

## **Rapporto di Prova N° 1401497-001**

### **Punto 22 - Impianto P1/CR zona calda**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto P1/CR zona calda** - rif. planimetria: **punto 22**

Lavorazione presente: lavorazione di idrocarburi >C5

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 1,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Impianto P1/CR zona calda - rif. planimetria: punto 22

Ora inizio prelievo: 11,45 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	20	9	44	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-002** **Punto 22 - Impianto P1/CR zona calda**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto P1/CR zona calda** - rif. planimetria: **punto 22**

Lavorazione presente: lavorazione di idrocarburi >C5

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 1,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: etilene

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Impianto P1/CR zona calda - rif. planimetria: punto 22

Ora inizio prelievo: 11,48 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	2Uc <sup>(1)</sup>	U.M.	METODO
				Prelievo e analisi
etilene	< 1,0		ppm	UNI EN ISO 10715:01+UNI EN 15984:11 mod.

(1) 2Uc: incertezza estesa associata alla misura valutata nell'ambito dell'ultima validazione del metodo (campionamento + analisi) considerando un fattore di copertura K=2 a un livello di fiducia del 95% e gradi di libertà effettivi v=11

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-003** **Punto 22 - Impianto P1/CR zona calda**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto P1/CR zona calda** - rif. planimetria: **punto 22**

Lavorazione presente: lavorazione di idrocarburi >C5

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 1,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: composti organici volatili (analisi semi-quantitativa, inclusa la ricerca di metanolo)

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 3 febbraio 2014

Punto di prelievo: Impianto P1/CR zona calda - rif. planimetria: punto 22

Ora inizio prelievo: 11,47 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza Library/ID	CAS#	Qual	Conc µg/m <sup>3</sup>	METODO Prelievo e analisi
Benzene	000071-43-2	91	0,9	EPA TO 15 1999
Toluene	000108-88-3	90	2,6	
m,p-xilene	108-38-3;106-42-3	91	5,1	
Decane	000124-18-5	94	1,8	
Undecane	001120-21-4	81	2,0	

Nota:

Library/ID: identificazione più probabile

CAS#: il numero che caratterizza univocamente la sostanza menzionata nel registro CAS (Chemical Abstract Substances)

Qual = indica la probabilità che l'attribuzione in questione sia corretta. Valori superiori all'80% indicano un buon grado di sicurezza.

Conc = concentrazione calcolata utilizzando il fattore di risposta del toluene

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-004**

### **Punto 20 - Serbatoi Nafta**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi Nafta** - rif. planimetria: **punto 20**

Lavorazione presente: stoccaggio Virgin Nafta

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 1,2 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi Nafta - rif. planimetria: punto 20

Ora inizio prelievo: 11,55 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	18	8	40	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-005** **Punto 23 - Impianto P1/CR zona media**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto P1/CR zona media** - rif. planimetria: **punto 23**

Lavorazione presente: lavorazione idrocarburi C3-C6

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 1,4 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Impianto P1/CR zona media - rif. planimetria: punto 23

Ora inizio prelievo: 11,32 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	40	18	88	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-006**

### **Punto 24 - Impianto P1/CR zona fredda**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto P1/CR zona fredda** - rif. planimetria: **punto 24**

Lavorazione presente: lavorazione idrocarburi <C5 e idrogeno

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 1,4 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Impianto P1/CR zona fredda - rif. planimetria: punto 24

Ora inizio prelievo: 11,25 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	40	18	88	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-007**

### **Punto 25 - Impianto PE1/2**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto PE1/2** - rif. planimetria: **punto 25**

Lavorazione presente: lavorazione di idrogeno, etilene, butene, esene

Condizioni ambientali: direzione del vento: n.d. - velocità del vento: <0,1 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Impianto PE1/2 - rif. planimetria: punto 25

Ora inizio prelievo: 9,40 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	25	11	55	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-008**

### **Punto 25 - Impianto PE1/2**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto PE1/2** - rif. planimetria: **punto 25**

Lavorazione presente: lavorazione di idrogeno, etilene, butene, esene

Condizioni ambientali: direzione del vento: n.d. - velocità del vento: <0,1 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: etilene

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Impianto PE1/2 - rif. planimetria: punto 25

Ora inizio prelievo: 9,42 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	2Uc <sup>(1)</sup>	U.M.	METODO
				Prelievo e analisi
etilene	8,7	-	ppm	UNI EN ISO 10715:01+UNI EN 15984:11 mod.

