versioni A-B/ <i>50 ohm for A,B versions</i> |
| Protezioni <i>Protections</i> | contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i> |
| Realizzato in <i>Made of</i> | alluminio anodizzato e viterie inox <i>anodized aluminium and stainless steel</i> |
| Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i> | 10 ÷ 28Vdc <0,1W; 5W@12Vdc con riscaldatore/ with heating |
| Peso <i>Weight</i> | <460g |

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 | Sensore direzione vento / <i>Wind direction sensor</i> Sensore direzione vento Riscaldato / <i>Heated wind direction sensor</i> | DV DVR | | |
| Uscita Output | 0÷2Vdc | | A | |
| | 4÷20mA | | B | |
| Accessori Accessories | RS485 / Modbus | | C | |
| | Naturale- potenziometro / <i>natural potentiometer</i> (10Kohm) | | N | |
| | CS05 – Cavo 5m sensore-datalogger / <i>Cable 5m sensor-datalogger</i> | | | 05 |
| | CS10 – Cavo 10m sensore-datalogger / <i>Cable 10m sensor-datalogger</i> | | | 10 |
| | CSxx – Cavo lunghezza xx* m / <i>Cable xx* m length sensor – datalogger</i> | | | xx |
| | SS1 – Supporto sensori l=500mm / <i>Sensors support l=500mm</i> | | | SS1 |
| | SS2 – Supporto sensori l=1500mm / <i>Sensors support l=1500mm</i> | | | SS2 |
| | SS3 – Supporto sensori l=900mm / <i>Sensors support l=900mm</i> | | | SS3 |

Esempio di codice d'ordine / *example of order code*

| | | | |
|-----------|----------|-----------|------------|
| DV | A | 10 | SS2 |
|-----------|----------|-----------|------------|

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specifies the length for no standard measures*

RAPPORTO DI TARATURA E COLLAUDO/ CALIBRATION REPORT

Date: 10/01/2014

Report N. 7675

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | | | |
|---|-------------------|------------------------------|---|
| Modello Strumento: Model: | ANS-VV1-A | Descrizione: Description: | Anemometro First Class con uscita 0-2Vdc |
| Numero di serie: Serial Number: | 1006194 | | |
| Data di costruzione: Manufacturing date: | 10/01/2014 | | |

Range:
Range: **0 ÷ 50 m/s**

Uscita:
Signal Out: **0 ÷ 2Vdc**

Alimentazione:
Power Supply: **+12Vdc**

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni: *Traceability of the instruments used in calibration*

