

ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale
Via del Convento, 14
85059 Viggiano (PZ)

MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE
con stazione di misurazione mobile
Corso d'opera



Insedimento indagato:
ENI S.p.A.- UPSTREAM - Distretto Meridionale
Pozzo esplorativo "Pergola 1"- Località San Vito
85052 Marsico Nuovo (PZ)

Ottobre 2015

INDICE

1. OGGETTO.....	3
2. NORMATIVA.....	4
2.1. QUALITÀ DELL'ARIA	4
2.2. DEFINIZIONI.....	10
3. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	14
3.1. CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE	14
3.2. ANALISI OFF-SITE.....	15
4. DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA.....	16
4.1. DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO	16
4.2. POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO	17
4.3. PARAMETRI MONITORATI.....	18
4.4. PERIODO MONITORATO.....	21
5. COMMENTO DEI RISULTATI.....	22

Allegato A: RAPPORTI DI PROVA

1 OGGETTO

La presente relazione è relativa al monitoraggio della qualità dell'aria ambiente commissionato dalla ENI S.p.A. - Upstream - Distretto Meridionale con sede in Via del Convento, 14 -Viggiano (PZ), presso il Pozzo esplorativo "Pergola 1" sito in Località San Vito - Marsico Nuovo (PZ), effettuato nel mese di Ottobre 2015 in corso d'opera.

Il numero e l'ubicazione della postazione è stata indicata dalla Committente in accordo con gli Enti di controllo, l'indagine è stata effettuata su n. 1 punto, monitorato in continuo, per una durata complessiva di osservazione di 31 giorni.

Committente:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ)
Insedimento monitorato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale Pozzo esplorativo "Pergola 1"- Località San Vito 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Postazioni monitorate:	Postazione P1 Coordinate satellitari: N 40°26'04,35" – E 15°42'07,35"
Periodo esecuzione misure:	31 Giorni dal 01/10/2015 al 31/10/2015

2 **NORMATIVA**

2.1 **QUALITÀ DELL'ARIA**

La normativa nazionale di riferimento per la qualità dell'aria ambiente è rappresentata dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i.: *“Attuazione della direttiva 2008/50/Ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”*.

Il Decreto recepisce la Direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente finalizzato a:

- a) individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- b) valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;
- c) ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;
- d) mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;
- e) garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;
- f) realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.

Il Decreto stabilisce:

- a) i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;
- b) i livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto;

- c) le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto;
- d) il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2,5;
- e) i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Stabilisce altresì i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono.

Nelle tabella di cui alla pagina seguente sono riassunti, per gli inquinanti contemplati dal Decreto, e cioè biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel, benzo(a)pirene ed ozono, i relativi, qualora definiti, valori limite, livelli critici, soglie di allarme, soglie di informazione, soglie di valutazione e valori obiettivo.

Tabella A.
Quadro normativo nazionale relativo agli inquinanti dell'aria ambiente

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
BIOSSIDO DI ZOLFO (SO₂)	Valore limite	1 ora	350 µg/m ³	24 per anno civile
	Valore limite	24 ore	125 µg/m ³	3 per anno civile
	Livello critico annuale (protezione vegetazione)	anno civile	20 µg/m ³	
	Livello critico invernale (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 inferiore sulle 24 ore (protezione salute umana)	24 ore	50 µg/m ³ (40% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore invernale (protezione vegetazione)	Inverno	12 µg/m ³ (60% del livello critico invernale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione vegetazione)	Inverno	8 µg/m ³ (40% del livello critico invernale)	
BIOSSIDO DI AZOTO (NO₂)	Valore limite	1 ora	200 µg/m ³	18 per anno civile
	Valore limite	anno civile	40 µg/m ³	
	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

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	Soglia di valutazione superiore annuale (protezione salute umana)	anno civile	32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (80% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	anno civile	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (65% del valore limite annuale)	
OSSIDI DI AZOTO (NO_x)	Livello critico (protezione vegetazione)	anno civile	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Soglia di valutazione superiore (protezione vegetazione)	anno civile	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (80% del livello critico annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione vegetazione)	anno	19,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (65% del livello critico annuale)	
MATERIALE PARTICOLATO PM10	Valore limite	24 ore	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 per anno civile (in caso di misurazioni discontinue, occorre valutare il 90,4 percentile (che deve essere $\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) anziché il numero di superamenti, il quale è fortemente influenzato dalla copertura dei dati)
	Valore limite	anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (50% del valore limite annuale)	
MATERIALE PARTICOLATO PM2,5	Valore limite	anno civile	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (margine di tolleranza 20% l'11 giugno 2008, con riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2015)	

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	Soglia di valutazione superiore (non si applica alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM2,5 per la protezione della salute umana)	anno civile	17 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore (non si applica alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM2,5 per la protezione della salute umana)	anno civile	12 µg/m ³ (50% del valore limite)	
OZONO (O₃)	Valore obiettivo (protezione salute umana)	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 µg/m ³	25 per anno civile (media su 3 anni o 1 anno in caso di mancanza di dati)
	Valore obiettivo (protezione vegetazione)	da maggio a luglio	AOT40 = 18.000 µg/m ³ *h come media su 5 anni o 3 anni in caso di mancanza di dati (Per AOT40 si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m ³ e 80 µg/m ³ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 08:00 e le 20:00)	
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m ³	
	Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m ³	Per l'applicazione dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 155/2010 deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	Valore limite	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	8 ore	7 mg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	8 ore	5 mg/m ³ (50% del valore limite)	
PIOMBO (Pb)	Valore limite	anno civile	0,5 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	0,35 µg/m ³ (70% del valore limite)	

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	0,25 µg/m ³ (50% del valore limite)	
BENZENE (C ₆ H ₆)	Valore limite	anno civile	5,0 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	3,5 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	2 µg/m ³ (40% del valore limite)	
ARSENICO (As)	Valore obiettivo	anno civile	6,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	3,6 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	2,4 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	
CADMIO (Cd)	Valore obiettivo	anno civile	5,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	3 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	2 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	
NICHEL (Ni)	Valore obiettivo	anno civile	20,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	14 ng/m ³ (70% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	10 ng/m ³ (50% del valore obiettivo)	
IPA con riferimento al BENZO(a)PIRENE (B(a)P)	Valore obiettivo	anno civile	1,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	0,6 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	0,4 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	

2.2 DEFINIZIONI

Si riportano di seguito le definizioni di cui all'art. 2 del Decreto Legislativo n. 155 del 13.08.2010 e s.m.i.:

*"a) **aria ambiente**: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro definiti dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;*

*b) **inquinante**: qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente che puo' avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso;*

*c) **livello**: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposizione di questo su una superficie in un dato periodo di tempo;*

*d) **valutazione**: utilizzo dei metodi stabiliti dal presente decreto per misurare, calcolare, stimare o prevedere i livelli degli inquinanti;*

*e) **zona**: parte del territorio nazionale delimitata, ai sensi del presente decreto, ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria ambiente;*

*f) **agglomerato**: zona costituita da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente:*

1) una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure;

2) una popolazione inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione per km² superiore a 3.000 abitanti;

*g) **area di superamento**: area, ricadente all'interno di una zona o di un agglomerato, nella quale e' stato valutato il superamento di un valore limite o di un valore obiettivo; tale area e' individuata sulla base della rappresentatività delle misurazioni in siti fissi o indicative o sulla base delle tecniche di modellizzazione;*

*h) **valore limite**: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e in seguito non deve essere superato;*

*i) **livello critico**: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche, oltre il quale possono sussistere effetti negativi diretti su recettori quali gli alberi, le altre piante o gli ecosistemi naturali, esclusi gli esseri umani;*

- l) margine di tolleranza: percentuale del valore limite entro la quale e' ammesso il superamento del valore limite alle condizioni stabilite dal presente decreto;*
- m) valore obiettivo: livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita;*
- n) soglia di allarme: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di adottare provvedimenti immediati;*
- o) soglia di informazione: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive;*
- p) obiettivo a lungo termine: livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate, al fine di assicurare un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;*
- q) indicatore di esposizione media: livello medio da determinare sulla base di misurazioni effettuate da stazioni di fondo ubicate in siti fissi di campionamento urbani presso l'intero territorio nazionale e che riflette l'esposizione della popolazione. Permette di calcolare se sono stati rispettati l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione e l'obbligo di concentrazione dell'esposizione;*
- r) obbligo di concentrazione dell'esposizione: livello fissato sulla base dell'indicatore di esposizione media al fine di ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana, da raggiungere entro una data prestabilita;*
- s) obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione: riduzione, espressa in percentuale, dell'esposizione media della popolazione, fissata, in relazione ad un determinato anno di riferimento, al fine di ridurre gli effetti nocivi per la salute umana, da raggiungere, ove possibile, entro una data prestabilita;*
- t) misurazioni in siti fissi: misurazioni dei livelli degli inquinanti effettuate in stazioni ubicate presso siti fissi, con campionamento continuo o discontinuo, eccettuate le misurazioni indicative;*
- u) misurazioni indicative: misurazioni dei livelli degli inquinanti, basate su obiettivi di qualita' meno severi di quelli previsti per le misurazioni in siti fissi;*
- v) tecniche di stima obiettiva: metodi per calcolare le concentrazioni a partire da valori misurati in luoghi o tempi diversi da quelli a cui si riferisce il calcolo, basati su conoscenze scientifiche circa la distribuzione delle concentrazioni;*

z) soglia di valutazione superiore: livello al di sotto del quale le misurazioni in siti fissi possono essere combinate con misurazioni indicative o tecniche di modellizzazione e, per l'arsenico, il cadmio, il nichel ed il benzo(a)pirene, livello al di sotto del quale le misurazioni in siti fissi o indicative possono essere combinate con tecniche di modellizzazione;

aa) soglia di valutazione inferiore: livello al di sotto del quale e' previsto, anche in via esclusiva, l'utilizzo di tecniche di modellizzazione o di stima obiettiva;

bb) contributo di fonti naturali: emissione di sostanze inquinanti non causata in modo diretto o indiretto da attività umane, come nel caso di eruzioni vulcaniche, attività sismiche, attività geotermiche, incendi spontanei, tempeste di vento ed altri eventi naturali, aerosol marini, emissioni biogeniche, trasporto o risospensione in atmosfera di particelle naturali dalle regioni secche;

cc) rete di misura: sistema di stazioni di misurazione degli inquinanti atmosferici da utilizzare ai fini del presente decreto; il numero delle stazioni della rete di misura non eccede quello sufficiente ad assicurare le funzioni previste dal presente decreto.

L'insieme di tali stazioni di misurazione presenti sul territorio nazionale costituisce la rete di misura nazionale;

dd) programma di valutazione: il programma che indica le stazioni di misurazione della rete di misura utilizzate per le misurazioni in siti fissi e per le misurazioni indicative, le tecniche di modellizzazione e le tecniche di stima obiettiva da applicare ai sensi del presente decreto e che prevede le stazioni di misurazione, utilizzate insieme a quelle della rete di misura, alle quali fare riferimento nei casi in cui i dati rilevati dalle stazioni della rete di misura, anche a causa di fattori esterni, non risultino conformi alle disposizioni del presente decreto, con particolare riferimento agli obiettivi di qualità dei dati di cui all'allegato I ed ai criteri di ubicazione di cui agli allegati III e VIII;

ee) garanzia di qualità: realizzazione di programmi la cui applicazione pratica consente l'ottenimento di dati di concentrazione degli inquinanti atmosferici con precisione e accuratezza conosciute; le attività di controllo sulla corretta applicazione di tali programmi sono comprese nella realizzazione dei programmi stessi;

ff) campioni primari: campione designato come avente le più alte qualità metrologiche ed il cui valore e' accettato senza riferimento ad altri campioni della stessa grandezza;

gg) campioni di riferimento: campioni riconosciuti da una decisione nazionale come base per fissare il valore degli altri campioni della grandezza in questione;

hh) deposizione totale: massa totale di sostanze inquinanti che, in una data area e in un dato periodo, e' trasferita dall'atmosfera al suolo, alla vegetazione, all'acqua, agli edifici e a qualsiasi altro tipo di

superficie;

ii) **PM10**: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM10 (norma UNI EN 12341), con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 μm ;

ll) **PM2,5**: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM2,5 (norma UNI EN 14907), con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 2,5 μm ;

mm) **ossidi di azoto**: la somma dei «rapporti di mescolamento in volume (ppbv)» di monossido di azoto (ossido nitrico) e di biossido di azoto espressa in unità di concentrazione di massa di biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);

nn) **idrocarburi policiclici aromatici**: composti organici con due o più anelli aromatici fusi, formati interamente da carbonio e idrogeno;

oo) **mercurio gassoso totale**: vapore di mercurio elementare (Hg^0) e mercurio gassoso reattivo, intesi come specie di mercurio idrosolubili con una pressione di vapore sufficientemente elevata per esistere nella fase gassosa;

pp) **composti organici volatili**: tutti i composti organici diversi dal metano provenienti da fonti antropogeniche e biogeniche, i quali possono produrre ossidanti fotochimici reagendo con gli ossidi di azoto in presenza di luce solare;

qq) **precursori dell'ozono**: sostanze che contribuiscono alla formazione di ozono a livello del suolo”.

3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

3.1 CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE

Per il monitoraggio in campo il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

- Analizzatore in continuo di O₃;
- Analizzatore in continuo di NO, NO₂, NO_x ;
- Analizzatore in continuo di CO;
- Analizzatore in continuo di SO₂;
- Analizzatore in continuo di CH₄, NMHC, THC;
- Analizzatore in continuo di H₂S;
- Filtri in fibra di quarzo, per la valutazione del Particolato in Sospensione (PM10) e della Frazione Massica (PM2,5), associati a campionatori sequenziali;
- Sistema di Rilevamento di parametri con acquisitore dotato dei seguenti sensori:
 - ✓ Velocità del vento;
 - ✓ Direzione del vento;
 - ✓ Umidità relativa;
 - ✓ Pluviometro;
 - ✓ Radiazione solare globale;
 - ✓ Radiazione solare netta;
 - ✓ Temperatura;
 - ✓ Pressione atmosferica;

La gestione e l'elaborazione dei dati raccolti vengono effettuate con software specifico per ogni parametro indagato.

3.2 ANALISI OFF-SITE

Per le analisi interne il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

- Bilance Analitiche;
- Gascromatografi con rivelatori di massa (GC/MS);
- Gascromatografi con rivelatori ECD, FID, PID, NPD, FPD, TCD;
- Purge & Trap – HS-TRAP ;
- Desorbitori termici;
- ICP/MC;
- LC/MS;
- ICP Ottici;
- Assorbimenti atomici (AAS);
- FIMS per mercurio;
- HPLC;
- FT-IR – ATR;
- Spettrofluorimetri;
- ASE – GPC;
- IC.

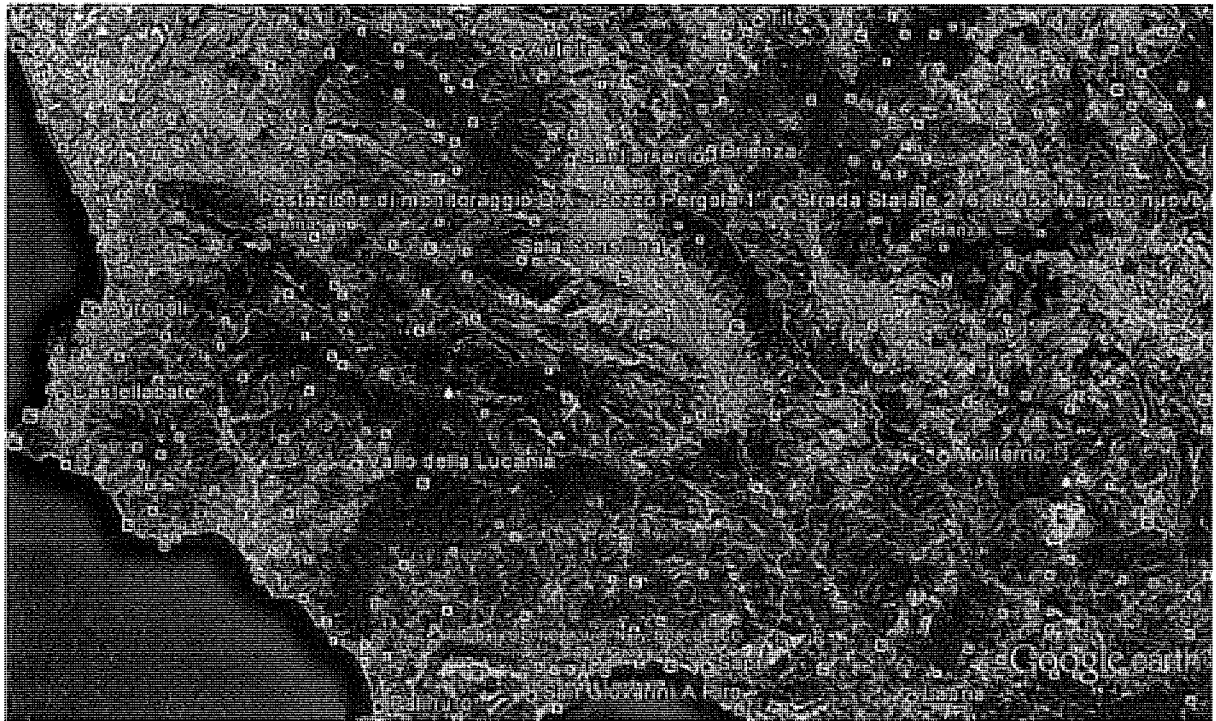
4 DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA

4.1 DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO

Il Pozzo esplorativo “Pergola 1” sito in Località San Vito - Marsico Nuovo (PZ) circondato da terreni agricoli si trova tra i centri abitati di Pergola e San Vito in provincia di Potenza.

Il punto di monitoraggio è situato in zona montuosa, ad una quota di circa 900 m s.l.m., dista circa 25 km da Viggiano e circa 50 km da Potenza.

Figura 1 – Ubicazione geografica del sito



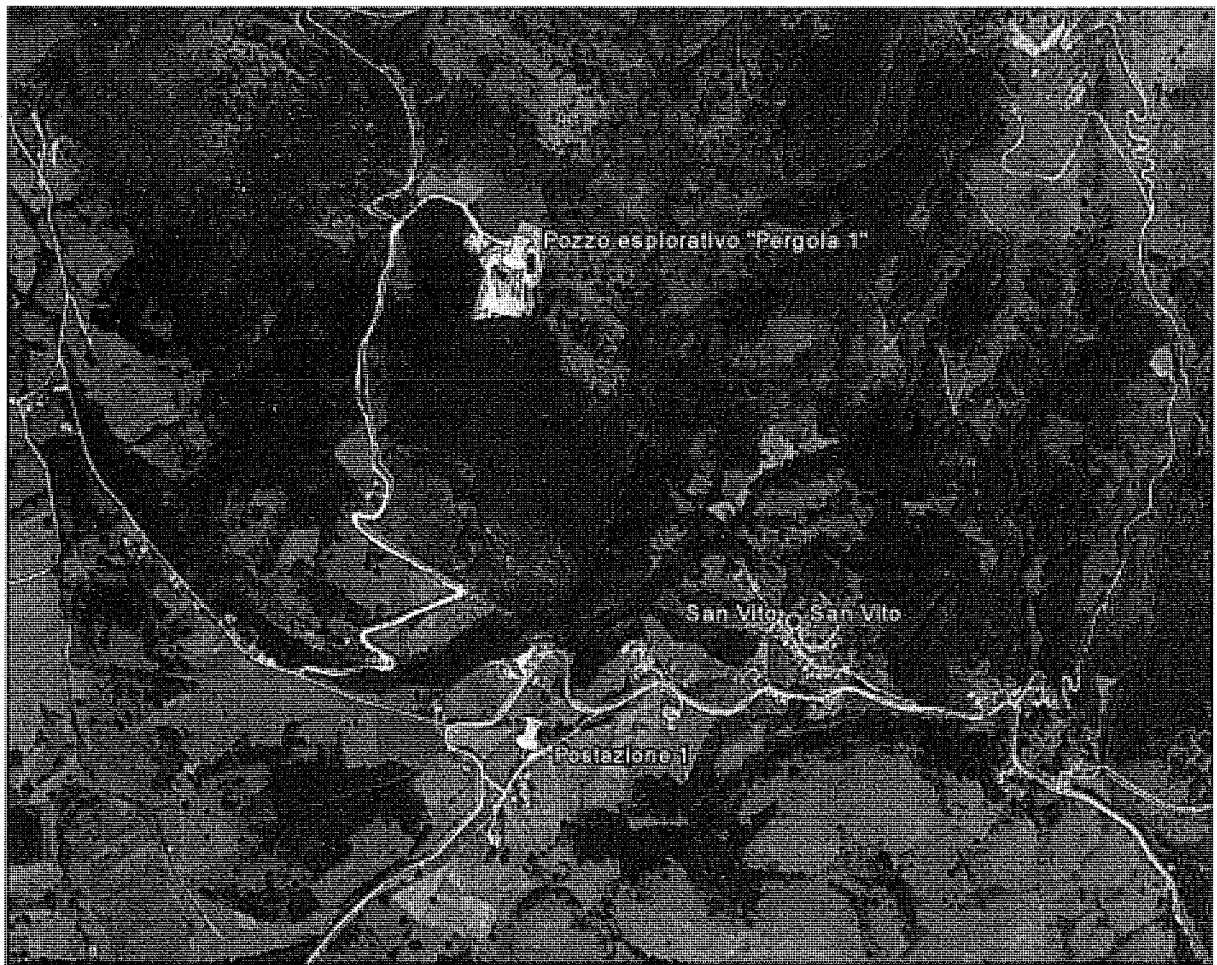
4.2 POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO

L'indagine è stata effettuata su n. 1 punto, monitorato in continuo, per una durata complessiva di osservazione di 31 giorni.

➤ Postazione P1

Coordinate satellitari: N 40°26'04,35" – E 15°42'07,35"

Figura 2 – Vista aerea dell'area



4.3 PARAMETRI MONITORATI

Nella tabella seguente sono riassunti i parametri oggetto del monitoraggio, i relativi metodi di campionamento ed analisi, le tecnologie utilizzate.

Le metodiche adottate per gli inquinanti monitorati e presenti nella norma sono quelle stabilite dal D.Lgs. n. 155 del 13.08.2010 e s.m.i..

(Tabella 1 – Parametri monitorati)

Parametro	U.d.M.	Metodo di campionamento ed analisi	Tecnologia utilizzata
Temperatura (T)	°C	Guide to meteorological instruments and modules of observation wmo-no. 8, seventh edition 2008*	Termocoppia
Pressione Atmosferica (P.A.)	hPa		Sensore elettronico a ponte piezoresistivo
Direzione del vento (D.V.)	°N		Gonioanemometro
Velocità del Vento (V.V.)	m/s		Anemometro a pale
Umidità Relativa (U.R.)	%		Film sottile a trasduzione elettronica capacitiva
Radiazione solare globale (R.S.G.)	W/m ²		Cella solare in silice policristallina
Radiazione solare globale (R.S.N.)	W/m ²		Cella solare in silice policristallina
Precipitazione	mm		Bascula a doppia vaschetta collegata ad un magnete che genera impulso di uscita ad ogni commutazione
Categoria di Pasquill	A÷F	Calcolo	Calcolo
Ore di insolazione	h	Calcolo	Calcolo
Ozono (O ₃)	µg/m ³	UNI EN 14625:2012*	UV
Monossido di carbonio (CO)	mg/m ³	UNI EN 14626:2012	NDIR
Monossido di azoto (NO), Biossido di azoto (NO ₂), Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	µg/m ³	UNI EN 14211:2012	Chemiluminescenza
Acido Solfidrico (H ₂ S)	µg/m ³	MP 316 rev 0 2014*	Fluorescenza - UV
Biossido di zolfo (SO ₂)	µg/m ³	UNI EN 14212:2012	Fluorescenza - UV
Metano (CH ₄), Idrocarburi totali escluso metano (HCNM), Idrocarburi totali (THC)	ppm	MP 288 rev 0 2010 (FID)*	FID

Parametro	U.d.M.	Metodo di campionamento ed analisi	Tecnologia utilizzata
Particolato in sospensione (PM10)	µg/m ³	UNI EN 12341:2014	Gravimetria
Frazione massica (PM2,5)	µg/m ³	UNI EN 12341:2014	Gravimetria
Benzene	µg/m ³	UNI EN 14662-2:2005*	GC-FID
Etilbenzene	µg/m ³	UNI EN 14662-2:2005*	GC-FID
Toluene	µg/m ³	UNI EN 14662-2:2005*	GC-FID
meta-para Xilene	µg/m ³	UNI EN 14662-2:2005*	GC-FID
Acenaftene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Acenaftilene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Antracene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Benzo(a)antracene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Benzo(a)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008	GC-MS
Benzo(b)fluorantene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Benzo(e)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Benzo(g,h,i)perilene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Crisene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Dibenzo(a,e)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Dibenzo(a,h)antracene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Dibenzo(a,h)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Dibenzo(a,i)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Dibenzo(a,l)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS

Parametro	U.d.M.	Metodo di campionamento ed analisi	Tecnologia utilizzata
Fenantrene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Fluorene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Fluorantene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Naftalene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Perilene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Pirene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Benzo(k+j)fluorantene	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	ng/m ³	UNI EN 15549:2008*	GC-MS

Per determinare la Categoria di Pasquill, che è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica, è stato utilizzato il metodo di calcolo della classe di stabilità atmosferica basato sulla velocità del vento e sulla radiazione solare globale (per le ore diurne) e sulla radiazione netta (per le ore notturne) contenuto all'interno del documento APAT del 2003 "La micrometeorologia e la dispersione degli inquinanti in aria" del Dottor Sozzi.

La classificazione più comune, detta di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A o fortemente instabile;
- classe B o moderatamente instabile;
- classe C o debolmente instabile;
- classe D o neutra;
- classe E o debolmente stabile;
- classe F o moderatamente stabile.

(Tabella 2 – Parametri necessari per la determinazione della Categoria di Pasquill)

Radiazione (W/m^2)		Velocità del vento, VVP (m/s)					
Radiazione Solare Globale (RSG) Radiazione Solare Netta (RSN)		$V < 2$	$2 \leq V < 3$	$3 \leq V < 4$	$4 \leq V < 5$	$5 \leq V < 6$	$V > 6$
GIORNO	$RSG \geq 700$	A	A	B	B	C	C
	$540 \leq RSG < 700$	A	B	B	B	C	C
	$400 \leq RSG < 540$	B	B	B	C	C	D
	$270 \leq RSG < 400$	B	B	C	C	C	D
	$140 \leq RSG < 270$	C	C	C	D	D	D
	$RSG < 140$	D	D	D	D	D	D
NOTTE	$RSN \geq -20$	D	D	D	D	D	D
	$-40 \leq RSN < -20$	F	E	D	D	D	D
	$-40 < RSN$	F	F	E	E	D	D

4.4 PERIODO MONITORATO E COPERTURA

La campagna di rilevazioni ha avuto una durata complessiva di 31 giorni dal 01 al 31 Ottobre 2015.

Il periodo di copertura del monitoraggio è stato del 100%.

4.5 OSSERVAZIONI

Durante i giorni di monitoraggio della qualità dell'aria si sono verificati eventi atmosferici di carattere piovoso.

5 COMMENTO DEI RISULTATI

Confrontando i risultati, riportati sui Rapporti di Prova in Allegato A, ottenuti dalla campagna di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente effettuata mediante unità mobile posizionata presso la particella 276 del foglio 24 del Comune di Marsico Nuovo nei pressi della chiesetta di San Vito, come verifica per il futuro Pozzo esplorativo "Pergola 1" sito in Località San Vito - Marsico Nuovo (PZ), con i valori limite ed obiettivo definiti dal Decreto Legislativo n. 155 del 13.08.2010 e s.m.i., pur con le opportune limitazioni legate al limitato periodo temporale di osservazione, si possono effettuare le seguenti osservazioni:

□ **Postazione P1**

Coordinate satellitari: N 40°26'04,35" – E 15°42'07,35"

- *Monossido di carbonio (CO), Diossido di azoto (NO₂), Ossidi di azoto (NO_x) (espressi come NO₂), Ozono (O₃), Biossido di zolfo (SO₂), Benzene, Particolato in sospensione (PM10), Frazione massica (PM2,5), Benzo(a)pirene*
Non riscontrati superamenti.