(1) 2Uc: incertezza estesa associata alla misura valutata nell'ambito dell'ultima validazione del metodo (campionamento + analisi) considerando un fattore di copertura K=2 a un livello di fiducia del 95% e gradi di libertà effettivi v=11

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi



## **Rapporto di Prova N° 1401497-009** **Punto 25 - Impianto PE1/2**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Impianto PE1/2** - rif. planimetria: **punto 25**

Lavorazione presente: lavorazione di idrogeno, etilene, butene, esene

Condizioni ambientali: direzione del vento: n.d. - velocità del vento: <0,1 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: composti organici volatili (analisi semi-quantitativa, inclusa la ricerca di metanolo)

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 3 febbraio 2014

Punto di prelievo: Impianto PE1/2 - rif. planimetria: punto 25

Ora inizio prelievo: 9,45 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza Library/ID	CAS#	Qual	Conc µg/m <sup>3</sup>	METODO Prelievo e analisi
1-Propene, 2-methyl-	000115-11-7	83	7,0	EPA TO 15 1999
Benzene	000071-43-2	91	0,8	
Toluene	000108-88-3	94	5,3	
Nonane	000111-84-2	94	3,5	
m,p-xilene	108-38-3;106-42-3	89	5,8	
o-xilene	000095-47-6	95	1,8	
Decane	000124-18-5	93	6,4	
Benzene, 1,2,3-trimethyl-	000526-73-8	81	1,6	
Undecane	001120-21-4	96	8,8	

Nota:

Library/ID: identificazione più probabile

CAS#: il numero che caratterizza univocamente la sostanza menzionata nel registro CAS (Chemical Abstract Substances)

Qual = indica la probabilità che l'attribuzione in questione sia corretta. Valori superiori all'80% indicano un buon grado di sicurezza.

Conc = concentrazione calcolata utilizzando il fattore di risposta del toluene

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-010**

### **Punto 19 - Serbatoi Esene**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi Esene** - rif. planimetria: **punto 19**

Lavorazione presente: stoccaggio esene

Condizioni ambientali: direzione del vento: nord-ovest - velocità del vento: 0,5 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi Esene - rif. planimetria: punto 19

Ora inizio prelievo: 13,12 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	20	9	44	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-011**

### **Punto 15/16 - Serbatoi BK (zona 16)**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi BK (zona 16)** - rif. planimetria: **punto 15/16**

Lavorazione presente: serbatoi di stoccaggio BK

Condizioni ambientali: direzione del vento: n.d. - velocità del vento: <0,1 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi BK (zona 16) - rif. planimetria: punto 15/16

Ora inizio prelievo: 12,35 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	30	14	66	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-012**

### **Punto 15/16 - Serbatoi BK (zona 16)**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi BK (zona 16)** - rif. planimetria: **punto 15/16**

Lavorazione presente: serbatoi di stoccaggio BK

Condizioni ambientali: direzione del vento: n.d. - velocità del vento: <0,1 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: etilene

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi BK (zona 16) - rif. planimetria: punto 15/16

Ora inizio prelievo: 12,48 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	2Uc <sup>(1)</sup>	U.M.	METODO
				Prelievo e analisi
etilene	1,1	-	ppm	UNI EN ISO 10715:01+UNI EN 15984:11 mod.