| Tipo Sensore /Sensor type | Strumento Campione/Reference Instrument |
|--|---|
| Termometri Thermometers | Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT), e con analogo sensore Pt100 1/3DIN certificato SIT in cella climatica, entrambi con certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with calibrator and generator Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, and with 1/3DIN Pt100 RTD certified Accredia (SIT) in climatic camera. Both certificates are valid on the date of this report.</i> |
| Barometri Barometers | Verifica per confronto con barometro campione mod.HD9408TBARO mat.04023627 certificato Accredia (SIT). Taratura effettuata su 5 punti in salita, 5 punti in discesa e 1 ciclo di misura nel range 800÷1100hPa. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with reference barometer mod.HD9408TBARO mat. 04023627, certified Accredia (SIT). Calibration carried out on 5 points up, 5 points down and 1 cycle of measurement in the range 800 ÷ 1100hPa. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Pluviometri Rain Gauge | Misura effettuata per verifica del peso di una data quantità d'acqua distillata per mezzo di un sistema di calibrazione a bilancia di Precisione mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificata DKD Balingen Germany. Campo 0-2000g, tolleranza 10mg. Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Measure carried out by checking the weight of a given quantity of distilled water through a calibration system with an high precision balance mod. KERN D-72336, mat. K03078, certificate DKD Balingen Germany. Field 0-2000g, tolerance 10mg. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Gonioanemometri Wind direction sensor | Confronto con Goniometro di precisione mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certificato UKAS (riconosciuto Accredia (SIT)). Range 360° precisione 5' Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Comparison with precision Protractor mod. RUPAKGONIMETRO mat.003 certified UKAS (recognised Accredia (SIT)). Range 360 ° precision 5'. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Igrometri Humidity sensor | Taratura per misura diretta in soluzioni sature al 33% e al 75% certificate Accredia (SIT) e per confronto con analogo strumento campione certificato Accredia (SIT). Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for direct measure in saturated solutions to 33% and 75% certified Accredia (SIT) and with a same instrument Accredia (SIT) certified. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Tacoanemometri Wind speed sensor | Taratura per confronto con anemometri campione a coppe Robinson mod. ANS-VV-N, certificati su 13 punti Measnet, Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration for comparison with primary cups anemometers type Robinson mod. ANS-VV-N, certified on 13 points Measnet. The certificate is valid on the date of this report.</i> |
| Radiometri Radiometers | Verifica delle caratteristiche strumentale per confronto con strumento primario Mod. KippZonen CM22 mat.050109, certificato da K&Z Range 0-2000W/mq, costante sensibilità 9.36µV/W/mq, e con CMS K&Z s.n. 871281 certificato D.O. n.20102524F, K= 10.6mV/(kW/mq). <i>Check of instrumental characteristics with primary instrument Mod. KippZonen CM22 mat.050109, Certified by K&Z. Range 0-2000W/mq, sensitivity 9.36µV/W/mq (horizontal position), and with CMS K&Z s.n. 871281 certified D.O. n. 20102524F, K=10.6mV/(kW/mq) .</i> |
| Datalogger Datalogger | Calibrazione sull'intera scala per mezzo di calibratore Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato Accredia (SIT) Certificato valido alla data del presente rapporto. <i>Calibration on the full scale with calibrator Mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certified Accredia (SIT). The certificate is valid on the date of this report.</i> |

Temperatura di prova:
Temperature condition: **19 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **40 %Rh**

*Revisione consigliata ogni:
*Calibration suggested every: **12 mesi**

Collaudato
Tested:

Conforme
Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

Verificato da/Calibrated by:
NESA Srl

*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



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, certificates 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 polarity reverse and transient |
| 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.

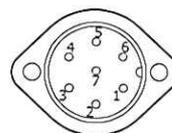
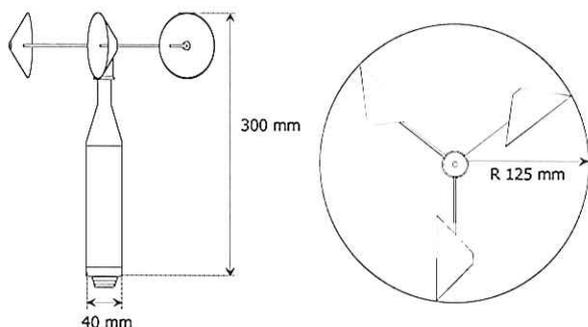
Calibration of the sensor

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 | WV1-N VV1R-N | WV1-A VV1R-A | WV1-B VV1R-B | WV1-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> | WV1 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*

| | | | |
|------------|----------|-----------|------------|
| WV1 | 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: 10/01/2014

Report N. 7676

Cliente:
Customer: STA SRL

STRUMENTO/INSTRUMENT

| | |
|---|--|
| Modello Strumento: <i>Model:</i> ANS-RSG-A Numero di serie: <i>Serial Number:</i> 1006195 Data di costruzione: <i>Manufacturing date:</i> 10/01/2014 | Descrizione: Sensore Radiazione Solare Globale <i>Description:</i> II Classe S=14,69 μV/(W/m²) |
|---|--|

Range: **0 ÷ 2000 W/m²**
Range:

Uscita: **0 ÷ 2Vdc**
Signal Out:

Alimentazione: **+12Vdc**
Power Supply:

Catena di riferibilità strumenti campione impiegati nelle tarature/calibrazioni:

Traceability of the instruments used in calibration

| <i>Tipo Sensore /Sensor type</i> | <i>Strumento Campione/Reference Instrument</i> |
|---|---|
| <i>Termometri /Thermometers</i> | Misura per confronto con calibratore e generatore Pt100 mod. CA100-255701 Yokogawa mat. 27CC11836L, certificato 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>Gonolanometri /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>Tacoanometri /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 9.36 μ V/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:
Temperature condition: **19 °C**

Umidità di prova:
Humidity condition: **40 %Rh**

*Revisione consigliata ogni: **12 mesi**
**Calibration suggested every:*

Collaudato Conforme
Tested: Checked:

Esito/Test result:

Lo strumento è risultato conforme alle specifiche allegate, parte integrante del presente documento.