Il Direttore del Laboratorio



Allegato A - RAPPORTI DI PROVA

Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24447 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 01/10/15 alle ore 0:00 del giorno 02/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27664/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
01/10/15 0.00-1.00	1,6	119,1	12,5	82,5	1,0	-100,0	913,4	0,0	F
01/10/15 1.00-2.00	1,8	129,0	12,7	79,1	1,0	-90,2	913,2	0,0	F
01/10/15 2.00-3.00	1,9	124,5	12,6	80,3	1,0	-80,4	913,1	0,0	F
01/10/15 3.00-4.00	2,3	134,8	12,7	87,5	1,0	-93,1	913,1	0,0	F
01/10/15 4.00-5.00	2,4	140,0	12,8	87,5	1,0	-114,2	912,9	0,0	F
01/10/15 5.00-6.00	2,0	135,4	13,0	81,7	1,0	-4,0	913,0	0,0	D
01/10/15 6.00-7.00	1,1	129,2	14,3	73,9	1,7	0,1	913,2	0,0	D
01/10/15 7.00-8.00	1,2	113,2	16,0	65,4	45,3	14,1	913,6	0,0	D
01/10/15 8.00-9.00	1,6	88,7	17,5	60,7	194,1	82,5	913,6	0,0	C
01/10/15 9.00-10.00	1,9	88,3	18,3	57,1	363,2	174,4	913,4	0,0	B
01/10/15 10.00-11.00	1,4	82,9	18,7	55,1	520,9	260,0	913,2	0,0	B
01/10/15 11.00-12.00	0,4	103,1	19,0	57,1	612,5	303,0	912,9	0,0	A
01/10/15 12.00-13.00	1,4	87,5	19,0	57,2	655,8	283,0	912,8	0,0	A
01/10/15 13.00-14.00	1,4	92,0	19,0	60,6	624,2	266,8	913,0	0,0	A
01/10/15 14.00-15.00	1,1	93,3	18,4	66,3	572,0	235,5	913,0	0,0	A
01/10/15 15.00-16.00	1,7	86,2	17,5	69,6	353,5	141,9	913,1	0,0	B
01/10/15 16.00-17.00	1,0	81,3	16,9	72,4	165,0	78,5	913,3	0,0	C
01/10/15 17.00-18.00	0,9	85,4	16,5	75,0	61,7	30,8	913,6	0,0	D
01/10/15 18.00-19.00	0,8	101,1	16,4	76,3	6,6	2,8	913,8	0,0	D
01/10/15 19.00-20.00	1,2	95,1	16,2	79,0	1,0	0,4	914,0	0,0	D
01/10/15 20.00-21.00	1,7	128,3	15,9	83,5	1,0	-14,7	914,0	0,0	D
01/10/15 21.00-22.00	1,8	133,8	15,6	89,1	1,0	-120,5	914,0	0,0	F
01/10/15 22.00-23.00	1,8	130,7	15,2	91,1	1,0	-120,1	913,8	0,0	F
01/10/15 23.00-0.00	1,8	127,5	14,9	92,9	1,0	-99,5	913,5	0,0	F
Minimo	0,4		12,5	55,1	1,0	-120,5	912,8		
Massimo	2,4		19,0	92,9	655,8	303,0	914,0		
Media 24h	1,5		15,9	74,2	174,5	43,2	913,4		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 01/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
01/10/15 0.00-1.00	57,2	-	7,0	0,16	-	0,8	3,4	4,5	3,1	1,5	4,0	3,9
01/10/15 1.00-2.00	56,0	-	7,2	0,16	-	0,6	3,1	4,1	3,0	1,5	3,9	3,9
01/10/15 2.00-3.00	53,6	-	7,1	0,16	-	0,8	3,1	4,3	3,9	2,4	5,2	3,8
01/10/15 3.00-4.00	54,2	-	7,0	0,16	-	1,0	3,4	4,8	4,4	3,0	6,1	3,8
01/10/15 4.00-5.00	53,9	-	7,0	0,16	-	1,0	3,4	4,8	5,6	4,1	7,9	3,8
01/10/15 5.00-6.00	52,1	-	7,0	0,16	-	0,6	3,9	5,0	4,3	3,0	6,1	3,8
01/10/15 6.00-7.00	52,4	-	7,1	0,16	-	0,8	4,6	5,9	3,5	2,2	4,7	3,8
01/10/15 7.00-8.00	50,5	-	7,0	0,16	-	1,0	6,0	7,5	3,3	1,9	4,3	3,8
01/10/15 8.00-9.00	51,1	53,7	7,1	0,16	0,16	1,2	5,1	6,9	3,1	1,6	4,0	3,8
01/10/15 9.00-10.00	50,5	53,0	6,3	0,17	0,16	2,2	5,1	8,4	3,0	1,5	3,9	3,9
01/10/15 10.00-11.00	59,1	52,3	6,4	0,15	0,16	1,3	2,8	4,9	2,9	1,5	3,8	3,5
01/10/15 11.00-12.00	63,0	53,0	7,7	0,17	0,16	1,7	3,4	6,0	2,9	1,5	3,8	3,9
01/10/15 12.00-13.00	74,3	54,1	8,3	0,18	0,16	1,2	2,5	4,4	2,9	1,7	3,8	4,2
01/10/15 13.00-14.00	79,1	56,6	8,4	0,18	0,16	1,1	2,5	4,2	2,9	1,7	3,9	4,3
01/10/15 14.00-15.00	80,3	60,0	8,8	0,18	0,17	1,1	2,8	4,4	3,0	1,7	3,9	4,5
01/10/15 15.00-16.00	76,7	63,5	9,1	0,18	0,17	1,1	3,2	4,8	3,0	1,6	3,8	4,7
01/10/15 16.00-17.00	76,9	66,8	9,0	0,16	0,17	1,2	3,0	4,8	3,0	1,6	3,8	4,7
01/10/15 17.00-18.00	76,7	70,0	8,4	0,16	0,17	1,0	3,4	4,8	2,8	1,6	3,7	4,6
01/10/15 18.00-19.00	79,2	73,3	7,7	0,16	0,17	1,3	4,2	6,2	2,8	1,5	3,7	4,6
01/10/15 19.00-20.00	77,8	75,8	6,5	0,18	0,17	0,8	4,4	5,7	2,8	1,5	3,7	4,6
01/10/15 20.00-21.00	73,9	77,6	6,4	0,19	0,17	1,0	4,6	6,0	2,8	1,5	3,7	4,5
01/10/15 21.00-22.00	71,8	77,6	6,8	0,19	0,17	0,8	4,1	5,5	4,1	3,4	6,0	4,5
01/10/15 22.00-23.00	69,3	76,7	6,3	0,17	0,18	1,0	3,2	4,6	4,3	3,5	6,1	4,3
01/10/15 23.00-0.00	74,7	75,3	6,3	0,17	0,17	1,0	2,5	3,9	3,3	2,2	4,5	4,2
Minimo	50,5	52,3	6,3	0,15	0,16	0,6	2,5	3,9	2,8	1,5	3,7	3,5
Massimo	80,3	77,6	9,1	0,19	0,18	2,2	6,0	8,4	5,6	4,1	7,9	4,7
Media 24h	65,2	65,0	7,3	0,17	0,17	1,1	3,7	5,3	3,4	2,0	4,5	4,1

Le prove con metodo contrassegnato da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	9,9	µg/m ³	01/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	7,3	µg/m ³	01/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	0,28	µg/m ³	01/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	0,80	µg/m ³	01/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	21,2	µg/m ³	01/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	1,30	µg/m ³	01/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	01/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24448 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 02/10/15 alle ore 0:00 del giorno 03/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27664/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
02/10/15 0.00- 1.00	1,8	135,7	14,5	93,4	1,0	-119,2	913,6	0,0	F
02/10/15 1.00- 2.00	1,8	129,9	14,1	93,8	1,0	-103,1	913,5	0,0	F
02/10/15 2.00- 3.00	2,1	143,2	13,9	93,5	1,0	-110,7	913,5	0,0	F
02/10/15 3.00- 4.00	2,1	137,0	13,6	91,2	1,0	-116,4	913,4	0,0	F
02/10/15 4.00- 5.00	2,0	147,0	13,5	90,5	1,0	-119,2	913,6	0,0	F
02/10/15 5.00- 6.00	1,7	139,0	13,5	90,1	1,0	-1,6	913,8	0,0	D
02/10/15 6.00- 7.00	1,1	135,7	14,2	83,1	2,1	0,7	914,3	0,0	D
02/10/15 7.00- 8.00	1,1	128,0	15,8	75,2	25,1	8,1	914,6	0,0	D
02/10/15 8.00- 9.00	1,1	91,4	17,3	63,2	157,6	69,0	914,8	0,0	C
02/10/15 9.00-10.00	1,7	85,4	17,8	60,7	331,3	158,3	915,0	0,0	B
02/10/15 10.00-11.00	1,6	81,2	18,1	60,7	480,0	238,3	914,9	0,0	B
02/10/15 11.00-12.00	2,1	83,5	18,1	64,1	372,1	187,9	914,9	0,0	B
02/10/15 12.00-13.00	2,2	83,9	18,2	64,1	430,9	212,0	914,4	0,0	B
02/10/15 13.00-14.00	2,0	85,1	18,1	67,8	370,7	171,8	914,0	0,0	B
02/10/15 14.00-15.00	1,7	81,6	17,6	75,3	460,3	209,0	914,0	0,0	B
02/10/15 15.00-16.00	2,1	81,6	17,1	78,7	258,8	102,7	914,0	0,0	C
02/10/15 16.00-17.00	1,8	78,7	16,7	80,0	236,3	75,1	914,0	0,0	C
02/10/15 17.00-18.00	2,0	82,7	16,1	82,1	93,0	27,8	914,3	0,0	D
02/10/15 18.00-19.00	2,1	81,9	16,0	82,3	8,3	5,3	914,8	0,0	D
02/10/15 19.00-20.00	1,9	88,8	15,7	83,1	1,0	0,2	914,8	0,0	D
02/10/15 20.00-21.00	1,5	102,6	15,6	84,7	1,0	-12,4	914,6	0,0	D
02/10/15 21.00-22.00	1,7	130,5	15,0	85,3	1,0	-122,1	914,5	0,0	F
02/10/15 22.00-23.00	1,4	149,5	14,3	93,7	1,0	-116,4	914,5	2,4	F
02/10/15 23.00- 0.00	1,1	130,2	13,9	94,1	1,0	-116,9	914,5	0,0	F
Minimo	1,1		13,5	60,7	1,0	-122,1	913,4		
Massimo	2,2		18,2	94,1	480,0	238,3	915,0		
Media 24h	1,7		15,8	80,4	134,9	22,0	914,3		
Totale								2,4	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 02/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
02/10/15 0.00-1.00	73,3	75,0	6,0	0,16	0,17	0,8	2,5	3,7	3,0	1,6	3,9	4,1
02/10/15 1.00-2.00	71,7	74,6	6,0	0,16	0,17	0,8	2,3	3,6	2,9	1,5	3,8	4,1
02/10/15 2.00-3.00	75,1	74,0	6,0	0,16	0,17	0,8	1,6	2,9	3,8	2,7	5,3	3,9
02/10/15 3.00-4.00	75,2	73,4	5,9	0,16	0,17	0,8	1,6	2,9	4,2	2,9	5,9	3,9
02/10/15 4.00-5.00	75,1	73,1	5,9	0,15	0,17	1,0	1,6	3,1	4,7	2,9	6,2	3,8
02/10/15 5.00-6.00	77,4	73,3	5,9	0,15	0,16	1,0	1,6	3,1	3,6	2,2	4,8	3,8
02/10/15 6.00-7.00	75,6	74,0	5,8	0,15	0,16	1,0	1,8	3,4	3,6	2,0	4,7	3,8
02/10/15 7.00-8.00	74,0	74,8	6,0	0,15	0,16	1,0	3,4	4,8	3,2	1,6	4,1	3,9
02/10/15 8.00-9.00	73,0	74,7	6,0	0,15	0,16	0,8	3,4	4,6	2,9	1,5	3,7	3,9
02/10/15 9.00-10.00	70,2	74,6	5,8	0,16	0,15	1,6	4,8	7,4	2,9	1,5	3,7	4,0
02/10/15 10.00-11.00	72,2	74,4	6,1	0,18	0,15	2,2	4,4	7,8	2,9	1,5	3,7	4,0
02/10/15 11.00-12.00	73,2	74,1	6,2	0,21	0,16	1,3	3,7	5,9	2,9	1,5	3,7	4,3
02/10/15 12.00-13.00	74,6	73,8	6,3	0,18	0,16	1,3	3,4	5,5	2,9	1,5	3,7	4,5
02/10/15 13.00-14.00	79,1	73,8	8,4	0,18	0,17	1,2	2,5	4,4	2,9	1,7	3,9	6,5
02/10/15 14.00-15.00	80,5	74,0	6,8	0,18	0,17	1,1	2,3	4,0	2,9	1,6	3,8	4,9
02/10/15 15.00-16.00	78,8	74,6	6,6	0,16	0,17	1,3	3,7	5,9	2,9	1,6	3,8	4,7
02/10/15 16.00-17.00	78,5	75,2	6,9	0,15	0,18	1,0	3,0	4,4	2,8	1,6	3,8	4,9
02/10/15 17.00-18.00	78,2	75,9	6,7	0,15	0,18	1,0	3,0	4,4	2,8	1,6	3,7	4,7
02/10/15 18.00-19.00	75,6	76,9	6,9	0,15	0,17	1,1	3,4	5,0	2,8	1,6	3,7	4,9
02/10/15 19.00-20.00	76,0	77,3	7,1	0,15	0,17	2,3	5,9	9,4	2,8	1,5	3,7	4,9
02/10/15 20.00-21.00	79,7	77,7	6,8	0,26	0,16	1,0	2,9	4,4	2,8	1,6	3,7	4,7
02/10/15 21.00-22.00	76,3	78,3	6,6	0,19	0,17	0,8	2,9	4,1	2,8	1,6	3,7	4,6
02/10/15 22.00-23.00	71,8	78,0	6,3	0,16	0,17	1,0	3,1	4,6	3,6	2,3	4,9	4,5
02/10/15 23.00-0.00	72,5	76,9	6,2	0,15	0,17	0,8	2,1	3,4	4,2	2,5	5,6	4,2
Minimo	70,2	73,1	5,8	0,15	0,15	0,8	1,6	2,9	2,8	1,5	3,7	3,8
Massimo	80,5	78,3	8,4	0,26	0,18	2,3	5,9	9,4	4,7	2,9	6,2	6,5
Media 24h	75,3	75,1	6,4	0,17	0,17	1,1	3,0	4,7	3,2	1,8	4,2	4,4

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	9,5	µg/m ³	02/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	6,4	µg/m ³	02/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	02/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	02/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	02/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	02/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	02/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente





RAPPORTO DI PROVA N. 24449 / 15

Tipo di campione:	ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine:	MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA
Committente:	ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)
Insedimento analizzato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1" Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Campionamento:	Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Descrizione della postazione esaminata:	- POSTAZIONE P1 Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"
Data di inizio e di fine prove:	Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 03/10/15 alle ore 0:00 del giorno 04/10/15
Espressione dei risultati:	I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione:	Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo 24h:	27664/3
Note al campione:	Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
03/10/15 0.00- 1.00	1,3	133,3	13,7	93,7	1,0	-129,7	914,5	0,6	F
03/10/15 1.00- 2.00	1,4	116,9	13,5	91,1	1,0	-128,6	914,5	0,0	F
03/10/15 2.00- 3.00	1,3	122,2	13,3	95,8	1,0	-129,2	914,2	0,0	F
03/10/15 3.00- 4.00	1,4	134,4	13,1	96,7	1,0	-121,3	914,0	0,0	F
03/10/15 4.00- 5.00	1,7	162,6	13,0	100,0	1,0	-115,5	914,0	0,2	F
03/10/15 5.00- 6.00	1,5	172,1	13,1	100,0	1,0	-0,9	914,1	0,0	D
03/10/15 6.00- 7.00	1,5	172,3	13,8	100,0	2,3	0,6	914,5	0,2	D
03/10/15 7.00- 8.00	2,0	179,7	14,8	94,4	40,4	11,6	914,9	0,8	D
03/10/15 8.00- 9.00	1,4	151,4	16,1	87,0	111,9	45,3	915,1	0,0	D
03/10/15 9.00-10.00	0,3	90,7	17,0	81,0	202,7	115,6	915,0	0,0	C
03/10/15 10.00-11.00	0,2	76,0	17,5	76,4	295,6	172,4	914,9	0,0	B
03/10/15 11.00-12.00	0,1	79,5	18,0	73,0	492,8	260,9	914,3	0,0	B
03/10/15 12.00-13.00	0,1	80,5	18,2	73,1	649,8	329,9	914,0	0,0	A
03/10/15 13.00-14.00	0,3	156,6	18,2	72,5	631,8	318,0	913,8	0,0	A
03/10/15 14.00-15.00	1,1	182,5	18,0	78,5	579,6	275,5	913,8	0,0	A
03/10/15 15.00-16.00	0,8	133,9	17,5	80,9	463,1	198,7	913,8	0,0	B
03/10/15 16.00-17.00	0,2	82,2	17,0	85,2	173,9	62,1	913,9	0,0	C
03/10/15 17.00-18.00	0,4	145,8	16,6	92,6	91,0	21,9	914,1	0,0	D
03/10/15 18.00-19.00	0,4	131,2	16,0	96,1	13,6	4,1	914,5	0,0	D
03/10/15 19.00-20.00	0,6	64,2	15,7	100,0	1,0	0,5	914,7	0,0	D
03/10/15 20.00-21.00	0,4	104,2	15,0	100,0	1,0	-13,7	914,7	0,0	D
03/10/15 21.00-22.00	1,2	59,7	14,6	100,0	1,0	-66,2	914,8	0,0	F
03/10/15 22.00-23.00	1,1	50,7	14,3	100,0	1,0	-78,2	914,7	0,0	F
03/10/15 23.00- 0.00	1,1	69,8	14,1	100,0	1,0	-121,3	914,4	0,0	F
Minimo	0,1		13,0	72,5	1,0	-129,7	913,8		
Massimo	2,0		18,2	100,0	649,8	329,9	915,1		
Media 24h	0,9		15,5	90,3	156,6	38,0	914,4		
Totale								1,8	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 03/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solfurato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
03/10/15 0.00- 1.00	69,2	76,1	6,3	0,15	0,17	1,0	1,6	3,1	4,4	2,6	5,7	4,2
03/10/15 1.00- 2.00	70,9	74,9	6,3	0,14	0,17	1,0	1,2	2,7	3,8	2,8	5,3	4,2
03/10/15 2.00- 3.00	69,3	74,0	6,3	0,14	0,17	0,8	1,4	2,7	3,5	2,4	4,8	4,1
03/10/15 3.00- 4.00	64,6	73,2	6,0	0,14	0,17	0,8	1,1	2,3	3,7	2,7	5,2	4,1
03/10/15 4.00- 5.00	62,9	71,8	6,1	0,14	0,17	0,8	1,1	2,3	3,9	2,8	5,4	4,1
03/10/15 5.00- 6.00	55,4	69,7	6,1	0,14	0,15	0,8	0,9	2,1	3,8	2,8	5,3	4,1
03/10/15 6.00- 7.00	52,8	67,1	6,0	0,14	0,14	0,8	1,1	2,3	3,3	2,2	4,3	4,1
03/10/15 7.00- 8.00	48,5	64,7	6,0	0,14	0,14	1,0	1,6	3,2	2,9	1,6	3,8	3,9
03/10/15 8.00- 9.00	37,5	61,7	6,2	0,14	0,14	1,7	2,5	5,2	2,8	1,5	3,7	3,9
03/10/15 9.00-10.00	67,3	57,7	6,5	0,15	0,14	1,8	2,7	5,5	2,8	1,5	3,6	3,9
03/10/15 10.00-11.00	78,5	57,3	6,5	0,14	0,14	1,0	1,4	3,0	2,9	1,5	3,6	4,2
03/10/15 11.00-12.00	84,8	58,4	6,9	0,15	0,14	2,3	3,4	6,9	2,9	1,5	3,6	4,3
03/10/15 12.00-13.00	87,2	61,0	7,2	0,19	0,14	1,1	1,2	3,0	2,9	1,5	3,6	4,6
03/10/15 13.00-14.00	88,6	64,0	7,6	0,15	0,15	1,1	1,9	3,6	2,9	1,5	3,6	4,7
03/10/15 14.00-15.00	87,9	68,2	6,7	0,15	0,15	1,2	2,8	4,6	2,9	1,5	3,6	5,0
03/10/15 15.00-16.00	86,8	72,5	7,1	0,15	0,15	1,0	1,6	3,2	2,9	1,6	3,7	4,9
03/10/15 16.00-17.00	85,9	77,3	7,5	0,14	0,15	1,0	2,1	3,6	2,9	1,6	3,7	5,0
03/10/15 17.00-18.00	82,3	83,4	7,4	0,14	0,15	1,0	3,0	4,4	2,8	1,6	3,7	4,9
03/10/15 18.00-19.00	73,7	85,2	7,1	0,14	0,15	1,0	3,2	4,6	2,8	1,5	3,7	4,7
03/10/15 19.00-20.00	61,9	84,6	7,1	0,15	0,15	1,0	3,7	5,2	2,8	1,5	3,7	4,7
03/10/15 20.00-21.00	60,7	81,8	6,7	0,15	0,15	0,8	4,4	5,7	2,8	1,5	3,6	4,6
03/10/15 21.00-22.00	48,0	78,5	6,4	0,16	0,15	0,8	4,8	6,0	2,8	1,5	3,7	4,5
03/10/15 22.00-23.00	45,3	73,4	6,0	0,15	0,15	1,0	4,1	5,6	2,9	1,5	3,7	4,1
03/10/15 23.00- 0.00	48,8	68,1	6,1	0,16	0,15	0,8	1,6	2,9	2,9	1,6	3,8	4,1
Minimo	37,5	57,3	6,0	0,14	0,14	0,8	0,9	2,1	2,8	1,5	3,6	3,9
Massimo	88,6	85,2	7,6	0,19	0,17	2,3	4,8	6,9	4,4	2,8	5,7	5,0
Media 24h	67,4	71,0	6,6	0,15	0,15	1,1	2,3	3,9	3,1	1,8	4,1	4,4

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	9,8	µg/m ³	03/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	8,2	µg/m ³	03/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	03/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	03/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	03/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	03/10/15 - 27/10/15
Acenafte*ne*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Acenafte*ne*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	03/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio





RAPPORTO DI PROVA N. 24450 / 15

Tipo di campione:	ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine:	MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA
Committente:	ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)
Insedimento analizzato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1" Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Campionamento:	Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Descrizione della postazione esaminata:	- POSTAZIONE P1 <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"</i>
Data di inizio e di fine prove:	Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 04/10/15 alle ore 0:00 del giorno 05/10/15
Espressione dei risultati:	I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione:	Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo 24h:	27664/4
Note al campione:	Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
04/10/15 0.00- 1.00	1,0	23,0	14,0	100,0	1,0	-121,0	914,2	0,0	F
04/10/15 1.00- 2.00	1,0	9,8	13,9	100,0	1,0	-103,9	914,0	0,0	F
04/10/15 2.00- 3.00	0,7	8,6	13,9	100,0	1,0	-95,1	914,0	0,0	F
04/10/15 3.00- 4.00	0,3	31,4	13,6	100,0	1,0	-99,0	914,4	0,0	F
04/10/15 4.00- 5.00	0,1	80,4	13,5	100,0	1,0	-96,0	914,3	0,0	F
04/10/15 5.00- 6.00	0,6	118,8	13,8	100,0	1,1	-1,3	914,2	0,0	D
04/10/15 6.00- 7.00	0,5	120,6	15,3	93,9	2,3	0,7	914,5	0,0	D
04/10/15 7.00- 8.00	0,3	124,6	16,1	95,2	83,9	27,4	915,0	0,0	D
04/10/15 8.00- 9.00	0,2	125,8	16,3	80,1	210,0	112,9	914,9	0,0	C
04/10/15 9.00-10.00	0,4	129,1	17,0	65,4	358,0	202,5	914,9	0,0	B
04/10/15 10.00-11.00	0,7	130,0	17,7	61,5	477,9	248,8	914,5	0,0	B
04/10/15 11.00-12.00	0,8	129,4	17,9	65,1	582,3	297,0	914,0	0,0	A
04/10/15 12.00-13.00	1,1	129,8	17,9	56,4	627,6	318,1	913,4	0,0	A
04/10/15 13.00-14.00	1,2	129,6	18,5	48,3	386,2	191,1	913,0	0,0	B
04/10/15 14.00-15.00	1,3	131,2	18,2	59,3	503,0	223,6	912,5	0,0	B
04/10/15 15.00-16.00	0,8	131,0	17,6	70,7	366,7	148,7	912,5	0,0	B
04/10/15 16.00-17.00	1,1	131,0	16,9	70,9	132,4	43,1	912,6	0,0	D
04/10/15 17.00-18.00	1,1	130,8	16,5	79,0	68,8	21,9	912,7	0,0	D
04/10/15 18.00-19.00	0,8	125,8	15,8	85,6	23,1	9,4	912,7	0,0	D
04/10/15 19.00-20.00	1,0	131,9	15,0	87,9	1,0	0,4	912,9	0,0	D
04/10/15 20.00-21.00	1,3	133,8	14,4	89,4	1,0	-4,7	912,9	0,0	D
04/10/15 21.00-22.00	1,0	145,2	13,8	91,5	1,0	-96,0	912,7	0,0	F
04/10/15 22.00-23.00	0,9	183,0	13,3	95,2	1,0	-96,0	912,2	0,0	F
04/10/15 23.00- 0.00	0,8	191,0	13,0	98,9	1,0	-92,1	912,0	0,0	F
Minimo	0,1		13,0	48,3	1,0	-121,0	912,0		
Massimo	1,3		18,5	100,0	627,6	318,1	915,0		
Media 24h	0,8		15,6	83,1	159,7	43,4	913,5		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 04/10/2015 sono state circa 14

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
04/10/15 0.00-1.00	55,6	63,3	5,8	0,15	0,15	0,8	0,7	1,8	4,5	2,9	6,0	3,9
04/10/15 1.00-2.00	61,2	59,5	5,6	0,14	0,15	1,1	1,1	2,7	3,9	2,6	5,3	3,8
04/10/15 2.00-3.00	66,0	56,9	5,6	0,18	0,15	0,8	<0,40	1,6	3,9	2,9	5,5	3,8
04/10/15 3.00-4.00	68,7	55,9	5,7	0,14	0,16	0,8	<0,40	1,4	4,3	2,6	5,7	3,8
04/10/15 4.00-5.00	65,5	56,8	5,5	0,13	0,15	0,8	<0,40	1,4	5,7	2,8	7,4	3,7
04/10/15 5.00-6.00	70,2	57,4	5,4	0,11	0,15	0,8	<0,40	1,4	4,1	2,5	5,4	3,7
04/10/15 6.00-7.00	67,5	60,2	5,6	0,11	0,14	0,7	<0,40	1,4	3,4	1,9	4,4	3,7
04/10/15 7.00-8.00	68,3	62,9	5,5	0,11	0,14	1,0	3,6	5,0	2,6	0,9	3,2	3,7
04/10/15 8.00-9.00	59,3	65,4	5,5	0,14	0,13	1,3	3,6	5,7	2,8	1,4	3,6	3,7
04/10/15 9.00-10.00	70,5	65,8	5,8	0,14	0,13	1,5	3,0	5,3	2,8	1,5	3,7	3,8
04/10/15 10.00-11.00	93,5	67,0	6,3	0,19	0,13	1,3	2,5	4,6	2,9	1,5	3,7	3,8
04/10/15 11.00-12.00	99,8	70,4	6,7	0,19	0,13	1,0	0,9	2,3	2,9	1,5	3,7	4,2
04/10/15 12.00-13.00	104,4	74,3	6,9	0,15	0,14	1,0	0,7	2,1	2,9	1,5	3,7	4,2
04/10/15 13.00-14.00	100,3	79,2	7,3	0,14	0,14	0,8	1,4	2,8	2,9	1,5	3,8	4,5
04/10/15 14.00-15.00	100,7	83,0	7,5	0,14	0,15	0,8	<0,40	1,4	2,9	1,7	3,8	4,6
04/10/15 15.00-16.00	95,8	87,1	7,5	0,13	0,15	0,8	0,9	2,1	2,9	1,7	3,7	4,6
04/10/15 16.00-17.00	98,5	90,5	7,7	0,14	0,15	0,8	1,1	2,3	2,9	1,6	3,8	4,7
04/10/15 17.00-18.00	98,7	95,4	8,0	0,14	0,15	0,8	1,4	2,7	2,9	1,6	3,7	4,9
04/10/15 18.00-19.00	90,5	99,0	7,8	0,14	0,15	1,0	2,7	4,2	2,8	1,6	3,7	4,9
04/10/15 19.00-20.00	82,0	98,6	7,6	0,15	0,15	1,0	4,1	5,7	2,8	1,6	3,7	4,7
04/10/15 20.00-21.00	79,9	96,4	7,2	0,14	0,14	0,8	4,4	5,7	2,8	1,5	3,7	4,6
04/10/15 21.00-22.00	73,1	93,3	6,8	0,15	0,14	1,0	3,7	5,2	2,8	1,5	3,7	4,2
04/10/15 22.00-23.00	75,5	89,9	6,6	0,17	0,14	0,8	4,3	5,6	2,8	1,5	3,7	4,1
04/10/15 23.00-0.00	72,0	86,8	6,2	0,16	0,14	0,8	2,9	4,1	2,8	1,5	3,7	3,9
Minimo	55,6	55,9	5,4	0,11	0,13	0,7	<0,40	1,4	2,6	0,9	3,2	3,7
Massimo	104,4	99,0	8,0	0,19	0,16	1,5	4,4	5,7	5,7	2,9	7,4	4,9
Media 24h	79,9	75,6	6,5	0,14	0,14	0,9	1,8	3,3	3,2	1,8	4,3	4,1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	11,5	µg/m ³	04/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	8,8	µg/m ³	04/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	04/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	04/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	04/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	04/10/15 - 27/10/15
Acenafte*ne*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	04/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.



Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio





RAPPORTO DI PROVA N. 24451 / 15

Tipo di campione:	ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine:	MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA
Committente:	ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)
Insedimento analizzato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1" Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Campionamento:	Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Descrizione della postazione esaminata:	- POSTAZIONE P1 <i>Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"</i>
Data di inizio e di fine prove:	Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 05/10/15 alle ore 0:00 del giorno 06/10/15
Espressione dei risultati:	I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione:	Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo 24h:	27664/5
Note al campione:	Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
05/10/15 0.00- 1.00	0,5	254,2	13,0	100,0	1,0	-86,0	911,4	0,0	F
05/10/15 1.00- 2.00	0,6	254,1	12,9	100,0	1,0	-81,7	911,1	0,0	F
05/10/15 2.00- 3.00	0,0	250,4	13,0	100,0	1,0	-84,6	910,9	0,0	F
05/10/15 3.00- 4.00	0,1	258,6	13,0	100,0	1,0	-81,7	910,9	0,0	F
05/10/15 4.00- 5.00	0,2	261,3	12,9	100,0	1,0	-65,6	910,8	0,0	F
05/10/15 5.00- 6.00	0,3	239,9	13,0	100,0	1,0	-1,0	910,7	0,0	D
05/10/15 6.00- 7.00	0,6	237,0	14,0	90,9	1,3	0,4	910,8	0,0	D
05/10/15 7.00- 8.00	0,1	218,3	15,5	81,7	37,4	12,5	910,8	0,0	D
05/10/15 8.00- 9.00	0,1	211,1	16,8	73,3	117,7	35,9	910,7	0,0	D
05/10/15 9.00-10.00	0,0	205,3	17,4	73,5	201,2	82,5	910,4	0,0	C
05/10/15 10.00-11.00	0,1	203,1	17,8	67,2	303,1	142,9	909,6	0,0	B
05/10/15 11.00-12.00	0,1	167,2	18,4	57,7	347,9	161,7	908,9	0,0	B
05/10/15 12.00-13.00	0,1	199,2	18,5	57,4	497,9	223,9	908,4	0,0	B
05/10/15 13.00-14.00	0,1	204,7	18,1	66,7	481,4	214,2	908,2	0,0	B
05/10/15 14.00-15.00	0,0	208,1	17,9	69,6	287,2	114,5	908,1	0,0	B
05/10/15 15.00-16.00	0,0	201,2	17,9	70,0	53,5	20,8	907,9	0,0	D
05/10/15 16.00-17.00	0,1	199,6	17,5	74,0	71,7	23,1	908,0	0,0	D
05/10/15 17.00-18.00	0,1	210,8	17,0	65,8	68,4	23,6	908,2	0,0	D
05/10/15 18.00-19.00	0,1	210,5	16,5	67,9	1,0	0,3	908,2	0,0	D
05/10/15 19.00-20.00	0,1	209,2	16,1	79,8	1,0	0,4	908,2	0,0	D
05/10/15 20.00-21.00	0,0	237,3	15,6	83,6	1,0	-2,5	908,0	0,0	D
05/10/15 21.00-22.00	0,0	42,8	14,9	79,6	1,0	-114,0	908,0	0,0	F
05/10/15 22.00-23.00	0,1	32,0	14,6	74,5	1,0	-109,7	907,7	0,0	F
05/10/15 23.00- 0.00	0,1	11,0	14,3	77,0	1,0	-116,4	907,3	0,0	F
Minimo	0,0		12,9	57,4	1,0	-116,4	907,3		
Massimo	0,6		18,5	100,0	497,9	223,9	911,4		
Media 24h	0,1		15,7	79,6	103,4	13,1	909,3		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 05/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
05/10/15 0.00- 1.00	72,1	83,8	6,0	0,15	0,15	0,8	2,7	3,9	3,8	2,9	5,4	3,9
05/10/15 1.00- 2.00	69,4	80,5	5,7	0,13	0,15	0,8	1,4	2,7	4,7	3,6	6,6	3,8
05/10/15 2.00- 3.00	74,8	76,8	5,8	0,13	0,15	0,8	< 0,40	1,6	3,6	2,6	5,0	3,8
05/10/15 3.00- 4.00	78,0	74,8	5,8	0,11	0,15	0,8	< 0,40	1,4	3,8	2,8	5,3	3,8
05/10/15 4.00- 5.00	79,1	74,4	5,8	0,11	0,14	0,7	1,2	2,3	4,3	3,1	6,1	3,8
05/10/15 5.00- 6.00	70,4	74,2	6,0	0,11	0,14	0,8	3,1	4,3	4,7	3,7	6,6	3,8
05/10/15 6.00- 7.00	67,1	73,9	6,0	0,11	0,13	1,0	2,7	4,1	3,9	3,1	5,6	3,8
05/10/15 7.00- 8.00	63,1	72,9	6,0	0,13	0,13	1,0	3,6	5,0	3,3	2,2	4,4	3,8
05/10/15 8.00- 9.00	40,7	71,8	6,1	0,14	0,12	2,1	9,2	12,4	3,1	1,9	4,1	3,9
05/10/15 9.00-10.00	56,8	67,8	6,5	0,14	0,12	4,3	16,4	22,9	3,1	1,8	4,0	4,0
05/10/15 10.00-11.00	77,5	66,2	6,5	0,15	0,12	1,2	4,0	6,0	2,9	1,7	3,8	4,0
05/10/15 11.00-12.00	83,7	66,6	6,8	0,16	0,12	1,3	3,4	5,5	2,9	1,7	3,8	4,2
05/10/15 12.00-13.00	87,6	67,3	7,2	0,14	0,13	1,0	1,2	2,8	2,9	1,8	3,9	4,3
05/10/15 13.00-14.00	89,0	68,4	8,0	0,14	0,14	1,1	2,8	4,4	3,0	1,8	3,9	5,0
05/10/15 14.00-15.00	87,1	70,7	7,8	0,14	0,14	1,6	4,2	6,5	2,9	1,7	3,8	4,8
05/10/15 15.00-16.00	85,5	73,2	7,8	0,16	0,14	1,1	3,4	5,1	2,9	1,6	3,8	4,8
05/10/15 16.00-17.00	82,5	76,0	7,7	0,14	0,15	1,5	6,5	8,8	2,9	1,5	3,7	4,8
05/10/15 17.00-18.00	81,9	81,2	7,8	0,15	0,15	1,2	6,1	8,1	2,9	1,5	3,6	4,7
05/10/15 18.00-19.00	77,6	84,4	7,8	0,15	0,15	1,0	2,5	4,0	2,9	1,5	3,6	4,7
05/10/15 19.00-20.00	58,7	84,4	7,7	0,15	0,15	1,7	6,7	9,2	2,8	1,4	3,6	4,6
05/10/15 20.00-21.00	50,9	81,2	7,5	0,19	0,15	1,2	4,4	6,3	2,7	1,5	3,6	4,7
05/10/15 21.00-22.00	48,7	76,6	7,1	0,18	0,15	1,0	3,2	4,6	2,7	1,4	3,5	4,6
05/10/15 22.00-23.00	46,9	71,6	6,8	0,15	0,16	1,1	4,2	5,9	2,7	1,3	3,5	4,5
05/10/15 23.00- 0.00	44,2	66,6	6,8	0,15	0,16	1,0	3,2	4,6	2,7	1,4	3,5	4,5
Minimo	40,7	66,2	5,7	0,11	0,12	0,7	< 0,40	1,4	2,7	1,3	3,5	3,8
Massimo	89,0	84,4	8,0	0,19	0,16	4,3	16,4	22,9	4,7	3,7	6,6	5,0
Media 24h	69,7	74,4	6,8	0,14	0,14	1,3	4,0	5,9	3,3	2,1	4,4	4,3

**RISULTATI ANALITICI
 PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	11,7	µg/m ³	05/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	8,4	µg/m ³	05/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	05/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	05/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	05/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	0,20	µg/m ³	05/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	05/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.



Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24452 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insediamiento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 06/10/15 alle ore 0:00 del giorno 07/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27665/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
06/10/15 0.00- 1.00	0,8	343,0	13,8	83,4	1,0	-122,3	907,0	0,0	F
06/10/15 1.00- 2.00	1,6	316,6	13,4	84,2	1,0	-108,2	906,5	0,0	F
06/10/15 2.00- 3.00	1,8	312,1	13,1	86,4	1,0	-111,3	906,2	0,0	F
06/10/15 3.00- 4.00	1,5	318,1	12,9	83,4	1,0	-105,5	906,2	0,0	F
06/10/15 4.00- 5.00	1,5	305,5	12,5	80,3	1,0	-96,6	906,4	0,0	F
06/10/15 5.00- 6.00	1,0	301,2	12,6	76,8	1,0	-0,5	906,3	0,0	D
06/10/15 6.00- 7.00	1,0	266,5	13,3	77,7	2,4	0,8	906,5	0,0	D
06/10/15 7.00- 8.00	1,1	247,5	14,5	67,7	40,7	12,1	906,5	0,0	D
06/10/15 8.00- 9.00	0,7	239,8	15,3	70,6	105,5	30,1	906,6	0,0	D
06/10/15 9.00-10.00	0,9	241,8	16,0	68,5	195,1	97,0	906,2	0,0	C
06/10/15 10.00-11.00	0,8	239,2	16,9	64,1	110,9	63,8	905,8	0,0	D
06/10/15 11.00-12.00	0,5	242,1	17,6	67,0	310,7	168,7	905,3	0,0	B
06/10/15 12.00-13.00	0,4	223,7	17,4	74,7	501,8	269,7	904,8	0,0	B
06/10/15 13.00-14.00	0,2	201,1	17,2	76,0	478,7	294,5	904,3	0,0	B
06/10/15 14.00-15.00	0,3	247,0	17,1	80,0	212,9	81,2	904,1	0,0	C
06/10/15 15.00-16.00	0,3	253,4	16,6	82,7	231,1	116,8	903,9	0,0	C
06/10/15 16.00-17.00	0,0	236,1	16,3	89,3	147,4	71,0	903,9	0,0	C
06/10/15 17.00-18.00	0,1	182,6	15,8	93,7	58,4	21,3	903,9	0,0	D
06/10/15 18.00-19.00	0,7	136,5	15,4	95,8	6,8	1,8	903,8	0,0	D
06/10/15 19.00-20.00	0,2	85,9	14,9	97,8	1,0	0,1	903,7	0,0	D
06/10/15 20.00-21.00	1,4	61,5	14,6	99,4	1,0	-79,8	903,6	0,0	F
06/10/15 21.00-22.00	1,1	57,7	14,4	100,0	1,0	-111,8	903,3	0,0	F
06/10/15 22.00-23.00	1,8	55,0	14,2	100,0	1,0	-109,2	902,9	0,0	F
06/10/15 23.00- 0.00	1,7	61,4	14,0	100,0	1,0	-116,0	902,6	0,0	F
Minimo	0,0		12,5	64,1	1,0	-122,3	902,6		
Massimo	1,8		17,6	100,0	501,8	294,5	907,0		
Media 24h	0,9		15,0	83,3	100,6	11,2	905,0		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 06/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
06/10/15 0.00- 1.00	39,1	61,4	6,6	0,15	0,16	1,0	1,6	3,2	2,7	1,4	3,5	4,5
06/10/15 1.00- 2.00	52,2	56,0	6,4	0,14	0,16	0,8	2,3	3,6	3,3	2,4	4,6	4,5
06/10/15 2.00- 3.00	52,5	52,3	6,2	0,14	0,16	0,8	2,7	3,9	3,9	3,1	5,6	4,3
06/10/15 3.00- 4.00	42,9	49,2	6,2	0,13	0,16	0,8	2,5	3,7	3,3	2,4	4,6	4,3
06/10/15 4.00- 5.00	46,4	47,2	6,2	0,13	0,15	1,1	1,9	3,6	3,6	2,8	5,2	4,2
06/10/15 5.00- 6.00	54,6	46,6	6,2	0,13	0,15	1,0	2,5	3,9	3,2	2,2	4,4	4,2
06/10/15 6.00- 7.00	48,9	47,4	5,9	0,13	0,14	1,0	2,9	4,4	3,5	2,7	5,0	4,1
06/10/15 7.00- 8.00	44,8	47,6	5,9	0,14	0,14	1,1	4,2	5,9	3,1	1,9	4,1	4,2
06/10/15 8.00- 9.00	38,2	47,7	6,0	0,15	0,14	1,5	8,0	10,3	2,9	1,6	3,8	4,3
06/10/15 9.00-10.00	71,9	47,6	6,3	0,15	0,14	1,1	3,0	4,6	2,9	1,5	3,7	4,3
06/10/15 10.00-11.00	79,4	50,0	6,7	0,14	0,14	1,0	1,4	3,0	2,8	1,4	3,5	4,3
06/10/15 11.00-12.00	77,8	53,4	7,0	0,14	0,14	1,1	1,1	2,8	2,8	1,4	3,6	4,3
06/10/15 12.00-13.00	74,6	57,8	7,3	0,14	0,14	1,0	1,1	2,6	2,9	1,4	3,7	4,5
06/10/15 13.00-14.00	73,8	61,3	7,5	0,14	0,14	1,1	1,9	3,7	2,9	1,6	3,7	4,5
06/10/15 14.00-15.00	74,0	63,7	7,9	0,14	0,14	1,2	1,9	3,8	2,9	1,6	3,7	4,7
06/10/15 15.00-16.00	72,8	66,8	8,2	0,14	0,14	0,8	1,2	2,5	2,9	1,6	3,7	4,8
06/10/15 16.00-17.00	71,2	70,3	8,2	0,13	0,14	0,8	1,2	2,5	2,9	1,5	3,7	4,8
06/10/15 17.00-18.00	70,0	74,4	8,2	0,13	0,14	0,8	1,7	3,0	2,9	1,5	3,6	4,7
06/10/15 18.00-19.00	72,9	74,2	8,4	0,14	0,14	0,8	1,7	3,0	2,8	1,4	3,5	4,7
06/10/15 19.00-20.00	74,1	73,4	8,2	0,13	0,14	1,0	3,4	4,8	2,8	1,4	3,5	4,6
06/10/15 20.00-21.00	64,9	72,9	7,9	0,15	0,14	1,1	4,2	5,9	2,8	1,4	3,5	4,7
06/10/15 21.00-22.00	54,1	71,7	7,6	0,15	0,14	4,4	8,6	15,4	2,8	1,3	3,5	4,6
06/10/15 22.00-23.00	56,5	69,2	7,1	0,16	0,14	1,0	4,0	5,5	2,7	1,3	3,5	4,6
06/10/15 23.00- 0.00	59,4	67,1	6,8	0,14	0,14	0,8	1,6	3,0	3,1	1,9	4,1	4,5
Minimo	38,2	46,6	5,9	0,13	0,14	0,8	1,1	2,5	2,7	1,3	3,5	4,1
Massimo	79,4	74,4	8,4	0,16	0,16	4,4	8,6	15,4	3,9	3,1	5,6	4,8
Media 24h	61,1	59,6	7,0	0,14	0,14	1,1	2,8	4,5	3,0	1,8	4,0	4,5

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	19,3	µg/m ³	06/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	15,5	µg/m ³	06/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	06/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	06/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	06/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	06/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	06/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24453 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 07/10/15 alle ore 0:00 del giorno 08/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27665/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
07/10/15 0.00-1.00	1,5	69,9	13,8	100,0	1,0	-102,4	902,3	0,0	F
07/10/15 1.00-2.00	1,3	99,4	13,6	100,0	1,0	-104,9	901,9	0,0	F
07/10/15 2.00-3.00	1,3	73,0	13,6	90,9	1,0	-113,2	901,5	0,0	F
07/10/15 3.00-4.00	1,4	106,5	13,5	94,5	1,0	-99,0	901,2	0,0	F
07/10/15 4.00-5.00	1,6	108,7	13,4	100,0	1,0	-88,7	901,2	0,0	F
07/10/15 5.00-6.00	1,1	120,9	13,4	100,0	1,0	-0,9	901,0	0,0	D
07/10/15 6.00-7.00	1,6	113,5	14,3	92,3	1,9	0,4	901,2	0,0	D
07/10/15 7.00-8.00	0,7	188,9	15,1	90,8	57,8	14,6	901,4	0,0	D
07/10/15 8.00-9.00	0,3	219,5	16,1	76,7	103,9	30,0	901,3	0,0	D
07/10/15 9.00-10.00	0,5	264,9	17,2	69,9	131,2	52,6	901,1	0,0	D
07/10/15 10.00-11.00	0,3	276,2	18,0	66,5	191,3	52,9	900,8	0,0	C
07/10/15 11.00-12.00	0,0	231,2	18,0	72,3	215,6	93,4	900,2	0,0	C
07/10/15 12.00-13.00	0,2	162,3	17,8	87,2	348,2	140,3	899,8	0,0	B
07/10/15 13.00-14.00	0,0	191,2	18,3	98,4	218,1	86,1	899,8	0,8	C
07/10/15 14.00-15.00	0,7	283,9	16,5	100,0	220,8	87,1	900,5	3,8	C
07/10/15 15.00-16.00	0,3	262,3	14,1	100,0	201,0	62,2	900,7	0,2	C
07/10/15 16.00-17.00	0,1	196,2	13,7	100,0	13,2	4,7	900,7	0,0	D
07/10/15 17.00-18.00	0,0	240,3	13,5	100,0	24,1	8,3	901,6	0,0	D
07/10/15 18.00-19.00	0,6	297,8	13,1	100,0	6,1	0,7	902,0	0,0	D
07/10/15 19.00-20.00	0,4	272,5	13,1	96,3	1,0	0,1	902,8	0,0	D
07/10/15 20.00-21.00	0,5	164,3	12,9	96,3	1,0	-2,8	903,4	0,0	D
07/10/15 21.00-22.00	0,8	288,0	12,6	92,4	1,0	-129,9	903,8	0,0	F
07/10/15 22.00-23.00	1,4	92,1	12,4	92,9	1,0	-128,4	904,0	0,0	F
07/10/15 23.00-0.00	1,6	90,2	12,1	98,2	1,0	-125,9	904,2	0,0	F
Minimo	0,0		12,1	66,5	1,0	-129,9	899,8		
Massimo	1,6		18,3	100,0	348,2	140,3	904,2		
Media 24h	0,8		14,6	92,3	72,7	-10,9	901,6		
Totale								4,8	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 07/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
07/10/15 0.00- 1.00	57,4	65,4	6,6	0,13	0,14	0,8	1,2	2,5	3,1	1,8	4,0	4,5
07/10/15 1.00- 2.00	48,6	63,7	6,5	0,11	0,14	0,8	2,5	3,7	3,2	2,1	4,3	4,3
07/10/15 2.00- 3.00	41,4	61,0	6,5	0,11	0,14	1,0	3,6	5,1	3,4	2,5	4,8	4,3
07/10/15 3.00- 4.00	58,7	57,0	6,5	0,11	0,14	0,8	< 0,40	1,4	3,1	1,9	4,1	4,3
07/10/15 4.00- 5.00	66,1	55,1	6,3	0,11	0,13	0,8	< 0,40	1,4	3,3	2,2	4,4	4,2
07/10/15 5.00- 6.00	59,6	55,3	6,3	0,13	0,13	0,7	< 0,40	1,2	3,3	2,2	4,4	4,3
07/10/15 6.00- 7.00	62,6	56,0	6,2	0,13	0,12	1,0	< 0,40	1,7	2,9	1,5	3,7	4,3
07/10/15 7.00- 8.00	65,5	56,7	6,1	0,13	0,12	0,8	0,9	2,1	2,9	1,4	3,6	4,3
07/10/15 8.00- 9.00	58,0	57,5	6,3	0,13	0,12	1,0	2,1	3,7	2,8	1,4	3,7	4,5
07/10/15 9.00-10.00	63,9	57,6	6,5	0,13	0,12	1,1	2,1	3,8	2,8	1,4	3,6	4,6
07/10/15 10.00-11.00	68,1	59,5	6,3	0,13	0,12	1,0	1,5	3,0	2,9	1,5	3,7	4,6
07/10/15 11.00-12.00	70,1	62,8	6,6	0,13	0,12	1,1	1,2	3,0	2,9	1,6	3,7	4,7
07/10/15 12.00-13.00	71,8	64,2	6,6	0,13	0,13	1,1	1,7	3,5	2,9	1,7	3,8	4,7
07/10/15 13.00-14.00	73,0	65,0	6,6	0,13	0,13	1,1	2,1	3,8	2,9	1,6	3,7	4,7
07/10/15 14.00-15.00	75,8	66,6	6,6	0,13	0,13	1,0	1,1	2,6	2,9	1,4	3,7	4,7
07/10/15 15.00-16.00	77,6	68,3	6,7	0,11	0,13	1,0	0,7	2,1	2,8	1,4	3,5	4,7
07/10/15 16.00-17.00	76,5	69,8	6,7	0,11	0,13	1,0	1,1	2,5	2,9	1,7	3,9	4,6
07/10/15 17.00-18.00	78,0	72,1	6,7	0,11	0,12	0,8	1,2	2,5	3,4	2,5	4,7	4,6
07/10/15 18.00-19.00	73,5	73,9	6,5	0,11	0,12	0,8	1,4	2,7	3,1	1,5	3,8	4,6
07/10/15 19.00-20.00	62,8	74,5	6,4	0,13	0,12	1,0	1,9	3,4	3,3	2,2	4,5	4,5
07/10/15 20.00-21.00	22,5	73,6	6,0	0,13	0,12	2,2	2,5	5,9	3,4	2,3	4,6	4,3
07/10/15 21.00-22.00	28,2	67,5	6,1	0,14	0,12	1,6	4,8	7,3	3,3	2,3	4,5	4,5
07/10/15 22.00-23.00	48,1	61,9	6,0	0,19	0,12	0,8	2,9	4,1	3,4	2,4	4,7	4,3
07/10/15 23.00- 0.00	44,4	58,4	5,9	0,15	0,13	0,8	3,4	4,6	3,7	2,6	5,1	4,1
Minimo	22,5	55,1	5,9	0,11	0,12	0,7	< 0,40	1,2	2,8	1,4	3,5	4,1
Massimo	78,0	74,5	6,7	0,19	0,14	2,2	4,8	7,3	3,7	2,6	5,1	4,7
Media 24h	60,5	63,5	6,4	0,13	0,13	1,0	1,7	3,2	3,1	1,9	4,1	4,5

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

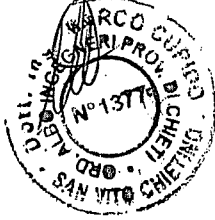
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	21,2	µg/m³	07/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	15,3	µg/m³	07/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m³	07/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m³	07/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m³	07/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m³	07/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m³	07/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it

Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.



Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24454 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 08/10/15 alle ore 0:00 del giorno 09/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27665/3

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
08/10/15 0.00- 1.00	1,2	44,4	11,9	97,5	1,0	-124,0	904,3	0,0	F
08/10/15 1.00- 2.00	1,2	50,0	11,9	100,0	1,0	-118,8	904,3	0,0	F
08/10/15 2.00- 3.00	0,4	65,7	11,4	100,0	1,0	-119,2	904,3	0,0	F
08/10/15 3.00- 4.00	0,1	98,1	11,1	100,0	1,0	-111,6	904,3	0,0	F
08/10/15 4.00- 5.00	0,3	80,4	10,9	100,0	1,0	-102,6	904,6	0,0	F
08/10/15 5.00- 6.00	0,4	104,0	11,3	98,1	1,0	-5,7	904,8	0,0	D
08/10/15 6.00- 7.00	0,8	130,2	12,8	83,2	1,7	-0,2	905,2	0,0	D
08/10/15 7.00- 8.00	0,5	209,7	14,8	75,9	35,3	3,7	905,9	0,0	D
08/10/15 8.00- 9.00	0,0	224,6	16,1	69,8	182,5	67,3	906,0	0,0	C
08/10/15 9.00-10.00	0,6	150,5	17,1	64,2	344,3	152,3	906,3	0,0	B
08/10/15 10.00-11.00	0,7	118,8	17,8	63,4	486,4	244,6	906,3	0,0	B
08/10/15 11.00-12.00	0,8	123,6	18,0	64,5	551,7	261,5	906,2	0,0	A
08/10/15 12.00-13.00	0,9	201,1	18,1	61,3	644,4	315,6	906,0	0,0	A
08/10/15 13.00-14.00	0,6	231,9	18,2	61,3	627,2	260,4	906,0	0,0	A
08/10/15 14.00-15.00	0,3	248,1	18,2	61,3	554,3	180,0	906,1	0,0	A
08/10/15 15.00-16.00	0,3	237,4	18,0	69,1	385,8	101,3	906,5	0,0	B
08/10/15 16.00-17.00	1,1	212,1	17,3	78,3	240,6	54,9	906,9	0,0	C
08/10/15 17.00-18.00	0,5	149,8	15,9	89,1	67,9	16,1	907,4	0,0	D
08/10/15 18.00-19.00	0,2	219,8	14,8	92,2	3,5	0,8	907,7	0,0	D
08/10/15 19.00-20.00	0,3	227,7	14,4	90,1	1,0	0,1	907,9	0,0	D
08/10/15 20.00-21.00	0,7	228,3	14,1	99,2	1,0	-1,7	908,7	0,4	D
08/10/15 21.00-22.00	0,8	196,0	13,5	97,7	1,0	-83,1	908,7	0,0	F
08/10/15 22.00-23.00	1,0	196,4	13,8	92,7	1,0	-91,2	908,4	0,0	F
08/10/15 23.00- 0.00	1,2	246,0	13,7	94,1	1,0	-80,8	908,4	0,0	F
Minimo	0,0		10,9	61,3	1,0	-124,0	904,3		
Massimo	1,2		18,2	100,0	644,4	315,6	908,7		
Media 24h	0,6		14,8	83,5	172,4	34,2	906,3		
Totale								0,4	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 08/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
08/10/15 0.00- 1.00	43,6	54,2	6,0	0,15	0,13	0,8	2,9	4,1	3,7	2,7	5,2	4,1
08/10/15 1.00- 2.00	45,7	50,1	5,7	0,14	0,14	0,8	2,3	3,6	3,9	2,7	5,3	3,9
08/10/15 2.00- 3.00	42,6	46,1	5,7	0,13	0,14	0,8	1,6	2,9	3,0	1,6	3,9	3,9
08/10/15 3.00- 4.00	47,5	42,2	5,6	0,13	0,14	0,8	1,1	2,3	2,8	1,4	3,6	3,8
08/10/15 4.00- 5.00	47,5	40,3	5,6	0,13	0,14	0,8	1,4	2,7	2,7	1,3	3,4	3,8
08/10/15 5.00- 6.00	48,8	43,4	5,5	0,13	0,14	1,0	2,3	3,7	2,8	1,4	3,6	3,8
08/10/15 6.00- 7.00	41,5	46,0	5,6	0,13	0,14	1,3	3,9	6,0	2,8	1,5	3,6	3,8
08/10/15 7.00- 8.00	40,0	45,2	5,7	0,13	0,14	1,8	5,1	7,8	3,0	1,6	3,8	3,8
08/10/15 8.00- 9.00	39,1	44,6	5,6	0,14	0,13	3,0	6,0	10,6	3,1	2,0	4,2	3,9
08/10/15 9.00-10.00	68,8	44,1	5,6	0,17	0,13	1,8	2,5	5,3	3,1	1,9	4,1	4,0
08/10/15 10.00-11.00	74,4	47,0	5,7	0,17	0,14	1,1	1,9	3,7	3,0	1,9	4,1	4,0
08/10/15 11.00-12.00	79,5	51,0	5,9	0,14	0,14	1,0	0,9	2,3	3,0	1,9	4,1	4,2
08/10/15 12.00-13.00	83,1	55,0	6,2	0,14	0,14	1,2	1,9	3,8	3,0	1,8	4,0	4,6
08/10/15 13.00-14.00	83,5	59,4	6,4	0,16	0,14	1,0	1,4	3,0	3,1	2,0	4,2	4,7
08/10/15 14.00-15.00	81,4	63,7	6,7	0,16	0,15	1,1	1,9	3,7	3,2	2,2	4,3	5,0
08/10/15 15.00-16.00	81,7	68,7	6,8	0,16	0,15	0,8	1,9	3,2	3,1	2,1	4,3	5,1
08/10/15 16.00-17.00	81,3	73,9	6,8	0,14	0,16	1,0	1,9	3,4	3,3	2,3	4,5	5,0
08/10/15 17.00-18.00	79,0	79,2	6,5	0,13	0,16	1,3	3,0	5,1	3,3	2,5	4,7	4,7
08/10/15 18.00-19.00	76,2	80,5	6,2	0,16	0,15	0,8	2,3	3,6	3,3	2,3	4,6	4,6
08/10/15 19.00-20.00	60,0	80,7	6,5	0,15	0,15	0,8	3,6	4,8	3,3	2,2	4,4	4,6
08/10/15 20.00-21.00	54,8	78,3	6,0	0,15	0,15	1,0	3,6	5,0	3,1	1,9	4,0	4,3
08/10/15 21.00-22.00	45,3	74,7	6,0	0,15	0,15	1,0	3,7	5,2	2,9	1,7	3,9	4,3
08/10/15 22.00-23.00	41,2	70,0	6,2	0,15	0,15	1,0	2,3	3,7	3,1	1,9	4,0	4,1
08/10/15 23.00- 0.00	42,2	64,9	6,0	0,17	0,15	0,8	1,4	2,7	2,9	1,6	3,8	4,1
Minimo	39,1	40,3	5,5	0,13	0,13	0,8	0,9	2,3	2,7	1,3	3,4	3,8
Massimo	83,5	80,7	6,8	0,17	0,16	3,0	6,0	10,6	3,9	2,7	5,3	5,1
Media 24h	59,5	58,5	6,0	0,15	0,14	1,1	2,5	4,3	3,1	1,9	4,2	4,3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	10,8	µg/m ³	08/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	8,7	µg/m ³	08/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	08/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	08/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	08/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	08/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	08/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.



Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24455 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 09/10/15 alle ore 0:00 del giorno 10/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27665/4

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
09/10/15 0.00-1.00	1,4	268,3	13,3	100,0	1,0	-80,9	908,4	0,0	F
09/10/15 1.00-2.00	1,5	270,0	12,8	100,0	1,0	-107,1	908,4	0,0	F
09/10/15 2.00-3.00	1,5	281,4	12,5	100,0	1,0	-100,3	908,2	0,0	F
09/10/15 3.00-4.00	1,3	250,6	12,3	97,0	1,0	-77,2	908,4	0,0	F
09/10/15 4.00-5.00	1,4	230,1	12,3	88,8	1,0	-63,0	908,5	0,0	F
09/10/15 5.00-6.00	1,2	221,8	12,5	90,9	1,0	-0,8	908,7	0,0	D
09/10/15 6.00-7.00	1,8	178,3	13,4	83,9	1,0	0,1	909,2	0,0	D
09/10/15 7.00-8.00	1,3	171,1	15,1	73,4	36,4	7,2	909,0	0,0	D
09/10/15 8.00-9.00	0,6	157,9	16,6	69,3	144,6	27,4	909,1	0,0	C
09/10/15 9.00-10.00	0,7	141,6	16,9	67,1	339,0	83,3	909,2	0,0	B
09/10/15 10.00-11.00	0,7	161,7	17,3	67,6	491,6	114,7	908,8	0,0	B
09/10/15 11.00-12.00	0,9	176,3	17,2	67,8	509,4	283,2	908,4	0,0	B
09/10/15 12.00-13.00	0,5	133,1	16,8	72,5	464,7	235,7	907,8	0,0	B
09/10/15 13.00-14.00	0,6	153,8	16,9	69,9	237,6	115,1	907,9	0,0	C
09/10/15 14.00-15.00	0,1	140,7	16,7	76,5	152,7	98,2	907,8	0,0	C
09/10/15 15.00-16.00	0,8	12,5	15,6	86,7	409,6	161,6	907,8	0,0	B
09/10/15 16.00-17.00	0,3	72,5	14,3	97,5	84,5	32,5	906,9	0,2	D
09/10/15 17.00-18.00	0,4	165,0	13,7	100,0	7,6	2,8	907,1	0,0	D
09/10/15 18.00-19.00	0,8	173,7	13,5	100,0	1,0	0,4	907,2	0,6	D
09/10/15 19.00-20.00	0,5	159,1	13,4	100,0	1,0	0,2	907,5	0,4	D
09/10/15 20.00-21.00	0,6	141,4	13,4	100,0	1,0	-2,9	907,4	0,0	D
09/10/15 21.00-22.00	0,5	146,4	13,5	100,0	1,0	-85,1	906,9	0,0	F
09/10/15 22.00-23.00	0,9	4,3	13,3	100,0	1,0	-93,5	906,5	0,2	F
09/10/15 23.00-0.00	1,9	18,2	13,0	100,0	1,0	-82,4	905,7	0,0	F
Minimo	0,1		12,3	67,1	1,0	-107,1	905,7		
Massimo	1,9		17,3	100,0	509,4	283,2	909,2		
Media 24h	0,9		14,4	87,9	120,4	19,6	908,0		
Totale								1,4	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 09/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
09/10/15 0.00- 1.00	44,2	60,0	5,8	0,15	0,15	0,8	1,4	2,7	3,1	2,0	4,1	3,9
09/10/15 1.00- 2.00	41,0	55,4	5,5	0,14	0,15	0,8	1,8	3,2	3,5	2,6	5,0	3,8
09/10/15 2.00- 3.00	41,5	50,6	5,5	0,13	0,15	0,8	2,5	3,7	3,6	2,6	5,0	3,8
09/10/15 3.00- 4.00	39,2	46,3	5,4	0,13	0,15	0,8	6,2	7,5	3,9	3,1	5,6	3,8
09/10/15 4.00- 5.00	47,0	43,7	5,5	0,13	0,15	0,8	1,2	2,5	2,9	1,7	3,9	3,8
09/10/15 5.00- 6.00	49,6	42,7	5,5	0,13	0,14	0,8	0,7	1,8	2,9	1,7	3,8	3,8
09/10/15 6.00- 7.00	56,0	43,2	5,2	0,11	0,14	0,8	1,2	2,5	2,8	1,5	3,7	3,7
09/10/15 7.00- 8.00	57,0	45,1	5,3	0,13	0,14	1,1	1,4	3,2	3,0	1,5	3,7	3,7
09/10/15 8.00- 9.00	48,0	46,9	5,5	0,13	0,13	1,2	1,9	3,7	3,0	1,7	4,0	3,9
09/10/15 9.00-10.00	66,3	47,4	5,6	0,13	0,13	1,7	3,2	5,7	2,9	1,4	3,7	3,9
09/10/15 10.00-11.00	71,2	50,6	5,6	0,13	0,13	1,3	2,5	4,6	2,9	1,5	3,8	3,9
09/10/15 11.00-12.00	77,3	54,3	5,9	0,14	0,13	1,1	1,9	3,6	2,9	1,5	3,8	4,2
09/10/15 12.00-13.00	79,9	59,0	6,0	0,15	0,13	2,1	4,9	8,1	2,9	1,5	3,8	4,3
09/10/15 13.00-14.00	79,8	63,2	6,1	0,23	0,13	1,9	4,4	7,4	2,9	1,3	3,5	4,5
09/10/15 14.00-15.00	81,6	66,9	6,3	0,29	0,14	2,1	3,4	6,5	2,8	1,3	3,5	4,5
09/10/15 15.00-16.00	77,0	70,1	6,3	0,26	0,17	2,4	4,4	8,2	2,7	1,3	3,5	4,6
09/10/15 16.00-17.00	67,1	72,6	6,5	0,30	0,18	1,3	5,0	7,1	2,7	1,3	3,5	4,7
09/10/15 17.00-18.00	68,5	75,0	6,4	0,21	0,20	1,0	3,2	4,6	2,8	1,4	3,6	4,6
09/10/15 18.00-19.00	71,4	75,3	6,1	0,16	0,21	1,0	2,5	3,9	2,7	1,3	3,5	4,5
09/10/15 19.00-20.00	69,3	75,3	5,8	0,16	0,22	1,2	3,6	5,5	2,7	1,3	3,4	4,1
09/10/15 20.00-21.00	69,2	74,3	6,0	0,19	0,22	1,0	2,7	4,1	2,7	1,2	3,4	4,1
09/10/15 21.00-22.00	65,9	73,0	5,8	0,16	0,22	1,0	3,4	4,8	2,9	1,5	3,8	4,2
09/10/15 22.00-23.00	71,2	71,2	6,0	0,17	0,22	1,1	2,3	3,9	3,2	2,0	4,3	4,1
09/10/15 23.00- 0.00	66,5	70,0	5,8	0,23	0,20	1,0	2,1	3,6	3,2	1,7	4,0	4,1
Minimo	39,2	42,7	5,2	0,11	0,13	0,8	0,7	1,8	2,7	1,2	3,4	3,7
Massimo	81,6	75,3	6,5	0,30	0,22	2,4	6,2	8,2	3,9	3,1	5,6	4,7
Media 24h	62,7	59,7	5,8	0,17	0,16	1,2	2,8	4,7	3,0	1,7	3,9	4,1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	14,4	µg/m ³	09/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	10,9	µg/m ³	09/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	09/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	09/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	09/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	09/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	09/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24456 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insediamiento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 10/10/15 alle ore 0:00 del giorno 11/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27665/5

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 11394 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
10/10/15 0.00- 1.00	3,6	66,3	12,9	100,0	1,0	-74,5	905,1	0,0	E
10/10/15 1.00- 2.00	2,8	103,3	12,8	100,0	1,0	-67,1	904,4	3,8	F
10/10/15 2.00- 3.00	3,2	259,5	13,1	100,0	1,0	-75,5	903,5	3,4	E
10/10/15 3.00- 4.00	3,3	100,7	13,6	100,0	1,0	-71,5	902,6	4,2	E
10/10/15 4.00- 5.00	3,4	248,2	13,8	100,0	1,0	-64,7	902,1	2,3	E
10/10/15 5.00- 6.00	2,8	195,7	14,0	100,0	2,7	-1,5	901,1	2,2	D
10/10/15 6.00- 7.00	2,2	112,3	14,3	100,0	2,1	0,6	901,3	1,8	D
10/10/15 7.00- 8.00	1,9	79,9	14,6	100,0	22,8	6,1	901,2	1,4	D
10/10/15 8.00- 9.00	3,1	80,3	14,7	100,0	16,7	9,7	900,5	2,4	D
10/10/15 9.00-10.00	2,8	89,8	14,3	100,0	41,0	20,2	898,9	1,4	D
10/10/15 10.00-11.00	2,8	92,4	13,8	100,0	21,9	10,1	898,3	2,4	D
10/10/15 11.00-12.00	2,9	93,9	13,2	100,0	32,5	12,6	897,4	1,6	D
10/10/15 12.00-13.00	2,2	84,0	12,2	100,0	59,0	20,8	895,9	1,2	D
10/10/15 13.00-14.00	1,8	95,0	12,8	100,0	10,0	4,4	896,4	1,3	D
10/10/15 14.00-15.00	1,9	120,1	14,3	100,0	30,2	14,1	895,9	0,0	D
10/10/15 15.00-16.00	2,0	110,4	14,5	99,3	194,6	75,7	896,1	0,0	C
10/10/15 16.00-17.00	1,8	121,2	14,8	95,3	158,8	53,0	895,8	0,0	C
10/10/15 17.00-18.00	1,2	136,6	14,9	94,6	62,9	13,6	895,2	0,0	D
10/10/15 18.00-19.00	2,1	125,6	15,3	90,1	5,1	0,8	895,0	0,0	D
10/10/15 19.00-20.00	2,6	100,5	15,6	92,3	1,0	0,2	895,2	0,0	D
10/10/15 20.00-21.00	3,1	85,1	15,5	93,6	1,0	-122,5	894,8	0,0	E
10/10/15 21.00-22.00	3,5	80,7	15,3	97,4	1,0	-119,6	894,3	0,0	E
10/10/15 22.00-23.00	3,3	58,4	15,3	92,2	1,0	-117,6	893,7	0,0	E
10/10/15 23.00- 0.00	3,9	45,6	15,5	94,0	1,0	-116,6	893,5	0,0	E
Minimo	1,2		12,2	90,1	1,0	-122,5	893,5		
Massimo	3,9		15,6	100,0	194,6	75,7	905,1		
Media 24h	2,7		14,2	97,9	27,9	-24,6	898,3		
Totale								29,4	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 10/10/2015 sono state circa 14