(1) 2Uc: incertezza estesa associata alla misura valutata nell'ambito dell'ultima validazione del metodo (campionamento + analisi) considerando un fattore di copertura K=2 a un livello di fiducia del 95% e gradi di libertà effettivi v=11

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-013** **Punto 15/16 - Serbatoi BK (zona 16)**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi BK (zona 16)** - rif. planimetria: **punto 15/16**

Lavorazione presente: serbatoi di stoccaggio BK

Condizioni ambientali: direzione del vento: n.d. - velocità del vento: <0,1 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: composti organici volatili (analisi semi-quantitativa, inclusa la ricerca di metanolo)

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 3 febbraio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi BK (zona 16) - rif. planimetria: punto 15/16

Ora inizio prelievo: 12,50 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza Library/ID	CAS#	Qual	Conc µg/m <sup>3</sup>	METODO Prelievo e analisi
Benzene	000071-43-2	91	0,5	EPA TO 15 1999
Toluene	000108-88-3	83	2,0	
Tetrachloroethylene	000127-18-4	91	0,9	

Nota:

Library/ID: identificazione più probabile

CAS#: il numero che caratterizza univocamente la sostanza menzionata nel registro CAS (Chemical Abstract Substances)

Qual = indica la probabilità che l'attribuzione in questione sia corretta. Valori superiori all'80% indicano un buon grado di sicurezza.

Conc = concentrazione calcolata utilizzando il fattore di risposta del toluene

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-014**

### **Punto 27 - Gasometri S13**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Gasometri S13** - rif. planimetria: **punto 27**

Lavorazione presente: lavorazione fuel gas di recupero (idrocarburi <C7)

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,8 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Gasometri S13 - rif. planimetria: punto 27

Ora inizio prelievo: 12,18 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	70	32	155	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-015**

### **Punto 27 - Gasometri S13**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Gasometri S13** - rif. planimetria: **punto 27**

Lavorazione presente: lavorazione fuel gas di recupero (idrocarburi <C7)

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,8 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: etilene

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Gasometri S13 - rif. planimetria: punto 27

Ora inizio prelievo: 12,20 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	2Uc <sup>(1)</sup>	U.M.	METODO
				Prelievo e analisi
etilene	< 1,0		ppm	UNI EN ISO 10715:01+UNI EN 15984:11 mod.

(1) 2Uc: incertezza estesa associata alla misura valutata nell'ambito dell'ultima validazione del metodo (campionamento + analisi) considerando un fattore di copertura K=2 a un livello di fiducia del 95% e gradi di libertà effettivi  $\nu=11$

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## Rapporto di Prova N° 1401497-016

### Punto 27 - Gasometri S13

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Gasometri S13** - rif. planimetria: **punto 27**

Lavorazione presente: lavorazione fuel gas di recupero (idrocarburi <C7)

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,8 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: composti organici volatili (analisi semi-quantitativa, inclusa la ricerca di metanolo)

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 3 febbraio 2014

Punto di prelievo: Gasometri S13 - rif. planimetria: punto 27  
Ora inizio prelievo: 12,22 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza Library/ID	CAS#	Qual	Conc µg/m <sup>3</sup>	METODO Prelievo e analisi
Propene	000115-07-1	90	63,6	EPA TO 15 1999
1-Propene, 2-methyl-	000115-11-7	90	32,3	
Hexane	000110-54-3	74	4,4	
Hexane, 3-methyl-	000589-34-4	58	2,3	
Benzene	000071-43-2	91	0,8	
Heptane	000142-82-5	83	4,2	
Cyclohexane, methyl-	000108-87-2	83	3,1	
Toluene	000108-88-3	87	3,0	
Octane	000111-65-9	87	3,2	
Dodecane	000112-40-3	64	1,8	

Nota:

Library/ID: identificazione più probabile

CAS#: il numero che caratterizza univocamente la sostanza menzionata nel registro CAS (Chemical Abstract Substances)

Qual = indica la probabilità che l'attribuzione in questione sia corretta. Valori superiori all'80% indicano un buon grado di sicurezza.