Lo strumento è inoltre conforme alle direttive WMO Annex.n8 ove previste

The instrument was found to comply with the specifications attached, an integral part of this document.

The instrument is also in accordance to the WMO norms Annex.n8 where provided.

Verificato e Collaudato da:
Adami Mario Vidor (TV)
 Via Sartori n. 6/8, 31020 Vidor (TV)
 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



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 (Δ T = 5K/h) |
| Stabilità a lungo termine (1 anno) <i>Stability (long time - 1 year)</i> | < \pm 2% |
| Risposta alla legge del coseno <i>Cosine response</i> | < \pm 22 W/m ² |
| Risposta alla temperatura (Δ T 50K) <i>Temperature response (ΔT 50K)</i> | < 8% |
| Non linearità <i>Non linearity</i> | < \pm 2% |
| Risposta al Tilt tra 0 - 90° <i>Tilt response between 0 - 90°</i> | < \pm 4% |

| | |
|--|---|
| Incertezza giornaliera attesa <i>Expected daily uncertainty</i> | <10% |
| Tipo di trasduttore <i>Type of transducer</i> | Termopila / <i>Thermopile</i> |
| Segnale di uscita <i>Signal output</i> | 10µV/W/m2 diretto da termopila / <i>from thermopile</i> 0÷2Vdc, 4÷20mA or RS485 ModBus |
| Condizioni di funzionamento <i>Working conditions</i> | -40 ÷ +80°C |
| Impedenza uscita <i>Output resistance</i> | < 40 ohm |
| Protezioni <i>Protections</i> | contro corto circuiti e scariche atmosferiche <i>polarity reverse and transient</i> |
| Realizzato in <i>Made of</i> | alluminio anodizzato e viterie inox <i>anodized aluminium and stainless steel</i> |
| Alimentazione e consumo <i>Power supply and consumption</i> | (autoalimentato per la versione N / <i>auto power for N version</i>) 10 ÷ 30Vdc <0,1W altre versioni / <i>other version</i> |
| Peso <i>Weight</i> | < 600g |

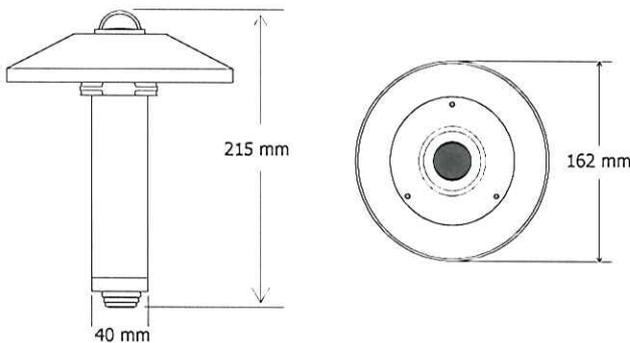
Principio di misura

Il sensore è costituito da un trasduttore a termopila di elevata precisione e sensibilità verniciata in nero opaco e protetta da una cupola in vetro al quarzo [K5] in grado di garantire un'elevata sensibilità nello spettro della radiazione solare. La radiazione incidente, scaldando la superficie nera della termopila genera un debole segnale elettrico misurabile.

Taratura del sensore

Ogni strumento è tarato e verificato per comparazione con uno strumento campione primario di classe superiore a costante nota. Viene in questo modo determinata la costante del sensore in taratura.

Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections



Measurement principle

The sensor consists of a thermopile transducer with high accuracy and sensitivity, painted matte black and protected by a glass dome quartz [K5] able to ensure high sensitivity in the spectrum of solar radiation. The incident radiation, heating the black surface of the thermopile, generates a weak electric signal but measurable.