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solfato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
10/10/15 0.00- 1.00	62,5	68,6	5,8	0,16	0,20	1,0	2,3	3,7	2,8	1,5	3,7	4,1
10/10/15 1.00- 2.00	64,4	68,1	5,8	0,15	0,18	0,8	1,6	2,9	3,1	2,0	4,3	4,2
10/10/15 2.00- 3.00	63,4	67,6	5,8	0,15	0,17	1,0	1,4	3,0	3,2	2,1	4,3	4,2
10/10/15 3.00- 4.00	60,8	66,6	5,8	0,15	0,17	0,8	2,3	3,6	3,1	1,9	4,1	4,2
10/10/15 4.00- 5.00	17,8	65,5	5,8	0,14	0,17	2,2	2,7	6,0	3,1	2,0	4,2	4,2
10/10/15 5.00- 6.00	19,4	59,1	5,9	0,14	0,16	1,9	3,2	6,1	3,2	2,1	4,3	4,3
10/10/15 6.00- 7.00	48,1	53,2	6,0	0,13	0,16	1,1	2,3	4,0	3,0	1,9	4,0	4,3
10/10/15 7.00- 8.00	49,0	50,4	5,8	0,13	0,16	1,7	2,5	5,1	2,9	1,7	3,9	4,2
10/10/15 8.00- 9.00	53,7	48,2	5,9	0,15	0,14	1,5	3,2	5,5	2,9	1,5	3,8	4,2
10/10/15 9.00-10.00	49,4	47,1	5,9	0,19	0,14	1,1	3,6	5,3	2,8	1,3	3,5	4,2
10/10/15 10.00-11.00	50,3	45,2	6,1	0,15	0,15	1,1	3,0	4,6	2,9	1,5	3,8	4,3
10/10/15 11.00-12.00	50,8	43,6	6,0	0,15	0,15	1,5	2,1	4,4	2,9	1,5	3,7	4,3
10/10/15 12.00-13.00	61,3	42,3	5,9	0,14	0,15	1,8	2,8	5,5	2,9	1,7	3,7	4,3
10/10/15 13.00-14.00	64,5	47,8	6,0	0,19	0,15	1,5	3,6	6,0	3,1	2,0	4,1	4,3
10/10/15 14.00-15.00	69,7	53,4	6,2	0,19	0,15	1,3	2,3	4,4	3,1	2,1	4,3	4,3
10/10/15 15.00-16.00	75,2	56,1	6,2	0,17	0,16	1,0	1,7	3,2	3,2	2,1	4,3	4,3
10/10/15 16.00-17.00	80,2	59,4	5,9	0,11	0,17	3,3	3,8	8,9	3,2	2,2	4,4	4,2
10/10/15 17.00-18.00	80,9	62,7	6,0	0,23	0,16	1,6	1,7	4,0	3,2	2,2	4,4	4,3
10/10/15 18.00-19.00	82,5	66,6	5,9	0,29	0,17	1,7	1,9	4,5	3,3	2,3	4,7	4,2
10/10/15 19.00-20.00	84,0	70,6	6,0	0,22	0,18	1,3	1,2	3,5	3,5	2,3	4,8	4,3
10/10/15 20.00-21.00	81,5	74,8	6,1	0,22	0,19	1,3	1,2	3,5	4,1	2,6	5,5	4,3
10/10/15 21.00-22.00	82,5	77,3	6,0	0,21	0,20	1,1	0,9	2,6	3,3	2,1	4,6	4,2
10/10/15 22.00-23.00	82,8	79,6	5,9	0,19	0,20	1,1	< 0,40	2,1	3,7	2,5	5,0	4,2
10/10/15 23.00- 0.00	79,1	81,2	6,5	0,18	0,20	1,0	< 0,40	1,9	3,0	1,7	3,9	4,2
Minimo	17,8	42,3	5,8	0,11	0,14	0,8	< 0,40	1,9	2,8	1,3	3,5	4,1
Massimo	84,0	81,2	6,5	0,29	0,20	3,3	3,8	8,9	4,1	2,6	5,5	4,3
Media 24h	63,1	60,6	6,0	0,17	0,17	1,4	2,2	4,3	3,1	2,0	4,2	4,2

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	12,4	µg/m ³	10/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	7,8	µg/m ³	10/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	10/10/15 - 27/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	10/10/15 - 27/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	10/10/15 - 27/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	10/10/15 - 27/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	10/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

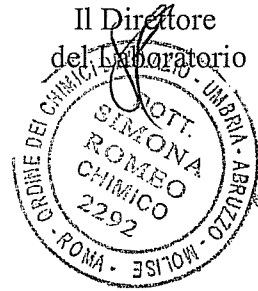
La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.*Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.**Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.**Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.***Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.**

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24457 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 11/10/15 alle ore 0:00 del giorno 12/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27666/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 11394 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
11/10/15 0.00-1.00	3,1	44,2	15,5	95,0	1,0	-113,1	893,1	0,2	E
11/10/15 1.00-2.00	3,3	55,6	15,4	100,0	1,0	-112,6	892,8	0,6	E
11/10/15 2.00-3.00	2,8	47,0	15,3	100,0	1,0	-113,5	892,7	1,8	F
11/10/15 3.00-4.00	1,8	348,4	15,1	100,0	1,0	-98,3	892,9	3,2	F
11/10/15 4.00-5.00	1,5	316,6	14,9	100,0	1,0	-91,2	893,6	2,4	F
11/10/15 5.00-6.00	1,5	274,5	13,8	100,0	1,0	-0,5	894,0	5,2	D
11/10/15 6.00-7.00	1,9	264,4	13,2	100,0	1,0	0,0	894,6	2,1	D
11/10/15 7.00-8.00	1,9	262,5	13,5	100,0	33,5	8,8	895,4	1,0	D
11/10/15 8.00-9.00	1,8	270,1	14,0	100,0	82,2	38,9	896,1	0,2	D
11/10/15 9.00-10.00	1,9	225,6	14,9	100,0	160,2	86,1	896,6	0,1	C
11/10/15 10.00-11.00	2,0	250,8	15,7	98,3	284,0	149,1	897,2	0,0	B
11/10/15 11.00-12.00	1,6	259,1	15,9	85,5	473,0	253,2	897,4	0,0	B
11/10/15 12.00-13.00	0,7	283,4	15,8	78,6	455,9	239,2	897,7	0,0	B
11/10/15 13.00-14.00	0,6	221,4	15,6	74,9	446,5	230,7	897,9	0,0	B
11/10/15 14.00-15.00	0,2	143,0	15,3	77,1	465,3	229,0	898,5	0,0	B
11/10/15 15.00-16.00	0,4	167,0	14,8	77,2	241,7	110,3	899,3	0,0	C
11/10/15 16.00-17.00	0,4	177,3	14,4	79,9	85,1	49,8	900,1	0,0	D
11/10/15 17.00-18.00	0,7	217,8	14,0	79,4	43,3	16,4	901,1	0,0	D
11/10/15 18.00-19.00	0,4	247,2	13,6	80,2	3,0	1,2	901,6	0,0	D
11/10/15 19.00-20.00	0,1	194,0	13,2	79,9	1,0	0,4	902,5	0,0	D
11/10/15 20.00-21.00	1,2	155,7	13,0	78,9	1,0	-0,2	903,0	0,0	D
11/10/15 21.00-22.00	1,9	167,1	12,5	83,1	1,0	-84,1	903,3	0,0	F
11/10/15 22.00-23.00	1,5	165,2	11,9	91,3	1,0	-94,1	903,6	0,0	F
11/10/15 23.00-0.00	1,3	163,1	11,8	91,0	1,0	-99,8	903,9	0,0	F
Minimo	0,1		11,8	74,9	1,0	-113,5	892,7		
Massimo	3,3		15,9	100,0	473,0	253,2	903,9		
Media 24h	1,4		14,3	89,6	116,1	25,2	897,9		
Totale								16,8	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 11/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
11/10/15 0.00- 1.00	77,8	81,7	5,8	0,16	0,21	0,8	0,7	1,9	3,1	1,9	4,1	4,2
11/10/15 1.00- 2.00	80,1	81,4	6,0	0,15	0,21	0,8	< 0,40	1,5	3,1	1,9	4,2	4,2
11/10/15 2.00- 3.00	73,0	81,3	5,8	0,13	0,20	0,8	< 0,40	1,7	3,5	2,5	4,8	4,2
11/10/15 3.00- 4.00	66,7	80,1	6,1	0,11	0,18	1,0	1,7	3,2	3,6	2,7	5,0	4,2
11/10/15 4.00- 5.00	70,7	77,9	6,0	0,11	0,17	0,8	1,2	2,6	3,9	3,0	5,6	4,2
11/10/15 5.00- 6.00	65,2	76,6	5,9	0,11	0,16	0,8	1,4	2,8	3,7	2,7	5,1	4,2
11/10/15 6.00- 7.00	63,7	74,4	6,0	0,11	0,14	0,8	1,4	2,8	3,1	1,8	4,0	4,3
11/10/15 7.00- 8.00	59,6	72,0	6,0	0,11	0,13	0,8	0,7	1,9	3,0	1,8	4,0	4,2
11/10/15 8.00- 9.00	61,7	69,6	6,0	0,11	0,12	1,0	1,4	3,0	2,9	1,6	3,8	4,3
11/10/15 9.00-10.00	61,4	67,6	6,0	0,13	0,12	1,2	1,2	3,2	2,9	1,4	3,7	4,3
11/10/15 10.00-11.00	55,7	65,2	6,0	0,14	0,12	1,0	1,1	2,6	2,8	1,4	3,6	4,3
11/10/15 11.00-12.00	55,9	63,1	6,0	0,16	0,12	1,0	0,9	2,3	2,8	1,3	3,6	4,3
11/10/15 12.00-13.00	59,6	61,7	6,1	0,18	0,12	1,0	1,1	2,6	2,8	1,3	3,6	4,3
11/10/15 13.00-14.00	63,2	60,4	6,1	0,18	0,13	1,0	0,9	2,3	2,8	1,3	3,6	4,3
11/10/15 14.00-15.00	64,1	60,1	6,1	0,18	0,14	0,8	0,7	1,9	2,8	1,4	3,5	4,3
11/10/15 15.00-16.00	70,5	60,2	6,0	0,18	0,15	0,8	0,7	1,9	2,8	1,4	3,5	4,3
11/10/15 16.00-17.00	67,3	61,5	6,3	0,17	0,16	0,8	0,7	1,9	2,8	1,4	3,5	4,3
11/10/15 17.00-18.00	69,4	62,2	6,2	0,18	0,16	0,8	0,9	2,1	2,8	1,4	3,5	4,2
11/10/15 18.00-19.00	69,6	63,2	6,3	0,18	0,17	0,7	1,1	2,1	2,7	1,3	3,5	4,3
11/10/15 19.00-20.00	67,8	65,0	6,2	0,18	0,18	1,0	1,4	3,0	2,7	1,3	3,5	4,3
11/10/15 20.00-21.00	66,6	66,4	6,5	0,18	0,18	0,8	1,4	2,7	2,7	1,3	3,5	4,3
11/10/15 21.00-22.00	56,5	67,3	6,1	0,19	0,18	0,8	2,1	3,4	2,7	1,3	3,5	4,2
11/10/15 22.00-23.00	59,6	66,5	5,9	0,19	0,18	0,7	1,6	2,7	3,6	2,7	5,1	4,1
11/10/15 23.00- 0.00	46,7	65,9	5,7	0,21	0,18	1,0	1,9	3,4	4,6	3,6	6,5	4,1
Minimo	46,7	60,1	5,7	0,11	0,12	0,7	< 0,40	1,5	2,7	1,3	3,5	4,1
Massimo	80,1	81,7	6,5	0,21	0,21	1,2	2,1	3,4	4,6	3,6	6,5	4,3
Media 24h	64,7	68,8	6,0	0,16	0,16	0,9	1,1	2,5	3,1	1,8	4,1	4,2

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

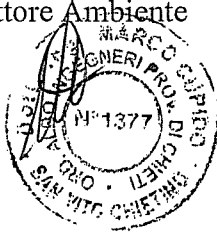
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	8,9	µg/m ³	1/10/15 - 02/1/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	6,0	µg/m ³	1/10/15 - 02/1/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	1/10/15 - 26/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	1/10/15 - 26/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	1/10/15 - 26/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	1/10/15 - 26/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	1/10/15 - 05/1/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24458 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 12/10/15 alle ore 0:00 del giorno 13/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27666/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
12/10/15 0.00-1.00	0,4	179,6	11,7	88,1	1,0	-85,6	904,3	0,0	F
12/10/15 1.00-2.00	0,8	175,2	11,7	84,2	1,0	-86,6	904,5	0,0	F
12/10/15 2.00-3.00	0,9	184,9	11,8	84,9	1,0	-89,8	904,9	0,0	F
12/10/15 3.00-4.00	0,7	182,8	11,8	82,0	1,0	-75,6	905,4	0,0	F
12/10/15 4.00-5.00	0,4	180,0	11,9	82,8	1,0	-58,3	906,0	0,0	F
12/10/15 5.00-6.00	1,2	181,4	11,9	85,0	1,0	-1,1	906,4	0,0	D
12/10/15 6.00-7.00	0,7	178,8	11,9	77,0	1,0	0,2	907,1	0,0	D
12/10/15 7.00-8.00	0,6	177,2	13,2	67,0	21,5	8,1	907,8	0,0	D
12/10/15 8.00-9.00	0,4	164,6	14,6	61,0	152,2	45,3	908,0	0,0	C
12/10/15 9.00-10.00	0,6	182,8	15,6	56,1	338,7	108,0	908,3	0,0	B
12/10/15 10.00-11.00	0,3	180,3	16,6	52,4	486,2	142,1	908,2	0,0	B
12/10/15 11.00-12.00	0,0	170,6	17,3	49,9	557,2	248,2	908,1	0,0	A
12/10/15 12.00-13.00	0,3	177,3	18,0	48,6	653,3	383,0	908,0	0,0	A
12/10/15 13.00-14.00	0,5	182,2	18,5	47,7	622,0	359,0	907,9	0,0	A
12/10/15 14.00-15.00	0,7	184,5	18,5	49,6	559,1	303,7	908,0	0,0	A
12/10/15 15.00-16.00	1,3	199,6	17,9	50,9	395,9	283,5	908,3	0,0	B
12/10/15 16.00-17.00	1,4	197,6	16,5	61,3	198,3	139,1	908,9	0,0	C
12/10/15 17.00-18.00	1,5	197,8	14,7	82,6	63,9	39,0	909,6	0,0	D
12/10/15 18.00-19.00	1,3	192,3	13,4	88,0	2,1	1,3	909,9	0,0	D
12/10/15 19.00-20.00	2,0	200,4	12,8	92,4	1,0	0,5	910,2	0,0	D
12/10/15 20.00-21.00	1,5	199,4	12,1	94,2	1,0	-0,2	910,2	0,0	D
12/10/15 21.00-22.00	2,8	214,5	11,6	96,1	1,0	-91,4	910,4	0,0	F
12/10/15 22.00-23.00	2,1	196,4	11,3	99,5	1,0	-84,5	910,4	0,0	F
12/10/15 23.00-0.00	1,2	199,7	11,1	100,0	1,0	-70,4	910,5	0,0	F
Minimo	0,0		11,1	47,7	1,0	-91,4	904,3		
Massimo	2,8		18,5	100,0	653,3	383,0	910,5		
Media 24h	1,0		14,0	74,2	169,3	59,1	908,0		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 12/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
12/10/15 0.00- 1.00	49,2	62,9	5,8	0,22	0,18	0,8	1,1	2,3	4,5	3,3	6,3	4,1
12/10/15 1.00- 2.00	35,0	60,7	5,8	0,18	0,19	1,0	1,4	2,9	5,1	2,9	6,7	4,1
12/10/15 2.00- 3.00	31,7	56,4	5,9	0,18	0,19	0,8	1,2	2,5	4,0	3,0	5,7	4,2
12/10/15 3.00- 4.00	27,8	51,6	5,8	0,18	0,19	1,0	1,6	3,2	4,8	3,4	6,5	4,1
12/10/15 4.00- 5.00	29,4	46,6	5,5	0,18	0,19	0,8	1,4	2,7	4,1	2,8	5,7	3,9
12/10/15 5.00- 6.00	24,7	42,0	5,5	0,18	0,19	1,0	1,6	3,2	3,6	2,5	5,0	3,9
12/10/15 6.00- 7.00	22,6	38,0	5,8	0,18	0,19	1,8	2,7	5,6	3,0	1,8	4,0	4,1
12/10/15 7.00- 8.00	19,8	33,4	5,8	0,21	0,19	2,1	9,8	13,0	2,8	1,5	3,7	4,1
12/10/15 8.00- 9.00	31,0	30,0	5,9	0,21	0,19	6,0	8,8	18,0	2,8	1,4	3,6	4,2
12/10/15 9.00-10.00	55,8	27,8	6,0	0,22	0,19	1,3	2,1	4,2	3,1	2,0	4,2	4,2
12/10/15 10.00-11.00	61,6	30,4	6,3	0,19	0,19	1,1	1,4	3,2	3,0	1,9	4,1	4,2
12/10/15 11.00-12.00	69,4	34,1	6,4	0,19	0,19	1,1	1,7	3,4	3,1	2,0	4,2	4,2
12/10/15 12.00-13.00	75,0	39,3	6,8	0,19	0,20	1,3	2,1	4,2	3,2	2,2	4,4	4,3
12/10/15 13.00-14.00	76,3	45,0	7,2	0,19	0,20	1,2	1,9	3,8	3,2	2,1	4,3	4,6
12/10/15 14.00-15.00	82,5	51,4	7,5	0,18	0,20	0,8	1,2	2,6	3,2	2,2	4,6	4,7
12/10/15 15.00-16.00	85,9	58,9	7,5	0,18	0,20	1,1	1,4	3,2	3,2	2,2	4,4	4,7
12/10/15 16.00-17.00	87,0	67,2	7,5	0,17	0,19	1,0	1,2	2,8	3,0	1,7	3,9	4,6
12/10/15 17.00-18.00	84,2	74,2	7,4	0,15	0,19	0,8	1,4	2,7	3,0	1,6	3,8	4,7
12/10/15 18.00-19.00	70,5	77,7	7,0	0,15	0,18	1,2	3,7	5,7	3,0	2,0	4,1	4,6
12/10/15 19.00-20.00	61,6	78,8	6,8	0,16	0,18	1,0	3,7	5,2	3,6	2,7	5,0	4,5
12/10/15 20.00-21.00	53,5	77,9	6,5	0,17	0,17	1,2	3,9	5,8	4,2	3,4	6,1	4,2
12/10/15 21.00-22.00	51,9	75,2	6,5	0,18	0,17	1,1	2,7	4,3	3,5	2,5	4,9	4,2
12/10/15 22.00-23.00	51,3	72,1	6,4	0,23	0,17	0,8	1,2	2,5	3,5	2,3	4,8	4,1
12/10/15 23.00- 0.00	53,1	68,2	6,1	0,18	0,17	0,8	0,9	2,0	4,5	2,7	5,9	3,9
Minimo	19,8	27,8	5,5	0,15	0,17	0,8	0,9	2,0	2,8	1,4	3,6	3,9
Massimo	87,0	78,8	7,5	0,23	0,20	6,0	9,8	18,0	5,1	3,4	6,7	4,7
Media 24h	53,8	54,2	6,4	0,19	0,19	1,3	2,5	4,5	3,5	2,3	4,8	4,3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	8,4	µg/m ³	12/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	6,6	µg/m ³	12/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	12/10/15 - 26/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	12/10/15 - 26/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	12/10/15 - 26/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	12/10/15 - 26/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	12/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 24459 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 13/10/15 alle ore 0:00 del giorno 14/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 27666/3

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
13/10/15 0.00- 1.00	1,1	228,4	10,9	98,9	1,0	-60,8	910,4	0,0	F
13/10/15 1.00- 2.00	0,6	223,8	10,7	95,5	1,0	-106,3	910,2	0,0	F
13/10/15 2.00- 3.00	0,8	249,7	10,2	96,4	1,0	-111,7	909,8	0,0	F
13/10/15 3.00- 4.00	0,8	227,8	10,2	98,6	1,0	-98,5	909,8	0,0	F
13/10/15 4.00- 5.00	0,4	235,9	10,2	99,5	1,0	-95,1	909,9	0,0	F
13/10/15 5.00- 6.00	0,0	259,8	10,4	98,5	1,0	-0,3	910,1	0,0	D
13/10/15 6.00- 7.00	0,6	270,9	11,2	90,8	1,0	0,3	910,4	0,0	D
13/10/15 7.00- 8.00	0,5	297,1	12,9	79,2	33,3	11,5	910,5	0,0	D
13/10/15 8.00- 9.00	0,5	312,9	14,6	76,2	149,9	77,5	910,4	0,0	C
13/10/15 9.00-10.00	0,4	294,1	15,7	73,5	348,7	197,3	910,4	0,0	B
13/10/15 10.00-11.00	0,9	264,7	16,4	72,2	471,2	276,8	910,1	0,0	B
13/10/15 11.00-12.00	0,1	301,9	16,9	72,0	540,3	296,0	909,6	0,0	A
13/10/15 12.00-13.00	1,6	16,8	16,9	68,3	604,3	332,3	909,3	0,0	A
13/10/15 13.00-14.00	2,3	11,0	17,3	65,5	602,8	316,3	909,3	0,0	B
13/10/15 14.00-15.00	2,3	8,4	17,1	70,4	545,2	269,5	909,1	0,0	B
13/10/15 15.00-16.00	0,6	16,2	16,3	75,5	377,4	169,2	909,0	0,0	B
13/10/15 16.00-17.00	0,1	30,9	15,5	81,2	181,7	80,0	908,9	0,0	C
13/10/15 17.00-18.00	0,1	43,2	14,9	86,9	49,5	23,2	908,9	0,0	D
13/10/15 18.00-19.00	0,1	45,6	14,5	93,1	2,3	0,6	909,1	0,0	D
13/10/15 19.00-20.00	0,1	42,7	13,9	94,2	1,0	0,2	908,9	0,0	D
13/10/15 20.00-21.00	0,2	38,2	13,8	96,6	1,0	-0,7	908,9	0,0	D
13/10/15 21.00-22.00	0,6	42,4	13,8	96,9	1,0	-119,6	908,8	0,0	F
13/10/15 22.00-23.00	1,0	36,2	13,4	98,6	1,0	-116,6	908,7	0,0	F
13/10/15 23.00- 0.00	1,9	44,6	13,0	100,0	1,0	-114,7	908,3	0,0	F
Minimo	0,0		10,2	65,5	1,0	-119,6	908,3		
Massimo	2,3		17,3	100,0	604,3	332,3	910,5		
Media 24h	0,7		13,8	86,6	163,3	51,1	909,5		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 13/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
13/10/15 0.00- 1.00	57,9	64,1	6,1	0,16	0,17	1,0	< 0,40	1,8	3,7	2,7	5,1	3,9
13/10/15 1.00- 2.00	57,5	60,5	5,9	0,14	0,17	1,0	< 0,40	1,8	3,7	2,7	5,2	3,8
13/10/15 2.00- 3.00	55,7	57,2	5,7	0,14	0,17	0,8	< 0,40	1,6	3,9	2,9	5,5	3,8
13/10/15 3.00- 4.00	56,2	55,3	5,7	0,13	0,17	0,8	< 0,40	1,4	5,3	3,4	7,1	3,8
13/10/15 4.00- 5.00	53,4	54,6	5,8	0,13	0,17	0,8	< 0,40	1,4	5,2	3,8	7,2	3,8
13/10/15 5.00- 6.00	60,7	54,6	5,7	0,13	0,16	0,8	< 0,40	1,4	4,1	2,7	5,6	3,8
13/10/15 6.00- 7.00	58,0	55,7	5,7	0,13	0,16	0,8	< 0,40	1,6	3,3	1,9	4,4	3,8
13/10/15 7.00- 8.00	49,5	56,6	5,5	0,14	0,14	1,1	2,3	3,9	2,9	1,5	3,7	3,8
13/10/15 8.00- 9.00	43,4	56,1	6,0	0,15	0,14	1,5	2,5	4,8	2,8	1,4	3,6	3,8
13/10/15 9.00-10.00	74,7	54,3	6,6	0,16	0,14	1,2	1,9	3,7	2,9	1,4	3,6	3,9
13/10/15 10.00-11.00	80,5	56,4	7,0	0,14	0,14	2,1	3,2	6,3	2,7	1,4	3,5	4,0
13/10/15 11.00-12.00	82,4	59,6	7,3	0,24	0,14	1,0	1,2	2,8	2,9	1,4	3,6	4,2
13/10/15 12.00-13.00	80,5	62,8	8,2	0,19	0,15	1,0	1,2	2,8	2,9	1,4	3,6	4,5
13/10/15 13.00-14.00	80,0	66,2	8,3	0,17	0,16	1,1	1,4	3,2	2,9	1,4	3,6	4,6
13/10/15 14.00-15.00	76,7	68,6	8,5	0,15	0,16	1,0	1,2	2,8	2,9	1,5	3,6	5,0
13/10/15 15.00-16.00	75,4	71,0	8,6	0,14	0,17	1,0	1,2	2,8	2,9	1,5	3,6	5,0
13/10/15 16.00-17.00	77,8	74,2	8,8	0,14	0,17	1,1	1,9	3,6	2,9	1,4	3,6	4,9
13/10/15 17.00-18.00	70,2	78,5	8,5	0,14	0,17	2,7	8,3	12,6	2,8	1,5	3,6	4,9
13/10/15 18.00-19.00	59,0	77,9	9,0	0,24	0,16	1,0	3,7	5,2	2,8	1,4	3,6	5,2
13/10/15 19.00-20.00	52,7	75,2	8,2	0,21	0,18	1,1	5,0	6,7	2,8	1,4	3,6	5,0
13/10/15 20.00-21.00	55,9	71,5	7,9	0,19	0,17	1,0	3,2	4,6	2,8	1,4	3,6	4,9
13/10/15 21.00-22.00	63,8	68,5	7,4	0,17	0,17	1,0	1,6	3,2	2,8	1,4	3,6	4,6
13/10/15 22.00-23.00	78,1	66,4	7,0	0,17	0,17	0,8	0,7	1,9	2,9	1,4	3,7	4,5
13/10/15 23.00- 0.00	77,5	66,6	6,6	0,14	0,18	0,7	< 0,40	1,4	2,9	1,4	3,7	4,2
Minimo	43,4	54,3	5,5	0,13	0,14	0,7	< 0,40	1,4	2,7	1,4	3,5	3,8
Massimo	82,4	78,5	9,0	0,24	0,18	2,7	8,3	12,6	5,3	3,8	7,2	5,2
Media 24h	65,7	63,8	7,1	0,16	0,16	1,1	1,8	3,5	3,2	1,8	4,2	4,3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	10,2	µg/m ³	13/10/15 - 02/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	7,3	µg/m ³	13/10/15 - 02/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	13/10/15 - 26/10/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	13/10/15 - 26/10/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	13/10/15 - 26/10/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	13/10/15 - 26/10/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Benzo (k+j) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	13/10/15 - 05/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26013 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 14/10/15 alle ore 0:00 del giorno 15/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28101/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
14/10/15 0.00- 1.00	3,8	85,3	12,7	100,0	1,0	-109,7	907,8	0,0	E
14/10/15 1.00- 2.00	3,3	93,4	12,5	100,0	1,0	-110,2	907,2	0,0	E
14/10/15 2.00- 3.00	3,2	89,7	12,2	95,1	1,0	-107,4	906,7	0,0	E
14/10/15 3.00- 4.00	3,5	84,6	12,3	95,0	1,0	-92,6	906,6	0,0	E
14/10/15 4.00- 5.00	3,0	126,2	12,5	97,2	1,0	-82,2	906,5	0,0	E
14/10/15 5.00- 6.00	2,0	149,6	13,0	96,4	1,0	-0,2	906,5	0,0	D
14/10/15 6.00- 7.00	2,3	134,3	13,1	90,1	1,0	0,2	906,7	0,0	D
14/10/15 7.00- 8.00	2,1	143,2	13,5	86,0	32,1	7,6	906,9	0,0	D
14/10/15 8.00- 9.00	2,7	125,2	13,9	80,9	70,8	35,1	907,0	0,0	D
14/10/15 9.00-10.00	2,8	127,0	14,2	78,5	182,5	95,2	907,1	0,0	C
14/10/15 10.00-11.00	2,4	127,4	14,3	76,5	320,9	167,8	906,9	0,0	B
14/10/15 11.00-12.00	2,2	119,6	14,4	74,7	288,5	154,0	906,4	0,0	B
14/10/15 12.00-13.00	2,3	119,7	14,6	73,9	375,9	195,0	906,0	0,0	B
14/10/15 13.00-14.00	2,2	116,1	14,6	77,6	514,4	263,0	905,8	0,0	B
14/10/15 14.00-15.00	2,9	125,6	14,1	81,5	467,6	205,4	905,4	0,0	B
14/10/15 15.00-16.00	2,7	122,5	13,6	85,0	250,3	107,1	905,1	0,0	C
14/10/15 16.00-17.00	3,2	123,6	13,3	87,1	186,0	44,8	905,2	0,0	C
14/10/15 17.00-18.00	2,9	124,4	13,2	87,9	44,3	13,1	905,3	0,0	D
14/10/15 18.00-19.00	2,5	128,2	13,3	86,3	2,2	0,9	905,4	0,0	D
14/10/15 19.00-20.00	2,6	129,4	13,3	85,3	1,0	0,2	905,8	0,0	D
14/10/15 20.00-21.00	3,0	134,1	13,3	83,2	1,0	0,0	906,0	0,0	D
14/10/15 21.00-22.00	3,4	136,0	13,3	81,0	1,0	-118,8	906,1	0,0	E
14/10/15 22.00-23.00	3,5	133,1	13,3	83,6	1,0	-120,2	905,7	0,0	E
14/10/15 23.00- 0.00	3,6	137,0	13,2	84,1	1,0	-118,3	905,5	0,0	E
Minimo	2,0		12,2	73,9	1,0	-120,2	905,1		
Massimo	3,8		14,6	100,0	514,4	263,0	907,8		
Media 24h	2,8		13,4	86,1	114,5	17,9	906,2		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 14/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
14/10/15 0.00- 1.00	76,4	66,9	6,4	0,14	0,18	0,8	< 0,40	1,6	2,8	1,4	3,6	4,2
14/10/15 1.00- 2.00	75,1	66,7	6,6	0,13	0,18	0,8	< 0,40	1,6	2,8	1,3	3,5	4,2
14/10/15 2.00- 3.00	73,2	67,3	6,4	0,13	0,17	0,7	< 0,40	1,2	2,7	1,3	3,5	4,2
14/10/15 3.00- 4.00	77,9	69,1	6,2	0,13	0,16	0,7	< 0,40	1,2	2,7	1,3	3,5	4,2
14/10/15 4.00- 5.00	81,4	72,2	6,2	0,13	0,15	0,7	< 0,40	1,4	2,7	1,3	3,5	4,2
14/10/15 5.00- 6.00	80,1	75,4	6,2	0,13	0,14	0,7	0,7	1,6	2,8	1,4	3,6	4,3
14/10/15 6.00- 7.00	77,7	77,5	6,2	0,14	0,14	0,7	0,9	1,9	2,8	1,4	3,6	4,3
14/10/15 7.00- 8.00	75,0	77,4	6,0	0,14	0,13	0,8	0,7	1,9	2,8	1,4	3,6	4,3
14/10/15 8.00- 9.00	75,4	77,1	6,3	0,14	0,13	0,8	1,1	2,3	2,7	1,4	3,5	4,3
14/10/15 9.00-10.00	79,4	77,0	6,2	0,14	0,13	1,1	1,2	3,0	2,8	1,4	3,6	4,2
14/10/15 10.00-11.00	77,0	77,5	6,4	0,16	0,14	0,4	1,4	2,1	2,8	1,5	3,7	3,8
14/10/15 11.00-12.00	81,7	78,0	6,7	0,19	0,14	0,4	1,6	2,3	2,9	1,8	3,8	3,9
14/10/15 12.00-13.00	81,3	78,5	6,9	0,16	0,15	1,1	1,4	3,2	2,9	1,6	3,7	4,2
14/10/15 13.00-14.00	82,0	78,4	7,9	0,18	0,15	0,8	1,4	2,7	2,9	1,6	3,7	4,6
14/10/15 14.00-15.00	81,5	78,7	8,3	0,16	0,16	7,1	6,5	17,4	2,9	1,5	3,6	4,9
14/10/15 15.00-16.00	81,9	79,2	8,6	0,15	0,16	2,6	6,0	10,1	2,8	1,5	3,6	5,3
14/10/15 16.00-17.00	83,4	80,0	8,4	0,14	0,16	0,8	1,6	3,0	2,8	1,4	3,6	5,0
14/10/15 17.00-18.00	84,8	81,0	8,6	0,14	0,16	1,3	2,5	4,6	2,7	1,4	3,6	5,2
14/10/15 18.00-19.00	88,0	81,7	8,7	0,17	0,16	2,7	4,4	8,5	2,7	1,4	3,6	5,4
14/10/15 19.00-20.00	82,6	83,1	8,7	0,39	0,16	1,3	2,5	4,6	2,7	1,4	3,6	5,2
14/10/15 20.00-21.00	82,0	83,2	8,3	0,38	0,19	1,2	2,1	3,9	2,7	1,4	3,6	4,9
14/10/15 21.00-22.00	75,5	83,3	8,0	0,26	0,21	1,1	2,1	3,7	2,8	1,4	3,6	4,7
14/10/15 22.00-23.00	75,0	82,5	7,7	0,30	0,22	0,7	1,4	2,5	2,8	1,4	3,6	4,6
14/10/15 23.00- 0.00	73,9	81,6	7,2	0,19	0,24	0,5	0,7	1,4	2,8	1,4	3,6	4,6
Minimo	73,2	77,0	6,0	0,13	0,13	0,4	< 0,40	1,2	2,7	1,3	3,5	3,8
Massimo	88,0	83,3	8,7	0,39	0,24	7,1	6,5	17,4	2,9	1,8	3,8	5,4
Media 24h	79,3	80,0	7,2	0,18	0,17	1,2	1,7	3,7	2,8	1,4	3,6	4,5