Conc = concentrazione calcolata utilizzando il fattore di risposta del toluene

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi



## Rapporto di Prova N° 1401497-017 Punto 17 - Parco Nord

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Parco Nord** - rif. planimetria: **punto 17**

Lavorazione presente: stoccaggio idrocarburi C4

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Parco Nord - rif. planimetria: punto 17

Ora inizio prelievo: 12,08 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	28	13	62	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-018** **Punto 26 - P39**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **P39** - rif. planimetria: **punto 26**

Lavorazione presente: lavorazione di etilene

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,5 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: P39 - rif. planimetria: punto 26

Ora inizio prelievo: 13,10 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	25	11	55	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-019**

### **Punto 14 - Serbatoi FOK**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi FOK** - rif. planimetria: **punto 14**

Lavorazione presente: stoccaggio FOK

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: odore

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi FOK - rif. planimetria: punto 14

Ora inizio prelievo: 12,52 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	Incertezza min	Incertezza max	U.M.	METODO Prelievo e analisi
odore	30	14	66	UO/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004

U.M. = Unità di Misura

Incertezza = valori di minimo e massimo entro i quali è compresa la concentrazione rilevata

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## **Rapporto di Prova N° 1401497-020**

### **Punto 14 - Serbatoi FOK**

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi FOK** - rif. planimetria: **punto 14**

Lavorazione presente: stoccaggio FOK

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: etilene

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 24 gennaio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi FOK - rif. planimetria: punto 14

Ora inizio prelievo: 12,53 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza	Conc.	2Uc <sup>(1)</sup>	U.M.	METODO
				Prelievo e analisi
etilene	< 1,0		ppm	UNI EN ISO 10715:01+UNI EN 15984:11 mod.

(1) 2Uc: incertezza estesa associata alla misura valutata nell'ambito dell'ultima validazione del metodo (campionamento + analisi) considerando un fattore di copertura K=2 a un livello di fiducia del 95% e gradi di libertà effettivi  $\nu=11$

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi

## Rapporto di Prova N° 1401497-021

### Punto 14 - Serbatoi FOK

Richiedente: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Luogo della prova: **VERSALIS S.p.A.** - via E. Fermi, 4 - 72100 Brindisi

Punto di prelievo: **Serbatoi FOK** - rif. planimetria: **punto 14**

Lavorazione presente: stoccaggio FOK

Condizioni ambientali: direzione del vento: ovest - velocità del vento: 0,3 m/s

Matrice: aria outdoor

Determinazione richiesta: composti organici volatili (analisi semi-quantitativa, inclusa la ricerca di metanolo)

Data prelievo: 23 gennaio 2014

Prelievo a cura di: LabAnalysis srl

Data arrivo campioni: 24 gennaio 2014

Data di inizio prova: 24 gennaio 2014 - Data di fine prova: 3 febbraio 2014

Punto di prelievo: Serbatoi FOK - rif. planimetria: punto 14

Ora inizio prelievo: 12,54 - Durata prelievo: prelievo istantaneo

Sostanza Library/ID	CAS#	Qual	Conc µg/m <sup>3</sup>	METODO Prelievo e analisi
Propene	000115-07-1	60	18,3	EPA TO 15 1999
Hexane	000110-54-3	87	6,6	
Benzene	000071-43-2	91	0,7	
Toluene	000108-88-3	87	5,3	
m,p-xilene	108-38-3;106-42-3	90	4,9	
o-xilene	000095-47-6	95	2,8	
Undecane	001120-21-4	93	1,5	

Nota:

Library/ID: identificazione più probabile

CAS#: il numero che caratterizza univocamente la sostanza menzionata nel registro CAS (Chemical Abstract Substances)

Qual = indica la probabilità che l'attribuzione in questione sia corretta. Valori superiori all'80% indicano un buon grado di sicurezza.

Conc = concentrazione calcolata utilizzando il fattore di risposta del toluene

Il responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di  
Pavia n.236 A  
Prof. Luigino Maggi