Calibration of the sensor

Each instrument is calibrated and verified by comparison with an higher class primary standard instrument with known constant. In this way is determined the constant of the sensor to be calibrated.

| 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> 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*

* per misure fuori standard specificare la lunghezza in metri / *specify the length for no standard measures*

| | | | |
|------------|----------|-----------|------------|
| RSG | A | 10 | SS2 |
|------------|----------|-----------|------------|



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



Sedriano, 16/05/2014

Spett.le
CREDEMLEASING SPA
Via Mirabello, 2
42122 REGGIO EMILIA RE

Ns. rif.: BM/am

Oggetto : manuale d'istruzione

In relazione al Vostro contratto AL 163585 del 18/10/2013, con la presente dichiariamo di aver consegnato gli originali dei manuali d'istruzione in lingua italiana all'utilizzatore "LANDE S.R.L. - Via Guglielmo Sanfelice, 8 - 80134 NAPOLI"

Distinti saluti

STA S.r.l.
Il Legale Rappresentante

LANDE S.R.L.

Mauro Berghenti

LANDE S.R.L.
Via Guglielmo Sanfelice, 8
80134 NAPOLI
Cod. Fisc. e Part. IVA 03456841216



S E R V I Z I
T E C N O L O G I C I
A M B I E N T A L I

DOCUMENTO DI TRASPORTO
(D.P.R. 472 del 14/08/96)

Mittente e luogo di carico: "STA s.r.l."

Via Edison, 15/17

Tel 02 90260913

20018 SEDRIANO MI

Fax 02 90111688

C.F./P.I.: 01852410032

e-mail sta@sta-srl.it

Del 16/05/2014

Nostro N. 198

| | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------------|----------|
| Destinatario | Dati del Committente | | CREDEMLEASING S.P.A. - Gruppo Bancario "Credito Emiliano-CREDEM" | | |
| | Dati fiscali - nr. tel. | | C.F./P.I.: 00924500358 | | |
| | Residenza o domicilio | | 42122 REGGIO EMILIA RE - VIA MIRABELLO, 2 | | |
| | | | Comune | Via | n. |
| | Luogo di Scarico | | LANDE S.R.L. | | |
| | | 80134 NAPOLI NA - VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8 | | | |
| 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/UTILIZZATORE | | VENDITA | Data | Ora | |
| Codice articolo | Descrizione dei beni (natura -qualità) | | | U.M. | Quantità |
| | CONTRATTO NR.AL 163585 DEL 18/10/2013 | | | | |
| POS.1 | ALLESTIMENTO LABORATORIO MOBILE IVECO DAILY TARGATO EV082FW | | | NR. | 1 |
| | allestimento composto da: | | | | |
| | SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE CALDO-FREDDO | | | | |
| | ARREDI INTERNI | | | | |
| | APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CABLAGGI | | | | |
| | PALO METEO | | | | |
| | N.1 ANALIZZATORE HORIBA MOD.APNA-370 S/N FT3P088C | | | | |
| | N.1 ANALIZZATORE HORIBA MOD.APMA-370 S/N DJDPV7W5 | | | | |
| | N.1 ANALIZZATORE HORIBA MOD.APOA-370 S/N 5YR41642 | | | | |
| | N.1 ANALIZZATORE HORIBA MOD.APSA-370 S/N 6FPWE0C7 | | | | |
| | N. ANALIZZATORE AMA MOD.GC 5000 BTX S/N 140285208 | | | | |
| | STAZIONE METERELOGICA COMPLETA | | | | |
| | SISTEMA ACQUISIZIONE DATI COMPLETO | | | | |
| Annotazioni: | | | | | |
| Luogo di carico e compilazione | | data compilazione | Compilatore | Firma | |
| Sedriano (MI), | | | Altobelli | | |
| Visto al carico | | data | firma | | |
| Aspetto esteriore dei beni - dim. Collo | | Peso kg. | Porto | Colli N. | |
| | | | | | |
| Firma del Conducente | | | Firma del Destinatario | | |
| | | | | | |