Le prove con metodo contrassegnato da asterisco non sono accreditate ACCREDIA. Pareri ed interpretazioni non oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

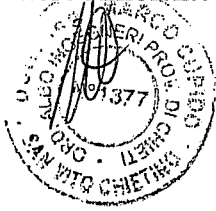
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	40,2	µg/m ³	14/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	30,1	µg/m ³	14/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	0,39	µg/m ³	14/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	0,78	µg/m ³	14/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	0,78	µg/m ³	14/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	0,45	µg/m ³	14/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	14/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

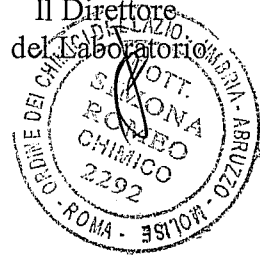
La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26014 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 15/10/15 alle ore 0:00 del giorno 16/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28101/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 11394 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
15/10/15 0.00- 1.00	4,8	105,6	13,3	86,1	1,0	-130,7	905,5	0,0	E
15/10/15 1.00- 2.00	4,4	77,9	13,2	86,4	1,0	-128,1	905,4	0,0	E
15/10/15 2.00- 3.00	4,2	114,1	13,3	85,9	1,0	-128,6	905,0	0,0	E
15/10/15 3.00- 4.00	4,0	121,0	13,5	85,6	1,0	-109,7	904,8	0,0	E
15/10/15 4.00- 5.00	3,7	137,0	13,8	84,1	1,0	-107,1	905,0	0,0	E
15/10/15 5.00- 6.00	3,4	171,0	14,0	82,1	1,0	-0,4	905,5	0,0	D
15/10/15 6.00- 7.00	4,3	166,4	14,1	91,5	7,4	2,6	905,9	0,0	D
15/10/15 7.00- 8.00	3,9	160,1	14,5	100,0	12,3	4,0	906,5	0,9	D
15/10/15 8.00- 9.00	3,9	156,7	13,9	100,0	6,3	3,4	907,1	2,1	D
15/10/15 9.00-10.00	3,7	154,7	13,0	100,0	17,7	10,1	906,9	3,2	D
15/10/15 10.00-11.00	3,8	150,9	14,0	100,0	13,1	7,9	907,5	1,6	D
15/10/15 11.00-12.00	3,2	120,9	13,5	100,0	38,6	23,5	906,7	0,6	D
15/10/15 12.00-13.00	3,2	126,0	13,2	100,0	53,0	31,9	905,8	0,1	D
15/10/15 13.00-14.00	3,4	144,1	14,5	100,0	74,1	48,4	905,8	0,1	D
15/10/15 14.00-15.00	3,5	142,3	14,2	97,7	50,3	26,1	906,1	0,0	D
15/10/15 15.00-16.00	3,8	148,9	12,9	92,6	105,4	51,6	906,5	0,0	D
15/10/15 16.00-17.00	3,9	159,7	12,9	82,3	50,0	21,2	906,4	0,0	D
15/10/15 17.00-18.00	4,0	158,7	13,3	78,0	3,5	1,7	906,9	0,0	D
15/10/15 18.00-19.00	3,9	162,4	12,9	83,9	1,0	0,4	907,1	0,0	D
15/10/15 19.00-20.00	2,1	161,6	13,0	88,2	1,0	0,5	907,5	0,0	D
15/10/15 20.00-21.00	1,2	158,6	13,4	88,3	1,0	-0,1	907,8	0,0	D
15/10/15 21.00-22.00	0,7	165,4	13,5	89,1	1,0	-123,4	907,8	0,0	F
15/10/15 22.00-23.00	0,5	176,1	13,7	87,8	1,0	-121,8	907,8	0,0	F
15/10/15 23.00- 0.00	0,4	201,7	13,7	87,7	1,0	-119,2	907,4	0,0	F
Minimo	0,4		12,9	78,0	1,0	-130,7	904,8		
Massimo	4,8		14,5	100,0	105,4	51,6	907,8		
Media 24h	3,2		13,6	90,7	18,5	-30,7	906,4		
Totale								8,6	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 15/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
15/10/15 0.00- 1.00	73,7	80,6	7,2	0,14	0,25	0,5	< 0,40	1,2	2,8	1,4	3,6	4,6
15/10/15 1.00- 2.00	73,7	79,4	6,9	0,13	0,25	0,7	< 0,40	1,2	2,8	1,4	3,6	4,6
15/10/15 2.00- 3.00	74,0	78,0	6,7	0,13	0,24	0,5	< 0,40	1,1	2,8	1,4	3,6	4,5
15/10/15 3.00- 4.00	73,8	76,3	6,9	0,11	0,24	0,5	< 0,40	1,1	2,8	1,4	3,6	4,6
15/10/15 4.00- 5.00	73,0	75,2	6,9	0,11	0,20	0,5	< 0,40	1,1	2,8	1,4	3,7	4,6
15/10/15 5.00- 6.00	71,9	74,1	6,7	0,11	0,17	0,5	< 0,40	1,1	2,8	1,5	3,7	4,6
15/10/15 6.00- 7.00	70,7	73,6	6,7	0,11	0,15	0,5	< 0,40	1,1	2,7	1,4	3,5	4,6
15/10/15 7.00- 8.00	65,5	73,1	6,7	0,11	0,13	0,7	0,7	1,6	2,7	1,4	3,6	4,6
15/10/15 8.00- 9.00	66,0	72,0	6,8	0,10	0,12	0,8	0,9	2,1	2,8	1,4	3,6	4,5
15/10/15 9.00-10.00	65,2	71,1	7,1	0,11	0,11	1,0	1,2	2,7	2,7	1,4	3,5	4,6
15/10/15 10.00-11.00	70,5	70,0	7,2	0,14	0,11	3,5	3,9	9,4	2,7	1,4	3,5	4,5
15/10/15 11.00-12.00	71,2	69,6	7,2	0,28	0,11	1,6	1,2	3,7	2,8	1,5	3,6	4,5
15/10/15 12.00-13.00	67,4	69,2	7,4	0,19	0,13	1,3	1,2	3,4	2,8	1,6	3,7	4,5
15/10/15 13.00-14.00	67,0	68,6	7,5	0,22	0,14	1,3	1,6	3,7	2,9	1,6	3,7	4,5
15/10/15 14.00-15.00	64,7	67,9	7,9	0,24	0,16	0,8	1,1	2,3	2,8	1,5	3,7	4,5
15/10/15 15.00-16.00	69,2	67,2	8,3	0,14	0,17	1,6	2,1	4,6	2,8	1,5	3,7	4,6
15/10/15 16.00-17.00	68,8	67,6	8,3	0,17	0,18	1,1	1,4	3,2	2,8	1,5	3,7	4,6
15/10/15 17.00-18.00	70,0	68,0	8,8	0,17	0,19	1,3	1,6	3,7	2,8	1,5	3,7	4,7
15/10/15 18.00-19.00	72,4	68,6	9,2	0,17	0,19	1,6	1,9	4,4	2,8	1,5	3,7	4,7
15/10/15 19.00-20.00	71,0	68,8	9,4	0,25	0,20	2,2	2,7	6,0	2,8	1,5	3,6	4,6
15/10/15 20.00-21.00	68,2	68,8	9,1	0,34	0,19	2,3	2,5	6,0	2,8	1,5	3,6	4,6
15/10/15 21.00-22.00	67,7	68,9	8,4	0,45	0,21	1,1	1,1	2,7	2,8	1,4	3,6	4,6
15/10/15 22.00-23.00	66,8	69,0	7,6	0,31	0,24	1,0	1,1	2,5	2,8	1,4	3,6	4,5
15/10/15 23.00- 0.00	67,9	69,3	7,3	0,23	0,25	0,8	< 0,40	1,6	2,9	1,4	3,7	4,5
Minimo	64,7	67,2	6,7	0,10	0,11	0,5	< 0,40	1,1	2,7	1,4	3,5	4,5
Massimo	74,0	80,6	9,4	0,45	0,25	3,5	3,9	9,4	2,9	1,6	3,7	4,7
Media 24h	69,6	71,5	7,6	0,19	0,18	1,2	1,2	3,0	2,8	1,5	3,6	4,6

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

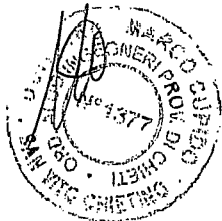
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	41,1	µg/m ³	15/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	23,5	µg/m ³	15/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	15/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	15/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	15/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	15/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	15/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

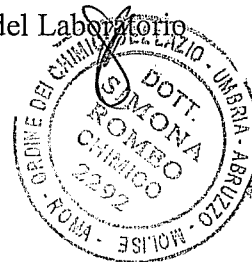
La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26015 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 16/10/15 alle ore 0:00 del giorno 17/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28101/3

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
16/10/15 0.00- 1.00	0,6	294,8	13,6	89,0	1,0	-107,8	907,4	0,0	F
16/10/15 1.00- 2.00	0,7	313,8	13,5	92,0	1,0	-108,8	907,1	0,0	F
16/10/15 2.00- 3.00	0,7	319,2	13,3	92,5	1,0	-109,3	906,9	0,0	F
16/10/15 3.00- 4.00	0,6	312,7	13,4	92,7	1,0	-72,5	906,7	0,0	F
16/10/15 4.00- 5.00	0,6	297,4	12,5	97,1	1,0	-47,5	906,1	0,0	F
16/10/15 5.00- 6.00	0,3	260,3	12,5	93,5	1,0	0,2	906,0	0,0	D
16/10/15 6.00- 7.00	0,2	252,0	12,7	100,0	1,0	0,3	906,4	0,0	D
16/10/15 7.00- 8.00	0,2	238,2	12,0	100,0	1,3	0,4	907,5	0,0	D
16/10/15 8.00- 9.00	0,1	251,3	12,6	100,0	21,9	8,8	907,6	0,0	D
16/10/15 9.00-10.00	0,2	248,7	11,7	100,0	69,8	36,3	908,3	0,0	D
16/10/15 10.00-11.00	0,1	253,6	11,9	100,0	166,1	80,1	908,3	0,0	C
16/10/15 11.00-12.00	0,1	257,9	12,3	100,0	110,6	55,7	907,9	0,0	D
16/10/15 12.00-13.00	0,0	252,8	12,5	100,0	191,1	86,2	907,6	0,0	C
16/10/15 13.00-14.00	0,2	246,0	12,1	100,0	176,9	86,9	907,7	0,0	C
16/10/15 14.00-15.00	0,0	267,2	12,4	100,0	126,4	57,8	907,8	0,0	D
16/10/15 15.00-16.00	0,6	209,3	13,5	97,2	136,3	56,3	907,8	0,0	D
16/10/15 16.00-17.00	0,5	218,4	12,8	94,4	319,1	112,6	908,3	0,0	B
16/10/15 17.00-18.00	0,3	194,1	12,3	92,9	172,9	45,3	908,7	0,0	C
16/10/15 18.00-19.00	0,8	188,2	11,8	96,5	47,3	3,6	909,0	0,0	D
16/10/15 19.00-20.00	1,7	196,8	11,8	96,5	2,5	0,1	909,2	0,0	D
16/10/15 20.00-21.00	2,0	199,9	11,9	93,1	1,0	-0,6	909,6	0,0	D
16/10/15 21.00-22.00	2,4	203,1	12,2	81,7	1,0	-85,3	909,6	0,0	F
16/10/15 22.00-23.00	2,5	198,9	12,0	75,3	1,0	-88,7	909,7	0,0	F
16/10/15 23.00- 0.00	2,7	196,4	10,7	86,6	1,0	-99,5	909,6	0,0	F
Minimo	0,0		10,7	75,3	1,0	-109,3	906,0		
Massimo	2,7		13,6	100,0	319,1	112,6	909,7		
Media 24h	0,8		12,4	94,6	64,7	-3,7	908,0		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 16/10/2015 sono state circa 13

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
16/10/15 0.00- 1.00	71,7	69,1	7,2	0,22	0,26	0,7	< 0,40	1,4	2,8	1,4	3,6	4,5
16/10/15 1.00- 2.00	73,2	69,5	7,2	0,16	0,27	0,7	< 0,40	1,4	2,8	1,4	3,6	4,5
16/10/15 2.00- 3.00	68,2	69,9	7,1	0,14	0,27	0,5	< 0,40	1,1	2,8	1,4	3,6	4,5
16/10/15 3.00- 4.00	64,2	69,3	7,1	0,14	0,26	0,7	< 0,40	1,2	2,8	1,4	3,6	4,5
16/10/15 4.00- 5.00	59,5	68,5	6,6	0,11	0,25	0,7	< 0,40	1,4	2,8	1,5	3,6	4,5
16/10/15 5.00- 6.00	58,0	67,4	6,8	0,10	0,22	0,7	< 0,40	1,4	2,8	1,5	3,6	4,5
16/10/15 6.00- 7.00	59,4	66,2	6,6	0,11	0,18	0,5	< 0,40	1,2	2,8	1,5	3,6	4,5
16/10/15 7.00- 8.00	54,2	65,3	6,6	0,11	0,15	0,7	0,9	1,8	2,8	1,4	3,6	4,5
16/10/15 8.00- 9.00	42,6	63,6	6,6	0,11	0,14	1,3	3,6	5,7	2,8	1,5	3,6	4,2
16/10/15 9.00-10.00	62,6	59,9	7,4	0,14	0,12	1,5	3,6	5,9	2,8	1,5	3,6	4,4
16/10/15 10.00-11.00	73,4	58,6	7,4	0,14	0,12	0,5	1,6	2,5	2,8	1,5	3,6	4,4
16/10/15 11.00-12.00	82,5	59,2	7,6	0,14	0,12	0,5	0,7	1,4	2,8	1,5	3,6	4,5
16/10/15 12.00-13.00	82,7	61,5	8,0	0,15	0,12	0,8	1,1	2,3	2,8	1,6	3,8	4,6
16/10/15 13.00-14.00	84,5	64,4	8,3	0,15	0,12	1,0	1,4	2,9	2,8	1,6	3,8	4,6
16/10/15 14.00-15.00	85,2	67,7	8,4	0,15	0,13	0,8	1,1	2,3	2,8	1,6	3,8	4,7
16/10/15 15.00-16.00	88,6	71,0	8,5	0,15	0,14	1,0	1,1	2,5	2,8	1,6	3,8	4,9
16/10/15 16.00-17.00	89,2	75,3	8,5	0,14	0,14	0,8	1,4	2,7	2,8	1,6	3,7	4,9
16/10/15 17.00-18.00	86,5	81,1	8,8	0,15	0,14	0,8	1,8	3,1	2,8	1,6	3,7	4,9
16/10/15 18.00-19.00	75,6	84,1	8,4	0,15	0,15	0,8	3,9	5,2	2,8	1,6	3,7	4,9
16/10/15 19.00-20.00	70,8	84,4	8,3	0,16	0,15	1,0	6,4	7,9	2,8	1,6	3,7	4,9
16/10/15 20.00-21.00	61,7	82,9	7,9	0,21	0,15	1,0	6,4	7,9	2,8	1,6	3,7	4,7
16/10/15 21.00-22.00	63,0	80,3	7,6	0,24	0,16	1,0	3,1	4,6	2,8	1,6	3,7	4,6
16/10/15 22.00-23.00	61,5	77,6	7,3	0,25	0,17	1,7	3,1	5,8	2,8	1,5	3,7	4,4
16/10/15 23.00- 0.00	59,0	74,6	6,8	0,26	0,18	0,8	2,7	3,9	2,8	1,5	3,7	4,1
Minimo	42,6	58,6	6,6	0,10	0,12	0,5	< 0,40	1,1	2,8	1,4	3,6	4,1
Massimo	89,2	84,4	8,8	0,26	0,27	1,7	6,4	7,9	2,8	1,6	3,8	4,9
Media 24h	69,9	70,5	7,5	0,16	0,17	0,9	1,9	3,2	2,8	1,5	3,7	4,6

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

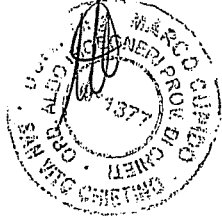
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	37,1	µg/m ³	16/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	32,9	µg/m ³	16/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	16/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	0,17	µg/m ³	16/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	16/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	16/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	16/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26016 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 17/10/15 alle ore 0:00 del giorno 18/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28101/4

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
17/10/15 0.00- 1.00	1,2	197,3	10,2	88,3	1,0	-78,4	909,5	0,0	F
17/10/15 1.00- 2.00	1,1	200,8	9,6	89,5	1,0	-71,7	909,3	0,0	F
17/10/15 2.00- 3.00	1,4	199,5	8,8	92,4	1,0	-88,4	909,3	0,0	F
17/10/15 3.00- 4.00	2,0	192,8	8,5	93,5	1,0	-82,2	909,6	0,0	F
17/10/15 4.00- 5.00	1,4	193,7	8,6	94,4	1,0	-61,8	909,6	0,0	F
17/10/15 5.00- 6.00	1,1	194,4	8,8	85,9	1,0	-0,3	909,6	0,0	D
17/10/15 6.00- 7.00	0,7	197,8	10,2	74,5	1,0	0,3	910,0	0,0	D
17/10/15 7.00- 8.00	0,8	203,0	14,3	64,1	18,5	5,8	910,4	0,0	D
17/10/15 8.00- 9.00	1,0	204,5	14,9	64,2	152,5	52,7	911,0	0,0	C
17/10/15 9.00-10.00	0,8	205,1	15,9	60,1	315,1	171,8	910,9	0,0	B
17/10/15 10.00-11.00	0,4	208,1	16,2	58,3	451,0	274,5	910,9	0,0	B
17/10/15 11.00-12.00	0,8	199,2	16,4	57,9	515,3	233,8	910,4	0,0	B
17/10/15 12.00-13.00	0,7	205,0	16,9	51,1	605,3	325,5	910,2	0,0	A
17/10/15 13.00-14.00	0,7	210,9	16,8	52,1	600,8	275,3	910,3	0,0	A
17/10/15 14.00-15.00	0,3	209,8	16,0	55,7	536,4	231,2	910,3	0,0	B
17/10/15 15.00-16.00	0,0	215,6	15,6	51,1	379,2	114,9	910,3	0,0	B
17/10/15 16.00-17.00	0,0	216,1	13,8	72,8	163,4	53,3	910,5	0,0	C
17/10/15 17.00-18.00	0,1	212,5	12,2	89,5	50,0	13,9	911,0	0,0	D
17/10/15 18.00-19.00	0,0	210,6	11,3	93,6	1,7	0,4	911,3	0,0	D
17/10/15 19.00-20.00	0,3	209,1	10,8	94,7	1,0	0,2	911,3	0,0	D
17/10/15 20.00-21.00	0,1	212,4	10,6	94,7	1,0	-0,1	911,4	0,0	D
17/10/15 21.00-22.00	0,1	229,6	10,8	95,3	1,0	-89,8	911,3	0,0	F
17/10/15 22.00-23.00	1,0	206,5	10,4	98,8	1,0	-101,7	911,3	0,0	F
17/10/15 23.00- 0.00	0,1	219,0	9,9	100,0	1,0	-105,5	911,3	0,0	F
Minimo	0,0		8,5	51,1	1,0	-105,5	909,3		
Massimo	2,0		16,9	100,0	605,3	325,5	911,4		
Media 24h	0,7		12,4	78,0	158,4	44,7	910,5		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 17/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
17/10/15 0.00- 1.00	63,5	70,9	6,4	0,18	0,20	0,8	0,6	1,8	2,8	1,5	3,7	4,1
17/10/15 1.00- 2.00	79,2	67,7	6,3	0,17	0,20	0,6	0,6	1,6	2,8	1,5	3,7	4,1
17/10/15 2.00- 3.00	78,9	66,8	6,4	0,16	0,20	0,8	0,6	1,8	2,8	1,5	3,6	4,1
17/10/15 3.00- 4.00	73,3	67,2	6,3	0,15	0,20	0,6	<0,40	1,4	3,1	1,9	4,2	4,1
17/10/15 4.00- 5.00	70,7	67,5	6,1	0,15	0,20	0,7	<0,40	1,6	3,4	2,4	4,7	4,1
17/10/15 5.00- 6.00	69,3	68,6	6,2	0,15	0,20	0,7	<0,40	1,4	3,6	2,6	5,0	4,1
17/10/15 6.00- 7.00	68,9	69,4	6,2	0,14	0,18	0,8	<0,40	1,6	2,9	1,6	3,8	4,1
17/10/15 7.00- 8.00	63,6	70,4	6,2	0,14	0,17	1,2	2,7	4,6	2,8	1,5	3,7	4,1
17/10/15 8.00- 9.00	58,2	70,9	6,3	0,16	0,16	1,0	1,4	3,0	2,8	1,5	3,7	4,2
17/10/15 9.00-10.00	74,8	70,3	6,5	0,19	0,15	1,5	2,3	4,6	2,9	1,5	3,7	4,2
17/10/15 10.00-11.00	83,5	69,7	6,7	0,21	0,16	1,0	<0,40	1,9	3,0	1,5	3,8	4,2
17/10/15 11.00-12.00	85,4	70,3	7,1	0,16	0,16	1,1	1,1	2,7	3,0	1,6	3,8	4,3
17/10/15 12.00-13.00	87,1	71,8	7,5	0,19	0,16	1,0	1,2	2,8	2,9	1,7	3,9	4,5
17/10/15 13.00-14.00	86,5	73,8	8,1	0,18	0,17	1,1	1,7	3,4	2,9	1,7	3,9	4,6
17/10/15 14.00-15.00	84,8	76,0	8,2	0,21	0,17	0,7	1,1	2,1	2,9	1,6	3,8	4,7
17/10/15 15.00-16.00	84,2	78,0	8,5	0,18	0,18	0,8	1,4	2,7	3,0	1,8	3,8	4,9
17/10/15 16.00-17.00	81,9	80,6	8,3	0,15	0,18	0,8	1,9	3,2	2,9	1,7	3,8	4,9
17/10/15 17.00-18.00	77,4	83,5	8,2	0,15	0,18	0,8	2,1	3,4	2,9	1,7	3,8	4,9
17/10/15 18.00-19.00	59,4	83,8	8,1	0,16	0,18	0,6	4,3	5,4	2,9	1,7	3,9	4,6
17/10/15 19.00-20.00	62,3	80,8	8,1	0,16	0,17	0,8	3,9	5,2	4,1	2,9	5,6	4,6
17/10/15 20.00-21.00	58,5	78,0	7,6	0,17	0,17	1,0	2,7	4,1	4,3	2,5	5,6	4,5
17/10/15 21.00-22.00	51,4	74,4	7,3	0,17	0,17	1,1	3,7	5,4	5,1	3,3	6,9	4,4
17/10/15 22.00-23.00	61,4	70,0	6,8	0,24	0,17	0,8	0,9	2,0	6,7	4,7	9,2	4,2
17/10/15 23.00- 0.00	55,9	67,1	6,5	0,18	0,17	0,8	1,1	2,3	4,5	3,1	6,2	4,1
Minimo	51,4	66,8	6,1	0,14	0,15	0,6	<0,40	1,4	2,8	1,5	3,6	4,1
Massimo	87,1	83,8	8,5	0,24	0,20	1,5	4,3	5,4	6,7	4,7	9,2	4,9
Media 24h	71,7	72,8	7,1	0,17	0,18	0,9	1,5	2,9	3,4	2,0	4,5	4,4

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

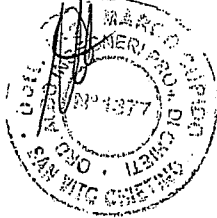
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	9,9	µg/m ³	17/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	6,0	µg/m ³	17/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	17/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	17/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	17/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	17/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	17/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26017 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 18/10/15 alle ore 0:00 del giorno 19/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28101/5

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
18/10/15 0.00- 1.00	0,7	213,3	9,6	97,3	1,0	-116,6	910,7	0,0	F
18/10/15 1.00- 2.00	0,6	211,7	9,1	92,7	1,0	-106,6	910,4	0,0	F
18/10/15 2.00- 3.00	0,5	217,7	8,4	96,3	1,0	-109,2	910,3	0,0	F
18/10/15 3.00- 4.00	0,7	214,2	8,2	99,5	1,0	-99,2	910,3	0,0	F
18/10/15 4.00- 5.00	1,6	199,6	8,1	95,7	1,0	-91,4	910,4	0,0	F
18/10/15 5.00- 6.00	1,1	201,7	9,7	95,2	1,0	0,1	910,4	0,0	D
18/10/15 6.00- 7.00	1,4	204,3	11,2	86,7	1,0	0,4	910,6	0,0	D
18/10/15 7.00- 8.00	1,1	205,4	13,6	79,2	33,2	11,7	911,2	0,0	D
18/10/15 8.00- 9.00	1,2	202,1	16,0	74,3	125,0	61,1	911,1	0,0	D
18/10/15 9.00-10.00	0,9	217,2	15,3	79,8	266,1	173,2	911,2	0,0	C
18/10/15 10.00-11.00	0,9	217,9	15,6	76,3	394,2	267,2	910,9	0,0	B
18/10/15 11.00-12.00	0,9	214,2	16,5	72,6	393,9	266,3	910,3	0,0	B
18/10/15 12.00-13.00	0,7	217,9	17,3	72,8	442,0	290,5	909,6	0,0	B
18/10/15 13.00-14.00	0,3	210,3	16,4	73,1	526,1	340,9	909,2	0,0	B
18/10/15 14.00-15.00	0,1	213,7	15,4	80,6	426,4	264,2	909,1	0,0	B
18/10/15 15.00-16.00	0,1	211,4	14,9	79,9	215,9	126,7	908,8	0,0	C
18/10/15 16.00-17.00	0,0	216,8	14,2	81,3	98,0	31,7	908,7	0,0	D
18/10/15 17.00-18.00	0,1	192,4	13,4	88,1	41,3	5,0	908,9	0,0	D
18/10/15 18.00-19.00	0,1	167,0	12,3	94,9	1,6	0,2	909,2	0,0	D
18/10/15 19.00-20.00	0,1	147,2	11,8	98,2	1,0	0,1	909,3	0,0	D
18/10/15 20.00-21.00	0,1	140,1	11,1	100,0	1,0	0,0	909,2	0,0	D
18/10/15 21.00-22.00	0,1	146,9	10,8	100,0	1,0	-106,1	909,1	0,0	F
18/10/15 22.00-23.00	0,1	160,8	10,3	100,0	1,0	-118,7	908,7	0,0	F
18/10/15 23.00- 0.00	0,1	144,0	10,0	100,0	1,0	-88,7	908,3	0,0	F
Minimo	0,0		8,1	72,6	1,0	-118,7	908,3		
Massimo	1,6		17,3	100,0	526,1	340,9	911,2		
Media 24h	0,6		12,5	88,1	124,0	41,8	909,8		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 18/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
18/10/15 0.00- 1.00	51,7	63,5	6,3	0,17	0,17	1,0	0,9	2,3	3,4	2,3	4,6	4,1
18/10/15 1.00- 2.00	58,9	59,8	6,3	0,18	0,18	0,7	<0,40	1,4	3,2	1,9	4,3	4,1
18/10/15 2.00- 3.00	60,8	57,4	6,3	0,17	0,18	0,7	<0,40	1,4	3,2	1,9	4,3	4,1
18/10/15 3.00- 4.00	60,8	57,6	6,1	0,15	0,18	0,7	<0,40	1,4	3,1	1,8	4,1	4,1
18/10/15 4.00- 5.00	58,7	57,4	6,2	0,14	0,18	0,7	<0,40	1,4	3,0	1,8	4,1	4,1
18/10/15 5.00- 6.00	61,8	57,4	6,2	0,15	0,18	0,8	<0,40	1,4	3,0	1,8	4,1	4,1
18/10/15 6.00- 7.00	63,8	58,8	6,2	0,14	0,17	0,8	0,6	1,8	3,9	2,2	5,1	3,9
18/10/15 7.00- 8.00	63,4	59,0	6,2	0,14	0,16	0,8	0,9	2,1	3,7	1,8	4,8	3,9
18/10/15 8.00- 9.00	55,5	60,0	6,3	0,14	0,16	1,1	0,7	2,3	4,2	3,0	5,8	3,9
18/10/15 9.00-10.00	39,7	60,5	6,7	0,15	0,15	1,3	1,2	3,4	3,4	2,0	4,5	4,2
18/10/15 10.00-11.00	74,6	58,1	7,1	0,16	0,15	1,3	2,1	4,2	3,0	1,6	3,8	4,2
18/10/15 11.00-12.00	88,2	59,8	7,7	0,22	0,15	1,1	0,9	2,5	2,9	1,6	3,7	4,3
18/10/15 12.00-13.00	88,6	63,2	7,7	0,21	0,16	0,8	<0,40	1,7	2,9	1,7	3,8	4,5
18/10/15 13.00-14.00	88,6	67,0	8,1	0,15	0,16	0,8	0,7	1,9	3,0	1,9	4,0	4,7
18/10/15 14.00-15.00	86,2	70,3	8,6	0,15	0,16	0,7	0,7	1,6	3,0	1,8	3,8	4,7
18/10/15 15.00-16.00	82,8	73,1	8,4	0,15	0,16	0,8	0,9	2,1	3,0	1,8	3,8	4,9
18/10/15 16.00-17.00	82,4	75,5	8,3	0,14	0,17	1,0	0,9	2,3	3,1	2,0	4,0	4,9
18/10/15 17.00-18.00	71,9	78,9	8,1	0,14	0,17	0,8	1,2	2,5	3,7	2,7	5,1	5,0
18/10/15 18.00-19.00	61,9	82,9	7,6	0,15	0,16	1,0	3,4	4,8	4,3	3,3	6,2	4,9
18/10/15 19.00-20.00	61,2	81,3	7,4	0,15	0,16	1,1	5,8	7,5	4,1	3,2	6,0	4,9
18/10/15 20.00-21.00	54,9	78,0	7,2	0,18	0,16	1,2	7,0	8,9	4,0	3,1	5,7	4,6
18/10/15 21.00-22.00	55,4	73,7	7,0	0,26	0,15	1,0	2,1	3,6	4,5	2,8	6,0	4,5
18/10/15 22.00-23.00	51,7	69,6	6,9	0,23	0,16	1,1	2,7	4,3	4,2	2,5	5,5	4,4
18/10/15 23.00- 0.00	60,3	65,3	6,7	0,24	0,18	0,8	1,6	2,9	4,0	3,0	5,7	4,4
Minimo	39,7	57,4	6,1	0,14	0,15	0,7	<0,40	1,4	2,9	1,6	3,7	3,9
Massimo	88,6	82,9	8,6	0,26	0,18	1,3	7,0	8,9	4,5	3,3	6,2	5,0
Media 24h	66,0	66,2	7,1	0,17	0,16	0,9	1,5	2,9	3,5	2,2	4,7	4,4

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	12,6	µg/m ³	18/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	9,1	µg/m ³	18/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	18/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	18/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	18/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	18/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	18/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26018 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 19/10/15 alle ore 0:00 del giorno 20/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28102/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
19/10/15 0.00- 1.00	0,5	147,5	10,1	100,0	1,0	-82,8	907,9	0,0	F
19/10/15 1.00- 2.00	0,6	144,1	10,0	100,0	1,0	-97,5	907,6	0,0	F
19/10/15 2.00- 3.00	0,8	179,6	10,7	100,0	1,0	-80,9	907,3	0,0	F
19/10/15 3.00- 4.00	1,0	229,4	10,8	100,0	1,0	-80,9	907,2	0,0	F
19/10/15 4.00- 5.00	0,6	239,9	11,3	100,0	1,0	-76,4	907,0	0,0	F
19/10/15 5.00- 6.00	0,6	225,0	11,8	99,9	1,0	0,1	906,9	0,0	D
19/10/15 6.00- 7.00	0,7	236,1	12,8	95,3	1,5	0,4	906,9	0,0	D
19/10/15 7.00- 8.00	0,8	252,1	15,0	87,7	32,0	10,2	907,0	0,0	D
19/10/15 8.00- 9.00	0,8	263,1	17,4	78,5	68,9	25,6	906,8	0,0	D
19/10/15 9.00-10.00	0,6	154,9	19,0	69,1	270,7	98,8	906,6	0,0	B
19/10/15 10.00-11.00	0,4	193,1	18,9	71,6	440,9	216,0	906,3	0,0	B
19/10/15 11.00-12.00	0,6	200,9	18,9	71,4	503,2	287,7	905,8	0,0	B
19/10/15 12.00-13.00	0,5	194,1	18,8	76,1	564,6	318,9	905,1	0,0	A
19/10/15 13.00-14.00	0,4	198,8	18,2	80,7	553,5	278,9	905,0	0,0	A
19/10/15 14.00-15.00	0,3	216,6	17,5	86,9	417,0	213,3	904,8	0,0	B
19/10/15 15.00-16.00	0,6	133,9	16,6	92,1	267,0	114,8	904,7	0,0	C
19/10/15 16.00-17.00	0,3	126,0	16,0	96,2	131,0	44,2	904,9	0,0	D
19/10/15 17.00-18.00	0,4	159,2	15,6	98,5	30,4	15,3	905,2	0,0	D
19/10/15 18.00-19.00	0,4	171,5	15,0	100,0	1,7	0,7	905,1	0,0	D
19/10/15 19.00-20.00	0,6	221,6	14,5	100,0	1,1	0,3	904,9	0,0	D
19/10/15 20.00-21.00	0,7	241,9	14,3	100,0	1,0	0,1	904,8	0,0	D
19/10/15 21.00-22.00	0,8	77,7	14,2	100,0	1,0	-130,8	904,9	0,0	F
19/10/15 22.00-23.00	0,9	65,8	14,0	100,0	1,0	-130,8	904,8	0,0	F
19/10/15 23.00- 0.00	1,1	63,0	14,1	100,0	1,0	-128,4	904,6	0,0	F
Minimo	0,3		10,0	69,1	1,0	-130,8	904,6		
Massimo	1,1		19,0	100,0	564,6	318,9	907,9		
Media 24h	0,6		14,8	91,8	137,2	34,0	905,9		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 19/10/2015 sono state circa 14

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
19/10/15 0.00- 1.00	64,7	62,5	6,6	0,18	0,19	0,8	0,6	1,8	4,4	3,4	6,4	4,4
19/10/15 1.00- 2.00	66,3	60,2	6,6	0,15	0,19	0,6	<0,40	1,4	4,2	2,3	5,5	4,4
19/10/15 2.00- 3.00	68,5	59,6	6,4	0,15	0,19	0,6	<0,40	1,4	3,8	2,2	5,0	4,2
19/10/15 3.00- 4.00	69,8	60,4	6,4	0,14	0,19	0,8	<0,40	1,6	3,6	2,1	4,8	4,2
19/10/15 4.00- 5.00	73,3	61,4	6,4	0,13	0,19	0,8	<0,40	1,4	3,6	2,3	4,9	4,2
19/10/15 5.00- 6.00	75,0	63,8	6,4	0,13	0,18	0,7	<0,40	1,2	4,9	3,6	6,8	4,2
19/10/15 6.00- 7.00	73,1	66,2	6,5	0,13	0,17	0,7	<0,40	1,2	4,4	2,6	5,8	4,5
19/10/15 7.00- 8.00	72,8	68,9	6,7	0,14	0,16	0,7	0,9	1,9	4,7	2,0	5,8	4,5
19/10/15 8.00- 9.00	75,1	70,4	7,0	0,14	0,14	0,8	0,7	1,9	3,2	1,7	4,1	4,5
19/10/15 9.00-10.00	76,3	71,7	7,3	0,14	0,14	1,2	1,2	3,2	3,0	1,7	3,9	4,6
19/10/15 10.00-11.00	78,1	73,0	7,7	0,16	0,14	2,2	3,0	6,3	2,9	1,7	3,9	4,6
19/10/15 11.00-12.00	81,2	74,2	8,1	0,25	0,14	1,0	0,9	2,3	2,9	1,8	3,9	4,7
19/10/15 12.00-13.00	82,4	75,6	8,5	0,17	0,15	0,8	0,9	2,1	2,9	1,8	3,9	4,8
19/10/15 13.00-14.00	83,0	76,8	8,8	0,14	0,16	0,8	0,9	2,1	3,0	1,8	3,9	5,0
19/10/15 14.00-15.00	81,5	77,8	8,8	0,14	0,16	1,2	1,4	3,4	3,0	1,8	3,9	5,0
19/10/15 15.00-16.00	80,9	78,8	9,3	0,15	0,16	1,2	1,9	3,8	2,9	1,8	3,9	5,3
19/10/15 16.00-17.00	81,5	79,8	8,7	0,14	0,16	0,8	1,1	2,3	3,1	2,1	4,3	5,3
19/10/15 17.00-18.00	75,6	80,6	8,3	0,13	0,16	1,0	2,1	3,6	3,6	2,8	5,2	5,1
19/10/15 18.00-19.00	75,6	80,5	8,1	0,14	0,16	0,8	4,4	5,7	3,3	2,4	4,6	5,1
19/10/15 19.00-20.00	66,9	80,2	7,9	0,14	0,16	1,0	3,7	5,3	3,3	2,3	4,5	4,9
19/10/15 20.00-21.00	64,0	78,4	7,8	0,18	0,14	1,1	3,2	4,8	3,2	2,2	4,4	4,7
19/10/15 21.00-22.00	67,0	76,1	7,5	0,21	0,14	0,8	1,4	2,7	3,0	1,8	3,8	4,6
19/10/15 22.00-23.00	70,7	74,1	7,0	0,19	0,15	0,7	1,1	2,1	2,9	1,6	3,8	4,6
19/10/15 23.00- 0.00	66,6	72,8	6,7	0,16	0,16	0,8	0,7	1,9	2,9	1,6	3,7	4,5
Minimo	64,0	59,6	6,4	0,13	0,14	0,6	<0,40	1,2	2,9	1,6	3,7	4,2
Massimo	83,0	80,6	9,3	0,25	0,19	2,2	4,4	6,3	4,9	3,6	6,8	5,3
Media 24h	73,7	71,8	7,5	0,16	0,16	0,9	1,3	2,7	3,4	2,1	4,6	4,7

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

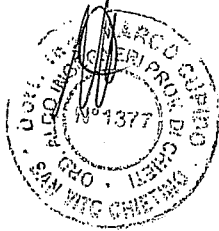
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	26,3	µg/m ³	19/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	16,4	µg/m ³	19/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	19/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	19/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	19/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	19/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	19/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26019 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insediamiento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 20/10/15 alle ore 0:00 del giorno 21/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28102/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
20/10/15 0.00- 1.00	0,8	25,4	14,1	100,0	1,0	-110,7	904,6	0,0	F
20/10/15 1.00- 2.00	0,8	25,8	13,6	100,0	1,0	-107,4	904,4	0,0	F
20/10/15 2.00- 3.00	0,6	41,5	13,0	100,0	1,0	-109,7	904,5	0,0	F
20/10/15 3.00- 4.00	0,5	55,0	12,7	100,0	1,0	-104,5	904,4	0,0	F
20/10/15 4.00- 5.00	0,5	213,7	12,4	100,0	1,0	-98,8	904,8	0,0	F
20/10/15 5.00- 6.00	0,6	230,5	12,2	100,0	1,0	0,1	904,6	0,0	D
20/10/15 6.00- 7.00	0,8	231,3	12,7	100,0	1,0	0,3	905,0	0,8	D
20/10/15 7.00- 8.00	0,7	229,4	13,4	100,0	8,5	3,0	905,7	6,6	D
20/10/15 8.00- 9.00	0,7	227,1	14,4	100,0	42,3	19,1	905,9	5,8	D
20/10/15 9.00-10.00	0,6	223,3	15,7	100,0	109,8	55,4	905,8	5,9	D
20/10/15 10.00-11.00	0,5	218,2	15,7	100,0	130,8	68,7	905,5	2,6	D
20/10/15 11.00-12.00	0,5	217,7	14,2	100,0	198,5	103,9	905,4	1,8	C
20/10/15 12.00-13.00	0,3	201,6	13,5	100,0	157,8	79,5	905,2	2,4	C
20/10/15 13.00-14.00	0,2	190,8	13,9	100,0	81,2	30,5	905,0	1,6	D
20/10/15 14.00-15.00	0,2	195,0	13,3	100,0	146,2	61,8	905,1	0,4	C
20/10/15 15.00-16.00	0,3	201,3	12,4	99,5	128,9	49,2	905,5	0,2	D
20/10/15 16.00-17.00	0,3	188,6	11,2	87,8	129,8	47,6	905,7	0,0	D
20/10/15 17.00-18.00	0,2	123,5	11,1	82,4	28,4	9,1	906,0	0,0	D
20/10/15 18.00-19.00	0,1	165,6	10,9	80,0	2,7	1,2	906,2	0,0	D
20/10/15 19.00-20.00	0,3	201,5	10,7	78,6	1,0	0,3	906,4	0,0	D
20/10/15 20.00-21.00	0,4	219,4	10,2	77,7	1,0	0,1	906,6	0,0	D
20/10/15 21.00-22.00	0,4	29,2	9,8	84,3	1,0	-134,0	906,6	0,0	F
20/10/15 22.00-23.00	0,8	22,2	8,7	93,3	1,0	-130,2	906,3	0,0	F
20/10/15 23.00- 0.00	0,8	23,4	8,8	94,2	1,0	-129,7	906,3	0,0	F
Minimo	0,1		8,7	77,7	1,0	-134,0	904,4		
Massimo	0,8		15,7	100,0	198,5	103,9	906,6		
Media 24h	0,5		12,4	94,9	49,0	-16,5	905,5		
Totale								28,1	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 20/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
20/10/15 0.00- 1.00	64,7	71,0	6,7	0,15	0,16	0,7	0,9	1,9	2,9	1,6	3,7	4,5
20/10/15 1.00- 2.00	60,6	68,9	6,5	0,15	0,16	0,8	0,7	1,9	2,8	1,5	3,7	4,5
20/10/15 2.00- 3.00	60,0	67,0	6,4	0,14	0,16	0,7	<0,40	1,4	3,2	2,2	4,4	4,5
20/10/15 3.00- 4.00	64,0	65,1	6,4	0,13	0,16	0,7	<0,40	1,4	3,7	2,6	5,1	4,6
20/10/15 4.00- 5.00	65,4	64,7	6,4	0,13	0,16	0,8	<0,40	1,4	3,2	1,9	4,1	4,6
20/10/15 5.00- 6.00	64,3	64,9	6,3	0,11	0,16	0,8	<0,40	1,4	3,9	3,1	5,6	4,5
20/10/15 6.00- 7.00	60,7	64,5	6,0	0,11	0,14	0,8	0,9	2,1	3,6	2,6	5,0	4,5
20/10/15 7.00- 8.00	50,0	63,3	6,0	0,11	0,14	0,8	4,8	6,0	3,0	1,7	3,9	4,5
20/10/15 8.00- 9.00	43,4	61,2	6,0	0,13	0,13	1,2	8,6	10,5	2,9	1,5	3,7	4,5
20/10/15 9.00-10.00	49,7	58,6	6,4	0,13	0,13	1,2	5,1	6,9	2,9	1,4	3,6	4,5
20/10/15 10.00-11.00	66,2	57,2	6,7	0,13	0,12	1,2	3,2	5,1	2,9	1,5	3,7	4,5
20/10/15 11.00-12.00	53,6	58,0	6,9	0,16	0,12	1,6	5,7	8,2	2,9	1,5	3,7	4,5
20/10/15 12.00-13.00	58,0	56,7	7,2	0,18	0,13	1,9	3,9	6,9	2,8	1,5	3,7	4,6
20/10/15 13.00-14.00	65,1	55,7	7,2	0,18	0,13	1,3	3,0	5,0	3,1	1,9	4,1	4,6
20/10/15 14.00-15.00	60,4	55,8	7,7	0,17	0,14	1,3	4,2	6,2	3,1	1,9	4,0	4,7
20/10/15 15.00-16.00	61,1	55,8	7,4	0,17	0,15	1,3	4,8	6,9	2,8	1,5	3,7	4,7
20/10/15 16.00-17.00	52,7	57,2	7,8	0,17	0,16	1,3	5,6	7,7	3,0	2,0	4,1	5,0
20/10/15 17.00-18.00	46,5	58,4	7,6	0,18	0,16	1,0	5,4	6,8	2,8	1,5	3,6	4,9
20/10/15 18.00-19.00	45,1	58,0	7,4	0,21	0,17	0,8	5,6	6,8	3,0	1,9	4,1	4,9
20/10/15 19.00-20.00	42,6	55,3	7,5	0,23	0,18	1,0	5,6	7,0	3,2	2,2	4,4	4,7
20/10/15 20.00-21.00	45,8	53,9	7,1	0,24	0,19	1,0	5,0	6,4	3,1	2,2	4,3	4,5
20/10/15 21.00-22.00	45,6	52,4	6,9	0,24	0,19	1,3	5,2	7,2	2,8	1,5	3,6	4,5
20/10/15 22.00-23.00	44,7	50,0	6,9	0,31	0,20	1,0	3,7	5,2	2,7	1,4	3,4	4,5
20/10/15 23.00- 0.00	49,5	48,0	6,6	0,26	0,22	1,0	2,9	4,3	2,9	1,8	4,0	4,4
Minimo	42,6	48,0	6,0	0,11	0,12	0,7	<0,40	1,4	2,7	1,4	3,4	4,4
Massimo	66,2	71,0	7,8	0,31	0,22	1,9	8,6	10,5	3,9	3,1	5,6	5,0
Media 24h	55,0	59,2	6,8	0,17	0,16	1,1	3,6	5,2	3,0	1,8	4,0	4,6

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN DISCONTINUO**

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	22,6	µg/m ³	20/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	17,5	µg/m ³	20/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	20/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	20/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	20/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	20/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	20/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

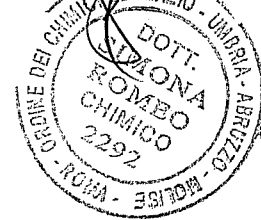
La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26020 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 21/10/15 alle ore 0:00 del giorno 22/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28102/3

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
21/10/15 0.00- 1.00	0,6	3,0	8,5	98,1	1,0	-139,7	906,2	0,0	F
21/10/15 1.00- 2.00	0,4	42,9	8,2	94,9	1,0	-131,3	905,7	0,0	F
21/10/15 2.00- 3.00	0,4	153,0	8,5	91,8	1,0	-123,4	905,3	0,0	F
21/10/15 3.00- 4.00	0,4	83,7	8,7	89,1	1,0	-110,8	905,4	0,0	F
21/10/15 4.00- 5.00	0,5	93,3	8,6	89,1	1,0	-104,0	905,6	0,0	F
21/10/15 5.00- 6.00	0,3	131,2	8,8	87,7	1,0	0,0	905,7	0,0	D
21/10/15 6.00- 7.00	0,2	77,4	9,1	84,8	1,7	0,6	906,0	0,0	D
21/10/15 7.00- 8.00	0,1	107,6	10,2	88,2	10,4	4,2	906,0	0,0	D
21/10/15 8.00- 9.00	0,2	168,3	11,3	81,4	47,2	18,5	906,0	0,0	D
21/10/15 9.00-10.00	0,3	187,9	11,4	81,7	153,5	71,8	905,8	0,0	C
21/10/15 10.00-11.00	0,3	206,5	12,4	78,5	181,7	88,8	905,3	0,0	C
21/10/15 11.00-12.00	0,3	171,3	12,0	75,8	195,7	101,6	904,7	0,0	C
21/10/15 12.00-13.00	0,4	189,9	11,5	76,8	277,3	131,2	904,2	0,0	B
21/10/15 13.00-14.00	0,4	182,9	10,9	88,1	187,1	92,9	903,9	0,0	C
21/10/15 14.00-15.00	0,4	178,8	10,1	92,1	99,9	48,0	903,8	0,0	D
21/10/15 15.00-16.00	0,4	184,5	8,0	100,0	68,1	40,5	903,6	1,6	D
21/10/15 16.00-17.00	0,4	183,6	6,1	100,0	25,8	11,7	904,0	1,6	D
21/10/15 17.00-18.00	0,4	176,2	5,9	100,0	2,1	1,0	903,9	0,8	D
21/10/15 18.00-19.00	0,4	175,9	5,7	100,0	1,0	0,4	902,8	1,4	D
21/10/15 19.00-20.00	0,4	182,7	5,6	100,0	1,0	0,4	902,2	0,8	D
21/10/15 20.00-21.00	0,5	195,5	5,8	100,0	1,0	0,1	901,7	0,2	D
21/10/15 21.00-22.00	0,5	208,4	6,4	100,0	1,0	-83,5	900,9	0,0	F
21/10/15 22.00-23.00	0,4	278,6	6,2	100,0	1,0	-83,0	899,7	1,2	F
21/10/15 23.00- 0.00	0,6	310,4	5,9	100,0	1,0	-85,1	898,9	1,4	F
Minimo	0,1		5,6	75,8	1,0	-139,7	898,9		
Massimo	0,6		12,4	100,0	277,3	131,2	906,2		
Media 24h	0,4		8,6	91,6	52,6	-10,4	904,1		
Totale								9,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 21/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
21/10/15 0.00- 1.00	53,5	46,6	6,3	0,24	0,23	0,8	2,3	3,5	2,9	1,9	4,0	4,4
21/10/15 1.00- 2.00	51,6	46,7	6,1	0,24	0,24	0,8	2,0	3,3	2,9	1,8	3,9	4,2
21/10/15 2.00- 3.00	49,6	47,3	5,9	0,24	0,25	0,8	1,8	3,1	2,8	1,8	3,8	4,2
21/10/15 3.00- 4.00	50,0	47,9	5,7	0,24	0,25	0,6	2,0	3,1	2,8	1,7	3,8	4,2
21/10/15 4.00- 5.00	54,1	48,8	5,7	0,24	0,25	0,8	1,6	2,9	2,8	1,7	3,8	4,2
21/10/15 5.00- 6.00	44,7	49,8	5,6	0,24	0,25	0,8	1,6	2,9	2,8	1,7	3,8	4,2
21/10/15 6.00- 7.00	45,3	49,7	5,5	0,23	0,25	0,8	3,7	5,0	2,8	1,8	3,8	4,2
21/10/15 7.00- 8.00	52,7	49,8	5,7	0,24	0,24	0,8	3,4	4,5	2,8	1,8	3,8	4,2
21/10/15 8.00- 9.00	53,5	50,2	5,7	0,23	0,24	1,5	3,1	5,4	2,8	1,8	3,8	4,2
21/10/15 9.00-10.00	55,7	50,2	5,8	0,24	0,24	1,3	3,4	5,4	2,8	1,8	3,8	4,2
21/10/15 10.00-11.00	56,9	50,7	5,8	0,29	0,24	1,9	4,1	7,1	2,8	1,9	3,8	4,5
21/10/15 11.00-12.00	57,8	51,6	5,8	0,33	0,24	1,3	2,7	4,8	2,8	1,9	3,8	4,5
21/10/15 12.00-13.00	57,7	52,6	5,8	0,29	0,26	1,7	3,7	6,4	2,8	1,7	3,8	4,5
21/10/15 13.00-14.00	57,8	53,0	5,8	0,29	0,26	1,2	2,7	4,6	2,8	1,7	3,8	4,5
21/10/15 14.00-15.00	56,1	54,7	5,7	0,26	0,27	1,1	3,6	5,2	2,8	1,7	3,8	4,4
21/10/15 15.00-16.00	56,0	56,0	5,7	0,26	0,27	1,3	3,9	5,9	3,1	2,3	4,4	4,4
21/10/15 16.00-17.00	54,7	56,4	5,7	0,30	0,27	1,6	4,7	7,2	3,1	2,3	4,4	4,4
21/10/15 17.00-18.00	55,3	56,6	5,8	0,31	0,28	1,1	3,5	5,1	2,9	1,9	3,9	4,4
21/10/15 18.00-19.00	55,0	56,5	5,8	0,29	0,29	1,1	4,3	5,9	2,8	1,8	3,7	4,4
21/10/15 19.00-20.00	61,1	56,3	5,9	0,28	0,29	1,0	2,5	3,8	2,8	1,7	3,7	4,5
21/10/15 20.00-21.00	61,0	56,7	5,7	0,24	0,28	1,0	2,0	3,5	3,0	2,0	4,2	4,4
21/10/15 21.00-22.00	69,2	57,1	5,6	0,24	0,28	1,0	1,4	2,9	3,1	2,1	4,3	4,2
21/10/15 22.00-23.00	71,0	58,6	5,6	0,23	0,27	1,0	1,6	3,1	3,2	2,1	4,4	4,2
21/10/15 23.00- 0.00	64,1	60,4	5,6	0,21	0,27	0,8	2,0	3,3	2,8	1,5	3,6	4,2
Minimo	44,7	46,6	5,5	0,21	0,23	0,6	1,4	2,9	2,8	1,5	3,6	4,2
Massimo	71,0	60,4	6,3	0,33	0,29	1,9	4,7	7,2	3,2	2,3	4,4	4,5
Media 24h	56,0	52,7	5,8	0,26	0,26	1,1	2,8	4,5	2,9	1,8	3,9	4,3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	30,3	µg/m ³	21/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	21,5	µg/m ³	21/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	21/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	21/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	21/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	21/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	21/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26021 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insediamiento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 22/10/15 alle ore 0:00 del giorno 23/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28102/4

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
22/10/15 0.00-1.00	1,1	333,6	5,5	100,0	1,0	-80,9	898,0	1,0	F
22/10/15 1.00-2.00	1,6	335,8	5,1	100,0	1,0	-80,4	897,3	1,2	F
22/10/15 2.00-3.00	1,5	322,7	4,8	100,0	1,0	-78,9	896,7	1,2	F
22/10/15 3.00-4.00	1,9	308,7	4,9	100,0	1,0	-75,0	896,2	0,8	F
22/10/15 4.00-5.00	1,9	291,1	5,7	100,0	1,0	-72,5	895,1	0,2	F
22/10/15 5.00-6.00	2,0	276,7	6,3	98,0	1,0	0,0	895,3	0,0	D
22/10/15 6.00-7.00	1,6	262,7	6,1	92,9	1,9	0,6	896,1	0,0	D
22/10/15 7.00-8.00	1,4	262,2	6,5	87,3	7,2	2,8	896,3	0,0	D
22/10/15 8.00-9.00	1,4	262,8	6,4	85,5	36,2	16,2	896,6	0,0	D
22/10/15 9.00-10.00	1,1	263,9	6,9	85,2	132,9	51,7	896,8	0,0	D
22/10/15 10.00-11.00	1,0	259,8	6,8	86,1	110,8	51,9	897,2	0,0	D
22/10/15 11.00-12.00	1,2	323,9	7,2	82,4	186,7	96,9	897,0	0,0	C
22/10/15 12.00-13.00	1,4	325,8	7,2	88,1	155,3	73,9	896,9	0,0	C
22/10/15 13.00-14.00	1,5	332,9	6,4	86,3	266,9	122,1	897,2	0,0	C
22/10/15 14.00-15.00	1,3	304,9	5,2	92,3	130,1	50,3	897,5	0,2	D
22/10/15 15.00-16.00	1,0	248,8	4,6	99,4	53,1	23,2	898,0	0,4	D
22/10/15 16.00-17.00	0,8	285,9	4,5	90,7	26,2	12,4	898,3	0,2	D
22/10/15 17.00-18.00	0,2	173,2	4,2	96,7	6,9	2,6	898,9	0,4	D
22/10/15 18.00-19.00	0,4	287,7	3,8	100,0	1,0	0,4	898,9	0,4	D
22/10/15 19.00-20.00	0,6	222,5	3,8	100,0	1,0	0,2	898,8	0,0	D
22/10/15 20.00-21.00	0,8	170,5	3,8	100,0	1,0	-0,7	899,1	0,0	D
22/10/15 21.00-22.00	0,7	195,0	4,3	99,3	1,0	-99,0	899,0	0,0	F
22/10/15 22.00-23.00	0,6	203,1	4,8	96,8	1,0	-124,0	898,9	0,0	F
22/10/15 23.00-0.00	1,0	179,5	5,0	96,8	1,0	-122,0	898,8	0,0	F
Minimo	0,2		3,8	82,4	1,0	-124,0	895,1		
Massimo	2,0		7,2	100,0	266,9	122,1	899,1		
Media 24h	1,2		5,4	94,3	46,9	-9,5	897,5		
Totale								6,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 22/10/2015 sono state circa 12

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
22/10/15 0.00- 1.00	67,3	61,4	5,6	0,23	0,26	0,8	1,4	2,7	2,7	1,6	3,6	4,2
22/10/15 1.00- 2.00	68,4	63,0	5,6	0,21	0,25	0,8	1,2	2,5	2,8	1,6	3,6	4,2
22/10/15 2.00- 3.00	67,9	64,6	5,6	0,22	0,24	0,7	0,9	2,0	2,8	1,7	3,6	4,2
22/10/15 3.00- 4.00	72,0	66,2	5,6	0,20	0,23	0,8	0,9	2,0	2,8	1,7	3,8	4,2
22/10/15 4.00- 5.00	72,7	67,6	5,6	0,20	0,22	0,6	0,9	1,8	3,0	2,0	4,2	4,2
22/10/15 5.00- 6.00	70,3	69,1	5,5	0,20	0,22	0,6	0,9	1,8	3,5	2,3	4,6	4,2
22/10/15 6.00- 7.00	66,7	69,2	5,6	0,20	0,21	1,0	1,6	3,1	3,3	2,5	4,7	4,2
22/10/15 7.00- 8.00	67,0	68,7	5,6	0,20	0,21	0,8	1,8	3,1	3,0	1,9	4,1	4,2
22/10/15 8.00- 9.00	71,5	69,0	5,6	0,20	0,21	1,1	1,6	3,3	2,8	1,7	3,8	4,2
22/10/15 9.00-10.00	71,4	69,6	5,6	0,21	0,20	1,5	2,1	4,3	2,8	1,7	3,8	4,2
22/10/15 10.00-11.00	70,8	69,9	5,6	0,20	0,20	1,1	1,8	3,6	2,8	1,7	3,8	4,2
22/10/15 11.00-12.00	74,5	70,3	5,6	0,22	0,20	1,0	1,4	2,9	2,9	1,7	3,9	4,2
22/10/15 12.00-13.00	73,2	70,6	5,4	0,22	0,20	1,1	1,4	3,1	3,7	2,6	5,1	4,1
22/10/15 13.00-14.00	69,4	70,7	5,4	0,22	0,21	1,1	1,2	2,9	3,8	2,8	5,3	4,1
22/10/15 14.00-15.00	70,6	70,6	5,5	0,21	0,21	1,0	1,1	2,5	3,4	2,5	4,8	4,2
22/10/15 15.00-16.00	71,8	71,0	5,7	0,21	0,21	1,0	0,9	2,2	3,0	1,9	4,0	4,2
22/10/15 16.00-17.00	72,1	71,6	5,9	0,20	0,21	1,0	1,1	2,5	2,9	1,7	3,7	4,2
22/10/15 17.00-18.00	73,9	71,7	5,8	0,20	0,21	0,7	0,9	2,0	2,8	1,7	3,7	4,1
22/10/15 18.00-19.00	71,6	72,0	6,1	0,20	0,21	0,6	0,9	1,8	2,8	1,7	3,7	4,2
22/10/15 19.00-20.00	74,7	72,1	5,9	0,20	0,21	1,0	1,2	2,7	2,8	1,7	3,7	4,2
22/10/15 20.00-21.00	72,6	72,2	5,9	0,18	0,21	0,7	1,2	2,4	2,8	1,7	3,7	4,2
22/10/15 21.00-22.00	73,5	72,1	5,9	0,20	0,20	0,7	0,9	2,0	2,8	1,7	3,7	4,2
22/10/15 22.00-23.00	71,7	72,6	5,4	0,18	0,20	1,0	0,6	2,0	2,8	1,7	3,7	4,1
22/10/15 23.00- 0.00	70,5	72,7	5,7	0,18	0,20	0,7	0,6	1,8	2,8	1,7	3,7	4,2
Minimo	66,7	61,4	5,4	0,18	0,20	0,6	0,6	1,8	2,7	1,6	3,6	4,1
Massimo	74,7	72,7	6,1	0,23	0,26	1,5	2,1	4,3	3,8	2,8	5,3	4,2
Media 24h	71,1	69,5	5,7	0,20	0,21	0,9	1,2	2,5	3,0	1,9	4,0	4,2

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN DISCONTINUO**

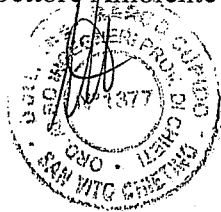
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	4,6	µg/m ³	22/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	3,7	µg/m ³	22/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	22/10/15 - 06/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	22/10/15 - 06/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	22/10/15 - 06/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	22/10/15 - 06/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	22/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26022 / 15

Tipo di campione:	ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine:	MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA
Committente:	ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)
Insediamiento analizzato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1" Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Campionamento:	Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Descrizione della postazione esaminata:	- POSTAZIONE P1 Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"
Data di inizio e di fine prove:	Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 23/10/15 alle ore 0:00 del giorno 24/10/15
Espressione dei risultati:	I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione:	Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo 24h:	28102/5
Note al campione:	Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
23/10/15 0.00- 1.00	1,4	113,4	4,9	98,2	1,0	-117,8	899,0	0,0	F
23/10/15 1.00- 2.00	1,4	124,5	4,8	97,7	1,0	-115,9	899,0	0,0	F
23/10/15 2.00- 3.00	2,2	134,8	4,7	100,0	1,0	-115,9	898,7	0,2	F
23/10/15 3.00- 4.00	2,3	148,8	4,7	98,1	1,0	-88,4	899,4	0,0	F
23/10/15 4.00- 5.00	1,8	131,9	5,2	94,5	1,0	-61,3	900,6	0,0	F
23/10/15 5.00- 6.00	2,4	127,9	5,0	94,5	1,0	0,1	901,5	0,0	D
23/10/15 6.00- 7.00	2,6	142,2	5,9	90,0	1,0	0,3	902,3	0,0	D
23/10/15 7.00- 8.00	2,2	135,2	7,1	84,8	8,5	3,3	902,9	0,0	D
23/10/15 8.00- 9.00	2,1	131,4	7,5	81,7	129,3	56,9	903,4	0,0	D
23/10/15 9.00-10.00	1,8	127,8	9,2	72,7	256,1	126,3	903,5	0,0	C
23/10/15 10.00-11.00	1,7	109,6	9,9	66,1	253,3	119,3	903,7	0,0	C
23/10/15 11.00-12.00	2,4	141,2	9,5	65,2	285,7	131,1	903,6	0,0	B
23/10/15 12.00-13.00	1,6	108,7	10,1	61,1	230,9	91,4	903,7	0,0	C
23/10/15 13.00-14.00	1,2	114,5	10,4	60,6	161,6	69,2	904,2	0,0	C
23/10/15 14.00-15.00	1,1	105,2	9,2	64,0	359,2	123,8	904,9	0,0	B
23/10/15 15.00-16.00	1,1	108,6	8,0	69,9	348,3	124,0	905,2	0,0	B
23/10/15 16.00-17.00	1,4	98,7	6,8	72,0	151,7	43,8	905,7	0,0	C
23/10/15 17.00-18.00	1,5	80,2	6,3	74,2	39,0	9,0	906,0	0,0	D
23/10/15 18.00-19.00	1,3	108,9	6,3	72,8	1,0	0,2	906,2	0,0	D
23/10/15 19.00-20.00	1,4	86,5	5,8	74,4	1,0	0,1	906,6	0,0	D
23/10/15 20.00-21.00	2,1	112,0	5,1	78,2	1,0	-1,1	906,9	0,0	D
23/10/15 21.00-22.00	2,4	152,9	4,8	83,4	1,0	-115,9	907,3	0,0	F
23/10/15 22.00-23.00	1,8	144,1	5,0	81,0	1,0	-113,1	907,5	0,0	F
23/10/15 23.00- 0.00	1,4	139,5	4,2	83,8	1,0	-98,8	907,7	0,0	F
Minimo	1,1		4,2	60,6	1,0	-117,8	898,7		
Massimo	2,6		10,4	100,0	359,2	131,1	907,7		
Media 24h	1,8		6,7	80,0	93,2	2,9	903,7		
Totale								0,2	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 23/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
23/10/15 0.00- 1.00	69,6	72,6	5,7	0,18	0,19	0,7	0,6	1,8	2,8	1,7	3,7	4,2
23/10/15 1.00- 2.00	71,9	72,3	5,7	0,18	0,19	0,7	0,6	1,8	2,8	1,7	3,7	4,2
23/10/15 2.00- 3.00	72,2	72,0	5,7	0,18	0,19	0,7	0,9	2,0	2,8	1,8	3,8	4,2
23/10/15 3.00- 4.00	74,0	72,1	5,7	0,20	0,18	0,7	0,9	2,0	2,9	1,9	3,9	4,2
23/10/15 4.00- 5.00	70,3	72,0	5,7	0,21	0,18	1,0	1,1	2,5	3,1	2,0	4,3	4,2
23/10/15 5.00- 6.00	65,8	71,7	5,7	0,22	0,19	0,7	1,2	2,5	3,5	2,3	4,8	4,2
23/10/15 6.00- 7.00	57,9	70,8	5,7	0,22	0,19	1,5	5,6	7,8	3,4	2,4	4,7	4,2
23/10/15 7.00- 8.00	59,5	69,0	5,6	0,25	0,20	1,0	1,8	3,3	3,2	2,4	4,5	4,2
23/10/15 8.00- 9.00	57,2	67,6	5,7	0,25	0,20	1,0	2,3	3,6	3,2	2,4	4,5	4,2
23/10/15 9.00-10.00	55,5	66,1	6,2	0,25	0,21	1,1	3,7	5,4	3,2	2,3	4,4	4,4
23/10/15 10.00-11.00	54,8	64,0	6,5	0,26	0,22	1,8	8,2	11,1	3,1	2,2	4,3	4,4
23/10/15 11.00-12.00	55,2	61,9	6,7	0,26	0,23	2,6	9,5	13,4	3,0	2,1	4,2	4,4
23/10/15 12.00-13.00	57,7	59,5	6,9	0,25	0,24	2,6	10,0	13,9	3,0	2,1	4,2	4,4
23/10/15 13.00-14.00	64,5	58,0	7,0	0,25	0,24	1,6	6,0	8,5	3,0	2,0	4,0	4,4
23/10/15 14.00-15.00	71,7	57,8	6,9	0,24	0,25	1,0	2,3	3,7	3,0	1,8	4,1	4,4
23/10/15 15.00-16.00	74,2	59,5	7,0	0,23	0,25	0,8	1,8	3,1	2,9	1,8	3,9	4,4
23/10/15 16.00-17.00	73,2	61,4	6,9	0,22	0,25	0,6	2,0	3,1	2,8	1,7	3,7	4,4
23/10/15 17.00-18.00	76,1	63,4	6,7	0,21	0,24	0,7	1,6	2,9	2,8	1,7	3,7	4,4
23/10/15 18.00-19.00	77,6	65,9	6,7	0,20	0,24	0,7	2,2	3,5	2,8	1,7	3,7	4,4
23/10/15 19.00-20.00	74,7	68,8	6,4	0,20	0,23	1,0	2,2	3,6	2,8	1,7	3,7	4,4
23/10/15 20.00-21.00	74,0	71,2	6,1	0,18	0,22	0,7	2,0	3,3	2,8	1,8	3,8	4,1
23/10/15 21.00-22.00	74,4	73,2	6,2	0,17	0,22	0,7	1,4	2,6	2,9	1,9	3,9	4,3
23/10/15 22.00-23.00	71,6	74,5	6,0	0,17	0,21	0,7	1,1	2,2	3,0	2,0	4,0	4,1
23/10/15 23.00- 0.00	66,4	74,5	6,0	0,17	0,20	1,0	1,8	3,3	3,0	2,1	4,1	4,1
Minimo	54,8	57,8	5,6	0,17	0,18	0,6	0,6	1,8	2,8	1,7	3,7	4,1
Massimo	77,6	74,5	7,0	0,26	0,25	2,6	10,0	13,9	3,5	2,4	4,8	4,4
Media 24h	67,5	67,5	6,2	0,21	0,22	1,1	3,0	4,6	3,0	2,0	4,1	4,3

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

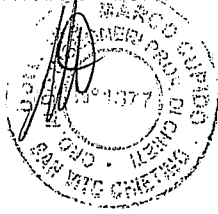
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	12,4	µg/m ³	23/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	9,9	µg/m ³	23/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	23/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	23/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	0,29	µg/m ³	23/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	23/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perillene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Perillene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	23/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custozza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26023 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 24/10/15 alle ore 0:00 del giorno 25/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28103/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
24/10/15 0.00- 1.00	1,2	140,2	4,5	86,3	1,0	-122,9	907,9	0,0	F
24/10/15 1.00- 2.00	1,2	145,3	4,9	85,3	1,0	-126,0	908,2	0,0	F
24/10/15 2.00- 3.00	1,2	143,4	5,1	88,2	1,0	-126,5	908,3	0,0	F
24/10/15 3.00- 4.00	1,2	144,2	5,9	92,5	1,0	-119,7	908,7	0,0	F
24/10/15 4.00- 5.00	1,1	138,4	6,8	94,6	1,0	-97,7	909,1	0,0	F
24/10/15 5.00- 6.00	0,8	103,1	7,8	94,7	1,0	-1,9	909,6	0,0	D
24/10/15 6.00- 7.00	0,8	92,4	9,7	82,4	1,0	0,1	910,2	0,0	D
24/10/15 7.00- 8.00	0,8	119,7	12,7	70,2	17,3	5,0	910,6	0,0	D
24/10/15 8.00- 9.00	0,8	85,1	14,6	60,7	120,2	72,1	910,9	0,0	D
24/10/15 9.00-10.00	0,8	92,7	15,8	53,5	243,4	180,1	911,0	0,0	C
24/10/15 10.00-11.00	0,6	97,4	16,3	51,2	419,9	251,9	910,9	0,0	B
24/10/15 11.00-12.00	0,9	67,4	16,3	51,4	499,8	288,5	910,8	0,0	B
24/10/15 12.00-13.00	1,1	62,3	16,4	53,1	582,0	306,0	910,7	0,0	A
24/10/15 13.00-14.00	1,2	95,2	16,0	55,5	575,6	242,9	910,8	0,0	A
24/10/15 14.00-15.00	1,3	91,2	15,1	61,1	509,0	174,7	911,0	0,0	B
24/10/15 15.00-16.00	1,3	92,8	13,8	69,0	352,1	142,5	911,4	0,0	B
24/10/15 16.00-17.00	1,4	93,9	11,8	81,3	158,9	11,2	911,7	0,0	C
24/10/15 17.00-18.00	1,6	85,8	10,8	90,4	39,8	4,6	912,2	0,0	D
24/10/15 18.00-19.00	1,8	66,6	10,4	91,9	1,0	0,3	912,5	0,0	D
24/10/15 19.00-20.00	2,0	74,0	9,6	95,1	1,0	0,4	912,9	0,0	D
24/10/15 20.00-21.00	1,7	87,9	8,7	99,0	1,0	0,1	913,1	0,0	D
24/10/15 21.00-22.00	1,0	92,2	8,5	97,1	1,0	-120,2	913,2	0,0	F
24/10/15 22.00-23.00	0,8	100,9	8,2	98,2	1,0	-88,7	913,1	0,0	F
24/10/15 23.00- 0.00	0,6	89,3	7,8	100,0	1,0	-65,6	913,1	0,0	F
Minimo	0,6		4,5	51,2	1,0	-126,5	907,9		
Massimo	2,0		16,4	100,0	582,0	306,0	913,2		
Media 24h	1,1		10,7	79,3	147,1	33,8	910,9		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 24/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solfurato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
24/10/15 0.00- 1.00	66,0	73,5	6,0	0,16	0,19	1,0	3,1	4,4	3,0	2,1	4,1	4,1
24/10/15 1.00- 2.00	66,4	72,6	5,8	0,16	0,18	0,7	1,4	2,6	3,0	2,0	4,0	4,1
24/10/15 2.00- 3.00	67,9	71,4	5,8	0,17	0,18	0,7	1,8	3,1	2,9	1,9	3,9	4,1
24/10/15 3.00- 4.00	69,5	70,2	5,8	0,17	0,17	0,7	1,2	2,4	2,9	1,8	3,8	4,1
24/10/15 4.00- 5.00	68,6	69,5	5,6	0,17	0,17	0,6	1,2	2,2	2,9	1,8	3,8	4,1
24/10/15 5.00- 6.00	66,9	68,8	5,7	0,17	0,17	0,7	2,0	3,3	2,9	1,9	3,9	4,2
24/10/15 6.00- 7.00	64,8	67,9	5,7	0,17	0,17	0,8	1,6	2,9	3,0	1,9	4,0	4,2
24/10/15 7.00- 8.00	59,1	67,1	5,7	0,17	0,17	0,8	1,6	2,9	2,9	1,8	3,9	4,2
24/10/15 8.00- 9.00	63,0	66,2	5,6	0,16	0,17	1,0	1,9	3,4	2,9	1,9	3,9	4,3
24/10/15 9.00-10.00	63,0	65,8	5,6	0,16	0,17	1,2	1,9	3,7	2,8	1,8	3,8	4,3
24/10/15 10.00-11.00	62,1	65,4	5,8	0,16	0,17	1,2	1,9	3,7	2,9	1,8	3,8	4,5
24/10/15 11.00-12.00	62,5	64,6	5,8	0,19	0,17	1,5	2,3	4,6	3,0	1,9	4,0	4,5
24/10/15 12.00-13.00	66,1	63,8	5,7	0,18	0,17	1,1	1,2	3,0	2,9	1,8	3,8	4,5
24/10/15 13.00-14.00	68,5	63,4	6,3	0,18	0,17	1,6	1,4	3,9	2,9	1,8	3,8	4,7
24/10/15 14.00-15.00	70,3	63,6	6,7	0,17	0,17	1,0	1,2	2,7	3,0	2,0	4,0	4,9
24/10/15 15.00-16.00	70,2	64,3	6,6	0,17	0,17	1,1	2,1	3,7	2,9	1,7	3,9	4,9
24/10/15 16.00-17.00	68,6	65,7	6,7	0,21	0,17	1,0	2,3	3,7	2,8	1,6	3,7	5,0
24/10/15 17.00-18.00	66,2	66,4	6,6	0,17	0,18	1,1	3,3	4,9	2,8	1,6	3,7	4,9
24/10/15 18.00-19.00	57,8	66,8	6,4	0,20	0,18	1,1	4,3	5,9	2,8	1,6	3,7	4,9
24/10/15 19.00-20.00	44,0	66,3	6,3	0,22	0,18	1,0	6,7	8,1	2,8	1,7	3,6	4,8
24/10/15 20.00-21.00	37,5	64,0	6,1	0,23	0,19	1,1	6,7	8,3	2,8	1,7	3,7	4,6
24/10/15 21.00-22.00	37,2	60,4	6,0	0,26	0,19	0,7	4,3	5,5	2,8	1,7	3,7	4,5
24/10/15 22.00-23.00	40,7	56,5	5,9	0,22	0,20	1,1	4,5	6,1	2,8	1,7	3,7	4,4
24/10/15 23.00- 0.00	51,4	52,8	5,8	0,23	0,21	1,0	2,2	3,6	2,8	1,7	3,7	4,1
Minimo	37,2	52,8	5,6	0,16	0,17	0,6	1,2	2,2	2,8	1,6	3,6	4,1
Massimo	70,3	73,5	6,7	0,26	0,21	1,6	6,7	8,3	3,0	2,1	4,1	5,0
Media 24h	60,8	65,7	6,0	0,19	0,18	1,0	2,6	4,1	2,9	1,8	3,8	4,5

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

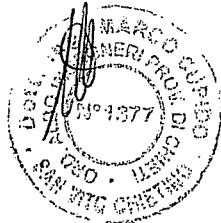
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	16,4	µg/m ³	24/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	11,0	µg/m ³	24/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	24/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	24/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	24/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	24/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	24/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26024 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insediamiento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 25/10/15 alle ore 0:00 del giorno 26/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28103/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
25/10/15 0.00- 1.00	0,5	107,7	7,3	100,0	1,0	-62,7	913,2	0,0	F
25/10/15 1.00- 2.00	0,5	113,4	6,6	100,0	1,0	-73,0	913,1	0,0	F
25/10/15 2.00- 3.00	0,8	109,8	6,2	100,0	1,0	-69,1	912,8	0,0	F
25/10/15 3.00- 4.00	1,0	105,3	6,1	100,0	1,0	-70,1	912,9	0,0	F
25/10/15 4.00- 5.00	0,6	103,4	5,8	100,0	1,0	-53,9	913,0	0,0	F
25/10/15 5.00- 6.00	0,4	105,8	6,1	100,0	1,0	0,1	913,2	0,0	D
25/10/15 6.00- 7.00	0,0	104,3	9,2	86,5	1,0	0,3	913,9	0,0	D
25/10/15 7.00- 8.00	0,6	101,5	12,2	75,9	15,8	5,9	914,1	0,0	D
25/10/15 8.00- 9.00	0,7	100,7	13,7	69,8	139,2	54,9	914,2	0,0	D
25/10/15 9.00-10.00	0,1	103,9	14,1	69,8	280,4	126,9	914,2	0,0	B
25/10/15 10.00-11.00	0,2	101,5	14,5	65,4	424,4	239,4	913,8	0,0	B
25/10/15 11.00-12.00	0,5	104,4	15,5	54,6	488,8	265,5	913,1	0,0	B
25/10/15 12.00-13.00	0,7	103,8	16,2	57,0	581,2	297,6	912,7	0,0	A
25/10/15 13.00-14.00	0,1	116,3	15,4	62,9	565,4	247,9	912,8	0,0	A
25/10/15 14.00-15.00	0,1	113,6	14,9	66,7	441,3	172,5	912,5	0,0	B
25/10/15 15.00-16.00	0,5	108,6	13,6	75,0	288,3	111,1	912,6	0,0	B
25/10/15 16.00-17.00	0,1	155,2	12,8	80,3	124,5	44,7	913,0	0,0	D
25/10/15 17.00-18.00	0,1	164,2	11,7	86,8	28,9	9,7	913,5	0,0	D
25/10/15 18.00-19.00	0,1	116,0	10,6	87,9	1,0	0,3	913,6	0,0	D
25/10/15 19.00-20.00	0,1	134,9	10,4	80,7	1,0	0,3	913,7	0,0	D
25/10/15 20.00-21.00	0,1	149,3	9,3	87,6	1,0	0,1	914,0	0,0	D
25/10/15 21.00-22.00	0,3	149,5	8,2	96,2	1,0	-130,3	914,0	0,0	F
25/10/15 22.00-23.00	0,4	153,5	8,1	97,5	1,0	-131,1	913,9	0,0	F
25/10/15 23.00- 0.00	1,6	164,3	7,6	98,9	1,0	-127,4	913,9	0,0	F
Minimo	0,0		5,8	54,6	1,0	-131,1	912,5		
Massimo	1,6		16,2	100,0	581,2	297,6	914,2		
Media 24h	0,4		10,7	83,3	141,3	35,8	913,4		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 25/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
25/10/15 0.00- 1.00	53,1	50,4	5,8	0,21	0,22	1,0	1,2	2,7	2,8	1,7	3,7	4,1
25/10/15 1.00- 2.00	48,6	48,5	5,4	0,17	0,22	0,7	2,6	3,8	2,8	1,7	3,7	4,0
25/10/15 2.00- 3.00	53,2	46,3	5,4	0,17	0,22	1,0	1,6	3,1	2,7	1,7	3,7	4,0
25/10/15 3.00- 4.00	61,5	45,7	5,4	0,16	0,21	0,7	0,6	1,8	2,7	1,7	3,7	4,0
25/10/15 4.00- 5.00	65,7	47,9	5,6	0,14	0,21	0,7	<0,40	1,6	2,7	1,7	3,7	4,0
25/10/15 5.00- 6.00	63,9	51,4	5,4	0,14	0,20	0,7	<0,40	1,4	3,5	2,0	4,5	3,8
25/10/15 6.00- 7.00	62,9	54,8	5,7	0,14	0,18	1,0	1,1	2,5	3,4	1,9	4,5	4,1
25/10/15 7.00- 8.00	61,7	57,5	5,7	0,14	0,17	1,0	1,6	3,1	3,0	1,7	4,0	4,1
25/10/15 8.00- 9.00	60,2	58,8	5,7	0,15	0,16	1,1	2,1	3,7	2,8	1,7	3,8	4,1
25/10/15 9.00-10.00	59,2	59,7	6,0	0,15	0,15	1,3	1,4	3,6	2,8	1,7	3,8	4,1
25/10/15 10.00-11.00	71,1	61,0	6,0	0,17	0,15	1,3	1,4	3,6	2,8	1,7	3,8	4,1
25/10/15 11.00-12.00	79,0	63,3	6,4	0,16	0,15	1,2	1,4	3,4	2,9	1,9	4,0	4,5
25/10/15 12.00-13.00	78,1	65,5	6,9	0,24	0,15	1,0	1,1	2,5	3,2	2,2	4,4	4,6
25/10/15 13.00-14.00	79,4	67,0	7,3	0,21	0,16	0,8	0,9	2,1	2,9	1,9	4,0	4,7
25/10/15 14.00-15.00	77,1	69,0	7,7	0,19	0,17	0,8	1,2	2,5	2,8	1,7	3,8	5,0
25/10/15 15.00-16.00	75,2	70,7	7,9	0,17	0,18	0,8	1,4	2,7	3,0	1,8	4,0	5,2
25/10/15 16.00-17.00	73,4	72,4	8,0	0,17	0,18	0,8	2,1	3,4	3,0	1,7	3,9	5,3
25/10/15 17.00-18.00	65,6	74,1	8,0	0,18	0,18	1,1	3,7	5,4	2,8	1,6	3,8	5,3
25/10/15 18.00-19.00	54,5	74,9	7,8	0,20	0,19	1,0	4,3	5,8	2,8	1,6	3,6	5,2
25/10/15 19.00-20.00	53,4	72,8	7,5	0,28	0,19	1,0	4,3	5,8	2,8	1,7	3,8	4,9
25/10/15 20.00-21.00	45,2	69,6	7,3	0,25	0,20	1,5	11,4	13,7	2,8	1,7	3,7	4,8
25/10/15 21.00-22.00	52,0	65,5	6,9	0,31	0,21	1,3	6,7	8,7	2,8	1,7	3,7	4,6
25/10/15 22.00-23.00	54,1	62,0	6,5	0,29	0,22	1,1	5,5	7,1	2,8	1,7	3,7	4,5
25/10/15 23.00- 0.00	57,9	59,2	6,2	0,31	0,23	1,0	2,2	3,6	2,8	1,7	3,7	4,4
Minimo	45,2	45,7	5,4	0,14	0,15	0,7	<0,40	1,4	2,7	1,6	3,6	3,8
Massimo	79,4	74,9	8,0	0,31	0,23	1,5	11,4	13,7	3,5	2,2	4,5	5,3
Media 24h	62,8	61,2	6,5	0,20	0,19	1,0	2,5	4,1	2,9	1,8	3,9	4,5

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	9,5	µg/m ³	25/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	7,3	µg/m ³	25/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	25/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	25/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	25/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	25/10/15 - 09/11/15
Acenafte*ne*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Acenafte*ne*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	25/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

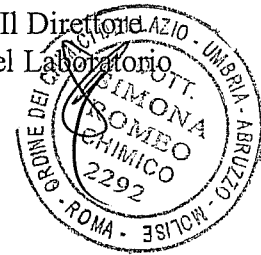
La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26025 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insediamiento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 26/10/15 alle ore 0:00 del giorno 27/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28103/3

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
26/10/15 0.00- 1.00	1,5	169,0	7,4	100,0	1,0	-122,6	913,9	0,0	F
26/10/15 1.00- 2.00	1,8	161,6	6,9	100,0	1,0	-120,2	913,6	0,0	F
26/10/15 2.00- 3.00	1,8	155,8	6,3	100,0	1,0	-115,4	913,3	0,0	F
26/10/15 3.00- 4.00	1,9	158,7	6,6	100,0	1,0	-109,3	913,4	0,0	F
26/10/15 4.00- 5.00	1,5	149,4	6,6	100,0	1,0	-94,1	913,3	0,0	F
26/10/15 5.00- 6.00	1,1	134,6	6,7	100,0	1,0	0,1	913,1	0,0	D
26/10/15 6.00- 7.00	1,2	134,4	8,2	98,1	1,0	0,3	913,1	0,0	D
26/10/15 7.00- 8.00	1,3	117,9	10,5	89,8	24,7	9,0	913,6	0,0	D
26/10/15 8.00- 9.00	1,4	107,7	13,5	74,6	97,9	32,4	913,7	0,0	D
26/10/15 9.00-10.00	1,2	107,9	15,1	68,5	234,2	113,2	913,6	0,0	C
26/10/15 10.00-11.00	0,8	126,7	14,8	71,2	408,4	210,0	913,2	0,0	B
26/10/15 11.00-12.00	0,7	134,3	15,5	71,3	481,5	263,6	912,7	0,0	B
26/10/15 12.00-13.00	0,6	122,6	15,8	71,6	340,3	151,9	912,4	0,0	B
26/10/15 13.00-14.00	0,6	140,4	14,9	76,4	448,5	206,2	912,2	0,0	B
26/10/15 14.00-15.00	0,7	111,2	14,4	79,5	391,2	209,3	912,1	0,0	B
26/10/15 15.00-16.00	0,6	122,0	13,3	84,2	258,3	118,8	912,0	0,0	C
26/10/15 16.00-17.00	0,5	123,1	12,7	85,8	181,8	63,4	912,2	0,0	C
26/10/15 17.00-18.00	0,5	111,9	12,0	94,3	23,0	6,6	912,4	0,0	D
26/10/15 18.00-19.00	0,5	124,1	10,8	100,0	1,0	0,4	912,4	0,0	D
26/10/15 19.00-20.00	0,7	130,9	10,0	100,0	1,0	0,3	912,7	0,0	D
26/10/15 20.00-21.00	1,0	136,4	9,2	100,0	1,0	0,2	912,8	0,0	D
26/10/15 21.00-22.00	1,5	163,8	8,7	100,0	1,0	-122,6	912,8	0,0	F
26/10/15 22.00-23.00	1,5	166,4	8,6	100,0	1,0	-123,5	912,6	0,0	F
26/10/15 23.00- 0.00	1,7	169,9	8,2	100,0	1,0	-125,9	912,1	0,0	F
Minimo	0,5		6,3	68,5	1,0	-125,9	912,0		
Massimo	1,9		15,8	100,0	481,5	263,6	913,9		
Media 24h	1,1		10,7	90,2	121,0	18,8	912,9		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 26/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
26/10/15 0.00- 1.00	59,6	57,0	6,0	0,24	0,25	1,0	1,4	2,9	2,8	1,7	3,7	4,3
26/10/15 1.00- 2.00	55,9	55,3	5,8	0,20	0,26	0,7	3,1	4,2	2,8	1,7	3,7	4,1
26/10/15 2.00- 3.00	53,7	54,1	6,0	0,17	0,26	0,7	3,6	4,9	3,0	2,1	4,1	4,3
26/10/15 3.00- 4.00	54,4	54,0	5,6	0,17	0,26	1,0	3,6	5,1	2,8	1,7	3,7	4,1
26/10/15 4.00- 5.00	57,5	54,1	5,4	0,16	0,24	0,7	2,9	4,0	2,8	1,7	3,7	4,1
26/10/15 5.00- 6.00	62,6	55,6	5,4	0,15	0,23	0,7	0,8	2,0	2,9	1,8	3,8	4,1
26/10/15 6.00- 7.00	68,6	57,0	5,3	0,14	0,21	0,7	< 0,40	1,6	3,5	2,4	4,9	4,0
26/10/15 7.00- 8.00	68,6	58,8	5,5	0,14	0,19	1,0	1,1	2,5	3,1	1,9	4,1	4,2
26/10/15 8.00- 9.00	66,7	60,1	5,5	0,14	0,17	1,2	2,1	3,9	2,9	1,7	3,9	4,2
26/10/15 9.00-10.00	61,8	61,0	5,7	0,19	0,16	2,1	5,0	8,2	2,9	1,7	3,9	4,3
26/10/15 10.00-11.00	71,5	61,7	5,8	0,19	0,16	1,6	3,9	6,4	2,9	1,7	3,8	4,5
26/10/15 11.00-12.00	78,4	64,0	5,8	0,17	0,16	1,1	1,9	3,6	3,4	2,2	4,6	4,5
26/10/15 12.00-13.00	80,5	67,0	5,9	0,16	0,16	1,1	1,4	3,2	3,6	2,5	5,0	4,6
26/10/15 13.00-14.00	81,2	69,8	6,3	0,17	0,16	1,0	1,6	3,2	4,3	3,2	6,0	4,9
26/10/15 14.00-15.00	77,2	72,2	6,9	0,16	0,16	1,5	5,2	7,5	3,6	2,5	5,0	5,0
26/10/15 15.00-16.00	75,8	73,2	6,8	0,18	0,16	1,5	7,1	9,3	3,1	2,1	4,2	5,2
26/10/15 16.00-17.00	71,9	74,1	7,1	0,21	0,17	1,5	7,0	9,3	3,0	1,8	4,0	5,2
26/10/15 17.00-18.00	59,2	74,8	7,2	0,21	0,18	1,3	8,6	10,7	2,9	1,7	3,9	5,2
26/10/15 18.00-19.00	49,4	74,5	7,2	0,23	0,18	1,5	6,6	8,8	2,8	1,7	3,8	5,2
26/10/15 19.00-20.00	47,5	71,7	7,0	0,26	0,19	1,1	7,4	9,0	2,8	1,7	3,8	4,9
26/10/15 20.00-21.00	50,3	67,8	6,7	0,31	0,20	1,3	8,1	10,3	2,8	1,7	3,7	4,8
26/10/15 21.00-22.00	51,7	64,1	6,5	0,30	0,22	1,2	6,9	8,7	2,8	1,7	3,7	4,6
26/10/15 22.00-23.00	59,8	60,4	6,2	0,28	0,23	1,0	3,3	4,7	2,8	1,7	3,7	4,5
26/10/15 23.00- 0.00	62,5	58,2	6,1	0,21	0,25	1,0	2,7	4,1	2,8	1,7	3,7	4,5
Minimo	47,5	54,0	5,3	0,14	0,16	0,7	< 0,40	1,6	2,8	1,7	3,7	4,0
Massimo	81,2	74,8	7,2	0,31	0,26	2,1	8,6	10,7	4,3	3,2	6,0	5,2
Media 24h	63,6	63,4	6,2	0,20	0,20	1,1	4,0	5,8	3,0	1,9	4,1	4,6

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	5,7	µg/m ³	26/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	4,0	µg/m ³	26/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	26/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	0,24	µg/m ³	26/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	26/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	26/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	26/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26026 / 15

Tipo di campione:	ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine:	MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA
Committente:	ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)
Insedimento analizzato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1" Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Campionamento:	Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Descrizione della postazione esaminata:	- POSTAZIONE P1 Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"
Data di inizio e di fine prove:	Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 27/10/15 alle ore 0:00 del giorno 28/10/15
Espressione dei risultati:	I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione:	Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo 24h:	28103/4
Note al campione:	Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A-F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
27/10/15 0.00- 1.00	1,4	165,7	8,4	100,0	1,0	-139,7	912,1	0,0	F
27/10/15 1.00- 2.00	1,2	170,6	8,6	100,0	1,0	-136,0	912,2	0,0	F
27/10/15 2.00- 3.00	1,1	163,7	8,7	100,0	1,0	-133,4	911,9	0,0	F
27/10/15 3.00- 4.00	0,9	155,1	9,1	100,0	1,0	-108,7	911,7	0,0	F
27/10/15 4.00- 5.00	0,8	152,2	8,9	100,0	1,0	-101,9	911,8	0,0	F
27/10/15 5.00- 6.00	0,7	140,2	8,8	100,0	1,0	0,2	912,1	0,0	D
27/10/15 6.00- 7.00	0,6	140,2	10,0	100,0	1,0	0,4	912,7	0,0	D
27/10/15 7.00- 8.00	0,5	140,0	12,4	93,8	23,8	9,4	913,1	0,0	D
27/10/15 8.00- 9.00	0,4	120,1	16,2	75,6	90,5	45,2	913,1	0,0	D
27/10/15 9.00-10.00	0,3	103,8	15,5	80,5	221,3	132,4	913,1	0,0	C
27/10/15 10.00-11.00	0,3	89,2	15,9	78,8	402,4	245,8	913,0	0,0	B
27/10/15 11.00-12.00	0,4	89,2	16,7	75,5	372,2	229,6	912,6	0,0	B
27/10/15 12.00-13.00	0,3	108,8	16,7	77,8	486,4	278,7	912,2	0,0	B
27/10/15 13.00-14.00	0,4	105,8	16,5	78,7	532,8	307,1	912,0	0,0	B
27/10/15 14.00-15.00	0,4	117,0	16,0	80,1	456,0	215,5	911,7	0,0	B
27/10/15 15.00-16.00	0,2	96,5	15,0	85,1	304,9	122,4	911,7	0,0	B
27/10/15 16.00-17.00	0,2	167,4	14,3	85,4	133,6	53,2	911,8	0,0	D
27/10/15 17.00-18.00	0,3	253,6	13,7	90,8	25,6	11,8	912,3	0,0	D
27/10/15 18.00-19.00	0,3	233,1	13,2	95,3	1,0	0,3	912,3	0,0	D
27/10/15 19.00-20.00	0,2	138,5	12,3	100,0	1,0	0,3	912,4	0,0	D
27/10/15 20.00-21.00	0,3	116,3	11,4	100,0	1,0	0,2	912,5	0,0	D
27/10/15 21.00-22.00	0,5	74,9	10,9	100,0	1,0	-134,9	912,5	0,0	F
27/10/15 22.00-23.00	0,7	68,4	10,4	100,0	1,0	-138,1	912,4	0,0	F
27/10/15 23.00- 0.00	0,9	71,5	9,8	100,0	1,0	-137,6	912,2	0,0	F
Minimo	0,2		8,4	75,5	1,0	-139,7	911,7		
Massimo	1,4		16,7	100,0	532,8	307,1	913,1		
Media 24h	0,6		12,5	91,6	127,6	25,9	912,3		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 27/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*	
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014	
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata												
27/10/15 0.00-1.00	60,8	56,5	5,9	0,20	0,25	0,7	2,7	3,8	2,8	1,7	3,7	4,5	
27/10/15 1.00-2.00	61,3	55,2	5,7	0,20	0,25	0,7	2,0	3,3	2,8	1,7	3,7	4,5	
27/10/15 2.00-3.00	62,9	55,4	5,9	0,18	0,25	0,7	1,6	2,9	2,8	1,7	3,7	4,5	
27/10/15 3.00-4.00	61,4	57,1	5,9	0,18	0,24	0,7	1,6	2,9	2,8	1,7	3,7	4,5	
27/10/15 4.00-5.00	58,3	58,8	5,9	0,17	0,23	0,7	1,1	2,2	2,8	1,7	3,7	4,4	
27/10/15 5.00-6.00	60,5	59,8	6,0	0,16	0,22	0,6	1,1	2,0	2,8	1,7	3,7	4,4	
27/10/15 6.00-7.00	66,8	60,9	5,7	0,15	0,20	0,8	<0,40	1,6	3,4	2,7	4,9	4,4	
27/10/15 7.00-8.00	64,7	61,8	5,7	0,15	0,18	1,3	3,1	5,2	3,5	2,8	5,0	4,4	
27/10/15 8.00-9.00	59,6	62,1	5,8	0,15	0,17	1,5	2,5	4,8	3,1	2,1	4,2	4,3	
27/10/15 9.00-10.00	58,4	61,9	5,8	0,23	0,17	2,4	5,5	9,2	2,9	1,7	3,9	4,5	
27/10/15 10.00-11.00	72,8	61,6	5,8	0,23	0,17	1,3	2,7	4,8	2,8	1,8	3,8	4,5	
27/10/15 11.00-12.00	78,4	62,8	5,8	0,18	0,18	1,0	1,2	2,7	3,3	2,3	4,6	4,5	
27/10/15 12.00-13.00	81,9	64,9	6,7	0,18	0,18	1,5	2,1	4,4	3,5	2,5	4,9	4,7	
27/10/15 13.00-14.00	86,7	67,9	7,0	0,18	0,18	1,0	1,2	2,7	3,7	2,4	5,0	4,9	
27/10/15 14.00-15.00	86,1	71,2	7,2	0,22	0,18	1,0	1,6	3,2	2,8	1,1	3,5	5,0	
27/10/15 15.00-16.00	85,1	73,6	7,5	0,22	0,19	1,0	1,4	2,9	2,7	1,3	3,5	5,2	
27/10/15 16.00-17.00	84,8	76,1	7,6	0,21	0,20	0,8	1,9	3,2	2,8	1,4	3,6	5,3	
27/10/15 17.00-18.00	75,7	79,3	7,8	0,18	0,21	1,3	4,1	6,2	2,8	1,5	3,6	5,4	
27/10/15 18.00-19.00	64,2	81,4	7,8	0,22	0,20	1,0	5,2	6,6	2,8	1,6	3,8	5,4	
27/10/15 19.00-20.00	62,5	80,4	7,7	0,22	0,20	1,0	4,8	6,2	3,2	2,3	4,5	5,3	
27/10/15 20.00-21.00	58,2	78,4	7,1	0,24	0,20	1,0	5,2	6,6	4,0	2,7	5,5	5,0	
27/10/15 21.00-22.00	57,9	75,4	6,9	0,25	0,21	0,8	4,7	5,9	4,0	3,0	5,6	4,8	
27/10/15 22.00-23.00	52,0	71,8	6,3	0,25	0,22	1,1	4,3	5,9	3,2	1,9	4,3	4,6	
27/10/15 23.00-0.00	53,5	67,6	6,3	0,25	0,22	1,0	3,6	5,1	2,9	1,5	3,8	4,6	
Minimo	52,0	55,2	5,7	0,15	0,17	0,6	<0,40	1,6	2,7	1,1	3,5	4,3	
Massimo	86,7	81,4	7,8	0,25	0,25	2,4	5,5	9,2	4,0	3,0	5,6	5,4	
Media 24h	67,3	66,7	6,5	0,20	0,20	1,0	2,7	4,3	3,1	2,0	4,2	4,7	

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

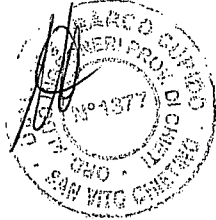
Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	25,7	µg/m ³	27/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	18,2	µg/m ³	27/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	27/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	27/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	27/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	27/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	27/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26027 / 15

Tipo di campione:	ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine:	MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA
Committente:	ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)
Insedimento analizzato:	ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1" Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)
Campionamento:	Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Descrizione della postazione esaminata:	- POSTAZIONE P1 Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"
Data di inizio e di fine prove:	Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 28/10/15 alle ore 0:00 del giorno 29/10/15
Espressione dei risultati:	I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore
Condizioni di normalizzazione:	Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.
Rif. campione parametri in discontinuo 24h:	28103/5
Note al campione:	Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
28/10/15 0.00- 1.00	1,2	52,2	9,3	100,0	1,0	-127,4	912,1	0,0	F
28/10/15 1.00- 2.00	1,0	56,3	8,9	100,0	1,0	-130,3	911,8	0,0	F
28/10/15 2.00- 3.00	1,0	55,7	8,5	100,0	1,0	-128,9	911,6	0,0	F
28/10/15 3.00- 4.00	0,8	68,8	8,1	100,0	1,0	-105,4	911,6	0,0	F
28/10/15 4.00- 5.00	0,6	61,7	8,3	100,0	1,0	-92,1	911,5	0,0	F
28/10/15 5.00- 6.00	0,2	95,9	8,6	100,0	1,0	0,1	911,7	0,0	D
28/10/15 6.00- 7.00	0,5	204,5	10,4	96,6	1,0	0,3	912,0	0,0	D
28/10/15 7.00- 8.00	0,4	200,4	12,6	84,5	13,9	5,5	912,2	0,0	D
28/10/15 8.00- 9.00	0,4	191,6	14,0	77,1	118,1	53,1	912,3	0,0	D
28/10/15 9.00- 10.00	0,4	86,3	15,5	73,2	269,0	135,9	912,1	0,0	C
28/10/15 10.00- 11.00	0,2	116,7	16,0	74,4	367,2	184,7	911,6	0,0	B
28/10/15 11.00- 12.00	0,2	156,7	16,1	74,8	448,6	224,3	911,3	0,0	B
28/10/15 12.00- 13.00	0,4	200,5	15,7	76,2	421,0	210,4	910,9	0,0	B
28/10/15 13.00- 14.00	0,6	235,0	15,4	77,7	325,3	154,1	910,6	0,0	B
28/10/15 14.00- 15.00	0,4	115,9	14,3	82,6	327,7	147,8	910,5	0,0	B
28/10/15 15.00- 16.00	0,4	164,3	13,7	83,1	215,1	82,7	910,4	0,0	C
28/10/15 16.00- 17.00	0,3	156,2	13,0	88,3	76,5	25,4	910,3	0,0	D
28/10/15 17.00- 18.00	0,3	110,0	12,6	92,7	13,1	3,2	910,5	0,0	D
28/10/15 18.00- 19.00	0,5	162,1	12,3	94,3	1,0	0,4	910,4	0,0	D
28/10/15 19.00- 20.00	0,5	245,2	12,2	97,3	1,0	0,4	910,3	0,0	D
28/10/15 20.00- 21.00	0,8	244,6	12,1	99,2	1,0	0,2	910,2	0,0	D
28/10/15 21.00- 22.00	0,7	249,0	12,1	100,0	1,0	-122,0	910,1	0,0	F
28/10/15 22.00- 23.00	0,8	226,7	12,1	100,0	1,0	-122,5	910,0	0,0	F
28/10/15 23.00- 0.00	0,6	146,3	11,9	100,0	1,0	-125,0	909,6	0,0	F
Minimo	0,2		8,1	73,2	1,0	-130,3	909,6		
Massimo	1,2		16,1	100,0	448,6	224,3	912,3		
Media 24h	0,6		12,2	90,5	108,7	11,5	911,1		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 28/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
28/10/15 0.00-1.00	56,3	63,6	5,9	0,22	0,23	0,7	3,6	4,9	2,9	1,5	3,7	4,5
28/10/15 1.00-2.00	60,9	60,0	5,9	0,21	0,23	0,7	2,9	4,1	2,8	1,5	3,6	4,5
28/10/15 2.00-3.00	65,4	58,2	5,9	0,18	0,23	0,7	2,0	3,3	3,0	1,6	3,8	4,5
28/10/15 3.00-4.00	62,4	58,3	5,8	0,17	0,23	1,0	1,8	3,3	4,5	3,2	6,3	4,4
28/10/15 4.00-5.00	60,4	58,3	5,7	0,17	0,22	1,0	0,9	2,2	4,8	3,5	6,6	4,4
28/10/15 5.00-6.00	63,5	58,6	5,7	0,16	0,21	0,7	0,6	1,8	4,1	2,9	5,7	4,4
28/10/15 6.00-7.00	68,0	59,3	5,6	0,15	0,20	0,8	0,9	2,0	3,2	1,9	4,3	4,2
28/10/15 7.00-8.00	64,1	61,3	5,6	0,15	0,19	0,8	1,2	2,5	3,0	1,6	3,9	4,2
28/10/15 8.00-9.00	60,5	62,6	5,7	0,16	0,18	1,3	2,9	5,0	2,9	1,5	3,7	4,2
28/10/15 9.00-10.00	65,6	63,2	5,8	0,19	0,17	1,5	3,2	5,5	2,8	1,5	3,7	4,5
28/10/15 10.00-11.00	79,1	63,7	5,8	0,21	0,17	1,3	2,5	4,6	3,0	1,5	3,8	4,5
28/10/15 11.00-12.00	82,5	65,4	6,0	0,19	0,17	1,3	2,1	4,2	2,9	1,6	3,8	4,6
28/10/15 12.00-13.00	83,7	68,0	6,2	0,25	0,17	1,1	1,9	3,6	2,8	1,6	3,7	4,7
28/10/15 13.00-14.00	87,1	70,9	6,9	0,22	0,18	1,0	1,6	3,2	2,8	1,6	3,8	5,0
28/10/15 14.00-15.00	84,4	73,8	7,2	0,19	0,19	2,2	2,9	6,2	2,8	1,6	3,8	5,2
28/10/15 15.00-16.00	83,6	75,9	7,5	0,19	0,20	2,4	4,4	8,2	2,8	1,6	3,8	5,3
28/10/15 16.00-17.00	83,1	78,3	7,8	0,18	0,20	1,7	3,6	6,2	2,9	1,7	3,8	5,2
28/10/15 17.00-18.00	82,9	81,1	7,8	0,18	0,20	1,0	2,7	4,1	2,9	1,8	3,9	5,2
28/10/15 18.00-19.00	75,8	83,3	8,0	0,18	0,20	1,2	4,1	6,0	3,0	2,1	4,2	5,2
28/10/15 19.00-20.00	64,2	82,9	7,8	0,23	0,20	1,1	6,2	7,9	3,5	2,3	4,8	5,0
28/10/15 20.00-21.00	58,8	80,6	7,5	0,26	0,20	1,1	7,0	8,7	4,3	2,8	6,0	5,0
28/10/15 21.00-22.00	55,1	77,5	7,3	0,32	0,20	1,0	6,6	8,1	4,1	2,8	5,6	5,0
28/10/15 22.00-23.00	58,2	73,5	6,8	0,29	0,22	1,0	2,3	3,7	3,8	2,7	5,3	5,0
28/10/15 23.00-0.00	51,3	70,2	6,5	0,26	0,23	1,0	1,6	3,1	3,8	2,8	5,3	4,9
Minimo	51,3	58,2	5,6	0,15	0,17	0,7	0,6	1,8	2,8	1,5	3,6	4,2
Massimo	87,1	83,3	8,0	0,32	0,23	2,4	7,0	8,7	4,8	3,5	6,6	5,3
Media 24h	69,0	68,7	6,5	0,20	0,20	1,2	2,9	4,7	3,3	2,0	4,5	4,7

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	4,4	µg/m ³	28/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	3,7	µg/m ³	28/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	28/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	28/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	28/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	28/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	28/10/15 - 27/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

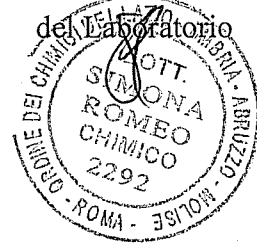
La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26028 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 29/10/15 alle ore 0:00 del giorno 30/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28104/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
29/10/15 0.00- 1.00	0,3	85,5	10,8	100,0	1,0	-117,3	909,5	0,0	F
29/10/15 1.00- 2.00	0,3	95,5	10,3	100,0	1,0	-117,8	909,1	0,0	F
29/10/15 2.00- 3.00	0,4	68,6	10,0	100,0	1,0	-114,5	908,7	0,0	F
29/10/15 3.00- 4.00	0,6	44,4	9,9	100,0	1,0	-106,4	908,6	0,0	F
29/10/15 4.00- 5.00	0,4	125,8	9,8	100,0	1,0	-86,5	908,5	0,0	F
29/10/15 5.00- 6.00	0,4	181,0	10,2	100,0	1,0	0,2	908,5	0,0	D
29/10/15 6.00- 7.00	0,4	214,1	10,7	100,0	1,0	0,3	908,6	0,0	D
29/10/15 7.00- 8.00	0,4	235,9	12,9	100,0	12,6	4,7	908,5	0,0	D
29/10/15 8.00- 9.00	0,2	216,0	14,7	100,0	57,4	25,8	908,6	0,0	D
29/10/15 9.00-10.00	0,0	117,1	15,2	100,0	222,7	106,1	908,5	0,0	C
29/10/15 10.00-11.00	0,0	223,9	14,8	100,0	262,3	127,5	908,3	0,0	C
29/10/15 11.00-12.00	0,2	210,2	13,7	100,0	281,9	138,5	907,8	1,2	B
29/10/15 12.00-13.00	0,3	236,0	11,7	100,0	125,4	63,6	907,6	1,6	D
29/10/15 13.00-14.00	0,1	224,5	11,6	100,0	54,6	26,4	907,5	2,2	D
29/10/15 14.00-15.00	0,2	115,9	11,3	100,0	62,4	27,6	907,7	3,8	D
29/10/15 15.00-16.00	0,3	236,7	10,7	100,0	51,4	21,3	907,7	4,6	D
29/10/15 16.00-17.00	0,2	222,8	10,0	100,0	25,6	9,2	907,4	1,2	D
29/10/15 17.00-18.00	0,4	240,3	10,3	100,0	10,0	3,1	907,6	0,1	D
29/10/15 18.00-19.00	0,4	241,4	9,8	100,0	1,0	0,3	908,1	0,2	D
29/10/15 19.00-20.00	0,1	205,2	9,2	100,0	1,0	0,3	908,4	0,8	D
29/10/15 20.00-21.00	0,2	94,4	8,9	100,0	1,0	0,2	908,7	1,8	D
29/10/15 21.00-22.00	0,2	83,3	8,9	100,0	1,0	-121,6	908,5	2,2	F
29/10/15 22.00-23.00	0,6	29,3	8,7	100,0	1,0	-120,7	908,5	1,2	F
29/10/15 23.00- 0.00	0,6	32,4	8,3	100,0	1,0	-119,2	908,5	1,4	F
Minimo	0,0		8,3	100,0	1,0	-121,6	907,4		
Massimo	0,6		15,2	100,0	281,9	138,5	909,5		
Media 24h	0,3		10,9	100,0	49,1	-14,5	908,3		
Totale								22,3	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 29/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
29/10/15 0.00- 1.00	64,2	66,2	6,1	0,25	0,24	0,6	0,9	1,8	3,7	2,7	5,1	4,6
29/10/15 1.00- 2.00	71,2	63,8	6,1	0,20	0,25	0,8	0,6	1,8	3,4	2,5	4,8	4,6
29/10/15 2.00- 3.00	73,6	62,4	6,0	0,17	0,25	0,6	< 0,40	1,4	3,2	2,3	4,5	4,6
29/10/15 3.00- 4.00	70,8	62,1	6,0	0,17	0,25	0,8	< 0,40	1,6	3,3	2,3	4,5	4,6
29/10/15 4.00- 5.00	69,4	62,9	6,0	0,16	0,24	0,6	< 0,40	1,4	3,2	1,9	4,3	4,6
29/10/15 5.00- 6.00	66,9	64,2	6,1	0,16	0,23	0,6	< 0,40	1,2	3,2	1,9	4,3	4,5
29/10/15 6.00- 7.00	63,5	65,7	6,2	0,15	0,21	0,8	< 0,40	1,4	3,0	1,7	4,0	4,5
29/10/15 7.00- 8.00	65,3	66,4	6,2	0,15	0,19	0,8	< 0,40	1,6	2,9	1,7	3,8	4,6
29/10/15 8.00- 9.00	65,6	68,1	6,0	0,15	0,18	0,8	0,9	2,1	3,0	1,8	3,8	4,6
29/10/15 9.00-10.00	58,0	68,3	6,5	0,16	0,16	1,1	5,5	7,1	2,9	1,6	3,7	4,7
29/10/15 10.00-11.00	64,9	66,6	6,1	0,19	0,16	1,2	3,4	5,3	2,8	1,6	3,7	4,7
29/10/15 11.00-12.00	72,3	65,6	6,4	0,19	0,16	1,3	3,6	5,7	2,9	1,7	3,9	4,7
29/10/15 12.00-13.00	70,3	65,7	6,6	0,22	0,16	1,1	3,7	5,4	3,1	2,2	4,3	4,7
29/10/15 13.00-14.00	67,1	65,8	6,7	0,18	0,17	1,0	4,8	6,2	3,3	2,3	4,6	4,7
29/10/15 14.00-15.00	63,8	65,9	6,9	0,23	0,17	1,0	5,0	6,4	3,4	2,5	4,8	4,7
29/10/15 15.00-16.00	67,9	65,9	7,0	0,21	0,18	1,0	3,7	5,2	3,2	2,4	4,6	4,5
29/10/15 16.00-17.00	68,9	66,2	7,1	0,18	0,19	1,0	2,7	4,1	3,2	2,3	4,5	4,5
29/10/15 17.00-18.00	69,2	66,6	7,1	0,21	0,20	1,1	3,3	5,0	3,0	1,9	4,1	4,6
29/10/15 18.00-19.00	64,1	68,0	7,3	0,25	0,20	0,8	4,1	5,4	3,0	1,8	4,0	4,6
29/10/15 19.00-20.00	61,9	68,0	7,2	0,21	0,21	0,8	3,1	4,3	2,9	1,8	4,0	4,6
29/10/15 20.00-21.00	54,6	66,6	7,2	0,21	0,21	1,1	4,7	6,3	3,0	2,0	4,2	4,6
29/10/15 21.00-22.00	72,7	64,7	6,8	0,21	0,21	0,8	2,9	4,1	3,1	2,0	4,3	4,6
29/10/15 22.00-23.00	69,6	65,4	6,5	0,15	0,21	1,1	2,7	4,3	3,0	1,8	4,1	4,6
29/10/15 23.00- 0.00	60,7	66,1	6,2	0,21	0,20	1,0	2,0	3,5	3,0	1,8	4,0	4,5
Minimo	54,6	62,1	6,0	0,15	0,16	0,6	< 0,40	1,2	2,8	1,6	3,7	4,5
Massimo	73,6	68,3	7,3	0,25	0,25	1,3	5,5	7,1	3,7	2,7	5,1	4,7
Media 24h	66,5	65,7	6,5	0,19	0,20	0,9	2,4	3,9	3,1	2,0	4,2	4,6

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	3,3	µg/m ³	29/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	2,6	µg/m ³	29/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	29/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	29/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	29/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	29/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	29/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26029 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 30/10/15 alle ore 0:00 del giorno 31/10/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28119/1

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI METEOCLIMATICI**

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
30/10/15 0.00-1.00	0,7	45,9	7,9	100,0	1,0	-128,6	908,4	1,2	F
30/10/15 1.00-2.00	0,7	58,6	7,5	100,0	1,0	-127,1	908,3	2,1	F
30/10/15 2.00-3.00	0,6	60,3	7,2	100,0	1,0	-126,5	908,2	2,2	F
30/10/15 3.00-4.00	0,5	62,1	7,1	100,0	1,0	-118,7	908,3	1,9	F
30/10/15 4.00-5.00	0,6	67,2	7,8	100,0	1,0	-102,4	908,2	2,5	F
30/10/15 5.00-6.00	0,4	86,5	7,7	100,0	1,0	0,2	908,6	2,8	D
30/10/15 6.00-7.00	0,2	104,3	7,7	100,0	1,0	0,4	909,1	2,4	D
30/10/15 7.00-8.00	0,3	162,1	7,5	100,0	4,0	1,6	909,7	1,2	D
30/10/15 8.00-9.00	0,4	211,5	7,8	100,0	18,1	9,3	910,1	0,8	D
30/10/15 9.00-10.00	0,2	189,4	8,6	95,1	29,9	17,9	909,9	0,0	D
30/10/15 10.00-11.00	0,3	206,8	8,9	90,6	86,0	52,7	910,3	0,0	D
30/10/15 11.00-12.00	0,3	202,9	9,6	86,4	186,8	108,9	909,9	0,0	C
30/10/15 12.00-13.00	0,4	214,4	9,4	84,0	105,3	58,7	909,9	0,0	D
30/10/15 13.00-14.00	0,3	207,3	9,8	78,2	134,9	72,9	910,0	0,0	D
30/10/15 14.00-15.00	0,4	215,7	9,8	77,4	108,4	54,9	910,3	0,0	D
30/10/15 15.00-16.00	0,4	215,7	9,7	74,2	86,9	42,1	910,1	0,0	D
30/10/15 16.00-17.00	0,4	213,3	9,4	76,8	52,7	22,3	910,4	0,0	D
30/10/15 17.00-18.00	0,4	213,0	9,6	79,5	5,8	3,2	911,0	0,0	D
30/10/15 18.00-19.00	0,4	213,2	9,6	80,9	1,0	0,5	911,0	0,0	D
30/10/15 19.00-20.00	0,5	220,2	9,6	83,0	1,0	0,3	911,4	0,0	D
30/10/15 20.00-21.00	1,6	222,7	9,8	79,7	1,0	0,2	911,9	0,0	D
30/10/15 21.00-22.00	2,0	219,5	9,6	79,4	1,0	-127,1	912,3	0,0	F
30/10/15 22.00-23.00	2,3	227,9	8,8	87,8	1,0	-123,9	912,6	0,0	F
30/10/15 23.00-0.00	2,4	247,8	8,4	91,7	1,0	-123,4	912,5	0,0	F
Minimo	0,2		7,1	74,2	1,0	-128,6	908,2		
Massimo	2,4		9,8	100,0	186,8	108,9	912,6		
Media 24h	0,7		8,7	89,4	34,7	-22,2	910,1		
Totale								17,1	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 30/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NO _x) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
30/10/15 0.00- 1.00	58,3	65,2	6,0	0,20	0,20	0,7	1,2	2,5	2,9	1,6	3,7	4,5
30/10/15 1.00- 2.00	46,6	63,9	5,8	0,16	0,21	0,7	1,6	2,9	2,9	1,6	3,7	4,5
30/10/15 2.00- 3.00	34,5	61,1	5,8	0,20	0,20	0,7	1,4	2,7	3,0	1,8	3,9	4,5
30/10/15 3.00- 4.00	36,6	57,4	5,8	0,17	0,19	0,6	1,1	2,0	2,9	1,6	3,7	4,5
30/10/15 4.00- 5.00	31,2	54,2	5,8	0,16	0,19	0,7	1,1	2,2	2,8	1,5	3,6	4,5
30/10/15 5.00- 6.00	33,8	51,3	5,8	0,16	0,18	0,6	0,9	1,8	3,1	1,9	4,2	4,5
30/10/15 6.00- 7.00	41,5	46,4	6,0	0,16	0,18	0,7	0,9	2,0	3,0	1,7	3,8	4,5
30/10/15 7.00- 8.00	39,8	42,9	6,1	0,16	0,18	0,7	2,5	3,6	2,8	1,4	3,5	4,5
30/10/15 8.00- 9.00	51,2	40,3	6,2	0,16	0,17	1,1	3,1	4,7	2,8	1,4	3,5	4,5
30/10/15 9.00-10.00	50,9	39,4	6,7	0,17	0,17	1,2	7,2	9,0	2,8	1,4	3,5	4,5
30/10/15 10.00-11.00	51,8	39,9	6,9	0,21	0,17	1,8	7,2	10,1	2,8	1,5	3,6	4,5
30/10/15 11.00-12.00	48,9	42,1	6,6	0,20	0,17	1,3	5,9	8,1	2,8	1,5	3,7	4,2
30/10/15 12.00-13.00	55,2	43,6	6,8	0,18	0,17	0,8	3,5	4,7	2,8	1,5	3,6	4,2
30/10/15 13.00-14.00	64,4	46,6	7,1	0,18	0,18	0,8	2,0	3,3	2,9	1,5	3,7	4,4
30/10/15 14.00-15.00	67,6	50,5	7,3	0,20	0,18	1,0	1,6	3,1	2,9	1,6	3,8	4,5
30/10/15 15.00-16.00	64,4	53,7	7,6	0,17	0,18	1,6	3,9	6,3	2,9	1,6	3,8	4,6
30/10/15 16.00-17.00	57,7	56,8	7,8	0,26	0,18	1,3	4,7	6,8	2,9	1,6	3,8	4,8
30/10/15 17.00-18.00	67,0	57,6	7,7	0,29	0,20	0,6	1,4	2,5	2,9	1,6	3,8	4,8
30/10/15 18.00-19.00	67,5	59,6	7,7	0,20	0,21	0,5	2,0	2,9	2,8	1,6	3,8	4,6
30/10/15 19.00-20.00	63,4	61,6	7,7	0,18	0,21	0,8	2,9	4,1	2,9	1,7	3,9	4,6
30/10/15 20.00-21.00	62,4	63,4	7,5	0,24	0,21	1,3	4,7	6,8	4,3	2,3	5,5	4,6
30/10/15 21.00-22.00	63,7	64,3	7,1	0,29	0,22	1,1	2,7	4,3	4,1	2,0	5,2	4,6
30/10/15 22.00-23.00	62,9	64,2	6,9	0,21	0,23	1,6	2,7	5,1	3,2	1,6	4,1	4,6
30/10/15 23.00- 0.00	61,3	63,6	6,8	0,23	0,23	1,1	2,5	4,1	2,9	1,5	3,7	4,6
Minimo	31,2	39,4	5,8	0,16	0,17	0,5	0,9	1,8	2,8	1,4	3,5	4,2
Massimo	67,6	65,2	7,8	0,29	0,23	1,8	7,2	10,1	4,3	2,3	5,5	4,8
Media 24h	53,4	53,7	6,7	0,20	0,19	1,0	2,9	4,4	3,0	1,6	3,9	4,5

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	6,6	µg/m ³	30/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	4,2	µg/m ³	30/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	30/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	30/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	30/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	30/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	30/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.

Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio



Via Custoza, 31 - 66100 Chieti Scalo
Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
www.laserlab.it - mail@laserlab.it



Prove eseguite dal "LABORATORIO AD ALTISSIMA TECNOLOGIA"

LASER LAB s.r.l.

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.

Lo stesso non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio.

Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri analizzati.

Il Rapporto di Prova è relativo al campione oggetto di analisi.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 27/11/2015

RAPPORTO DI PROVA N. 26030 / 15

Tipo di campione: ARIA AMBIENTE

Tipologia di indagine: MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA CORSO D'OPERA

Committente: ENI S.p.A - UPSTREAM - DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14 - 85059 VIGGIANO (PZ)

Insedimento analizzato: ENI S.p.A. - UPSTREAM - Distretto Meridionale - Pozzo esplorativo "Pergola 1"
Località Pergola - 85052 Marsico Nuovo (PZ)

Campionamento: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo

Descrizione della postazione esaminata: - POSTAZIONE P1
Coordinate geografiche WGS84: N 40° 29' 04,35" E 15° 42' 07,35"

Data di inizio e di fine prove: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 31/10/15 alle ore 0:00 del giorno 01/11/15

Espressione dei risultati: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, come media delle 24 ore con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media delle 24 ore

Condizioni di normalizzazione: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende standardizzato alla temperatura di 293°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa. Per il particolato e le sostanze in esso contenute da analizzare, il volume di campionamento si riferisce alle condizioni ambiente in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni.

Rif. campione parametri in discontinuo 24h: 28119/2

Note al campione: Piano di Campionamento del 30/09/2015 n° 113940 Pacchetto 1

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametri	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare globale*	Radiazione solare netta*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*	Categoria di Pasquill*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m ²	W/m ²	hPa	mm	A+F
Metodo	Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008*								
Data e ora inizio/fine analisi	Dati rilevati								
31/10/15 0.00- 1.00	3,0	45,7	8,2	82,9	1,0	-120,1	912,5	0,0	E
31/10/15 1.00- 2.00	2,9	57,0	8,7	86,1	1,0	-118,6	912,6	0,0	F
31/10/15 2.00- 3.00	3,0	44,4	8,7	82,7	1,0	-118,1	912,2	0,0	E
31/10/15 3.00- 4.00	3,1	33,2	8,7	80,0	1,0	-110,7	912,4	0,0	E
31/10/15 4.00- 5.00	2,9	76,5	8,8	70,6	1,0	-95,6	912,5	0,0	F
31/10/15 5.00- 6.00	2,6	113,8	8,7	67,3	1,0	0,2	912,7	0,0	D
31/10/15 6.00- 7.00	2,3	159,2	8,9	66,2	1,0	0,4	913,3	0,0	D
31/10/15 7.00- 8.00	2,4	199,0	9,5	69,2	10,0	3,8	914,0	0,0	D
31/10/15 8.00- 9.00	2,2	213,8	9,9	70,9	50,2	24,0	914,7	0,0	D
31/10/15 9.00-10.00	1,6	153,2	11,3	65,4	94,2	52,6	915,2	0,0	D
31/10/15 10.00-11.00	1,6	215,4	11,1	66,2	154,3	88,2	915,3	0,0	C
31/10/15 11.00-12.00	2,1	206,6	11,5	64,1	278,5	151,4	915,0	0,0	B
31/10/15 12.00-13.00	2,4	225,2	11,6	63,2	181,8	94,5	915,0	0,0	C
31/10/15 13.00-14.00	1,8	215,9	11,6	64,1	193,9	97,8	915,2	0,0	C
31/10/15 14.00-15.00	2,2	165,8	10,9	66,5	143,5	67,9	915,5	0,0	C
31/10/15 15.00-16.00	2,3	226,2	10,4	70,8	126,2	57,0	915,7	0,0	D
31/10/15 16.00-17.00	2,1	218,0	9,8	75,4	46,4	18,3	916,1	0,0	D
31/10/15 17.00-18.00	2,6	226,6	9,5	74,9	10,8	5,7	916,6	0,0	D
31/10/15 18.00-19.00	2,7	227,3	9,6	69,8	1,0	0,5	916,6	0,0	D
31/10/15 19.00-20.00	2,2	212,7	9,1	72,1	1,0	0,3	916,8	0,0	D
31/10/15 20.00-21.00	2,6	158,6	-	72,1	1,0	0,2	917,1	0,0	D
31/10/15 21.00-22.00	2,6	151,4	-	70,4	1,0	-118,6	917,2	0,0	F
31/10/15 22.00-23.00	3,3	128,6	-	66,9	1,0	-115,6	917,2	0,0	E
31/10/15 23.00- 0.00	3,4	140,1	-	66,9	1,0	-115,2	917,3	0,0	E
Minimo	1,6		8,2	63,2	1,0	-120,1	912,2		
Massimo	3,4		11,6	86,1	278,5	151,4	917,3		
Media 24h	2,5		9,8	71,0	54,3	-10,4	914,9		
Totale								0,0	

Le ore di insolazione complessive nell'arco della giornata del 31/10/2015 sono state circa 11

**RISULTATI ANALITICI
PARAMETRI IN CONTINUO**

Parametri	Ozono (O ₃) *	Media 8h Ozono (O ₃) *	Biossido di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO ₂)	Ossidi di azoto (NOx) (espressi come NO ₂)	Metano*	Idrocarburi totali non metanici (HCNM)*	Idrocarburi totali*	Acido solfidrico (Idrogeno solforato)*
Unità di misura	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
Metodo	UNI EN 14625:201 2	Calcolo	UNI EN 14212:201 2	UNI EN 14626:201 2	Calcolo	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	UNI EN 14211:201 2	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 288 rev 0 2010 (FID)	MP 316/C rev 0 2014
Data e ora inizio/fine analisi	Concentrazione rilevata											
31/10/15 0.00- 1.00	61,4	63,2	5,5	0,21	0,24	0,7	2,2	3,5	2,9	1,5	3,7	4,6
31/10/15 1.00- 2.00	62,8	63,7	5,5	0,17	0,23	0,7	1,8	3,1	2,9	1,5	3,6	4,6
31/10/15 2.00- 3.00	64,8	63,2	5,6	0,16	0,22	0,7	1,2	2,5	3,1	1,8	4,1	4,6
31/10/15 3.00- 4.00	64,6	62,8	5,4	0,16	0,21	1,0	1,2	2,7	3,4	2,3	4,7	4,6
31/10/15 4.00- 5.00	65,0	63,0	5,4	0,15	0,21	0,7	1,2	2,5	3,1	1,8	4,1	4,6
31/10/15 5.00- 6.00	64,0	63,3	5,4	0,16	0,20	0,7	1,4	2,7	2,9	1,6	3,7	4,6
31/10/15 6.00- 7.00	65,7	63,4	5,4	0,16	0,18	0,7	1,1	2,2	3,2	1,7	4,1	4,6
31/10/15 7.00- 8.00	68,8	63,7	5,4	0,15	0,18	0,7	0,6	1,8	3,2	1,5	4,0	4,6
31/10/15 8.00- 9.00	68,5	64,6	5,5	0,15	0,16	0,7	1,1	2,2	2,8	1,4	3,6	4,6
31/10/15 9.00-10.00	68,5	65,5	5,5	0,15	0,16	0,8	1,2	2,5	2,8	1,4	3,5	4,6
31/10/15 10.00-11.00	65,9	66,2	5,5	0,16	0,16	1,0	1,6	3,1	2,8	1,5	3,6	4,6
31/10/15 11.00-12.00	65,3	66,4	5,6	0,16	0,16	1,2	2,7	4,5	2,8	1,5	3,7	4,8
31/10/15 12.00-13.00	65,3	66,5	5,6	0,18	0,16	1,1	2,3	3,9	2,8	1,5	3,7	4,8
31/10/15 13.00-14.00	65,7	66,5	5,5	0,17	0,16	1,1	2,0	3,7	2,8	1,5	3,7	4,6
31/10/15 14.00-15.00	64,8	66,7	5,5	0,16	0,16	1,1	2,0	3,6	2,9	1,6	3,8	4,6
31/10/15 15.00-16.00	64,8	66,6	5,2	0,16	0,16	1,1	2,5	4,1	2,9	1,6	3,7	4,6
31/10/15 16.00-17.00	67,7	66,1	5,2	0,18	0,16	1,1	2,2	3,8	2,9	1,6	3,7	4,6
31/10/15 17.00-18.00	70,4	66,0	5,2	0,18	0,16	1,0	1,6	3,1	3,2	2,3	4,6	4,6
31/10/15 18.00-19.00	69,4	66,2	5,1	0,17	0,17	0,7	1,6	2,9	2,9	1,7	3,7	4,5
31/10/15 19.00-20.00	68,0	66,7	5,2	0,17	0,17	1,0	2,0	3,5	2,8	1,6	3,6	4,6
31/10/15 20.00-21.00	67,2	67,0	4,7	0,17	0,17	0,9	1,5	2,9	2,8	1,6	3,6	4,2
31/10/15 21.00-22.00	66,5	67,2	4,7	0,19	0,17	1,1	1,5	3,3	4,0	2,8	5,5	4,2
31/10/15 22.00-23.00	65,6	67,4	4,8	0,17	0,17	0,7	1,1	2,3	3,1	1,8	4,1	4,2
31/10/15 23.00- 0.00	65,2	67,4	4,9	0,16	0,17	0,7	1,5	2,7	2,8	1,5	3,6	4,2
Minimo	61,4	62,8	4,7	0,15	0,16	0,7	0,6	1,8	2,8	1,4	3,5	4,2
Massimo	70,4	67,4	5,6	0,21	0,24	1,2	2,7	4,5	4,0	2,8	5,5	4,8
Media 24h	66,1	65,4	5,3	0,17	0,18	0,9	1,6	3,0	3,0	1,7	3,9	4,5

RISULTATI ANALITICI PARAMETRI IN DISCONTINUO

Parametri	Metodo		Unità di misura	Data analisi (inizio/fine)
Particolato in sospensione PM 10	UNI EN 12341:2014	13,5	µg/m ³	31/10/15 - 10/11/15
Frazione massica PM 2,5	UNI EN 12341:2014	10,6	µg/m ³	31/10/15 - 10/11/15
Etilbenzene*	UNI EN 14662-2:2005	0,13	µg/m ³	31/10/15 - 09/11/15
meta-para Xilene*	UNI EN 14662-2:2005	0,52	µg/m ³	31/10/15 - 09/11/15
Benzene*	UNI EN 14662-2:2005	< 0,10	µg/m ³	31/10/15 - 09/11/15
Toluene*	UNI EN 14662-2:2005	0,23	µg/m ³	31/10/15 - 09/11/15
Acenaftene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Acenaftilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Benzo (a) pirene	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Benzo (b) fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Benzo (e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Benzo (g,h,i) perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Crisene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,e) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) antracene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,h) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,i) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Dibenzo (a,l) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Fenantrene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Fluorene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Fluorantene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Indeno (1,2,3-c,d) pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Naftalene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Perilene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Pirene*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*	UNI EN 15549:2008	< 0,10	ng/m ³	31/10/15 - 24/11/15

Note: I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

La classe di stabilità è un indicatore qualitativo dell'intensità della turbolenza atmosferica che influenza notevolmente la capacità di dispersione degli inquinanti del mezzo atmosferico. La classificazione più comune, detta Categoria di Pasquill, considera sei possibili condizioni:

- classe A - fortemente instabile;
- classe B - moderatamente instabile;
- classe C - debolmente instabile;
- classe D - neutra;
- classe E - debolmente stabile;
- classe F - moderatamente stabile.



Il Responsabile
del Settore Ambiente



Il Direttore
del Laboratorio

