



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2013-0012823 del 03/06/2013

versalis

Stabilimento di Ravenna  
Via Baiona, 107  
48123 Ravenna - Italia  
tel. centralino + 39 0544513111  
stabilimento.ravenna@versalis.eni.com

Direzione e Uffici Amministrativi  
Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino: +39 02 5201  
www.versalis.eni.com - info@versalis.eni.com

Ravenna, 27/05/2013  
Prot. RAOE/86/SR/lb

Spett.le: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare Direzione Generale  
Valutazioni Ambientali  
[dva-III@minambiente.it](mailto:dva-III@minambiente.it)  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

e p.c.: Istituto Superiore per la Protezione e la  
Ricerca Ambientale  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

Provincia di Ravenna  
Servizio Ambiente e Territorio  
Piazza Caduti per la Libertà, 2/4  
48121 RAVENNA - RA

Comune di Ravenna  
Servizio Ambiente e Sostenibilità  
Piazzale Farini, 21  
48121 RAVENNA - RA

ARPA Emilia-Romagna  
Sezione Provinciale di Ravenna  
Via Alberoni, 17  
48121 RAVENNA - RA



versalis spa

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia  
Capitale sociale interamente versato: Euro 1.553.400.000,00  
Codice Fiscale e registro Imprese di Milano 03823300821  
Part. IVA IT 01768800748  
R.E.A. Milano n. 1351279  
Società soggetta all'attività di direzione  
e coordinamento di Eni S.p.A.  
Società con socio unico



versalis

Stabilimento di Ravenna  
TES-Tecnologia di Esercizio

U. prot DVA\_DEC-2011-0000518 del 16/09/2011

Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto  
chimico della Società versalis S.p.A. sita nel Comune di Ravenna

Nota Tecnica n° 2013LP168


OGGETTO:

PROVA SPERIMENTALE NUOVI GRADI SEBS -  
**REPORTING NON TECNICO**  
DEI RISULTATI OTTENUTI SU EMISSIONI E CONTROLLI DI  
INTERESSE AMBIENTALE

versalis


Stabilimento di Ravenna  
Tecnologico e Controllo  
Il Responsabile  
Pier Luca Gandolfo

0	Emissione	24/05/2013	L. Palmiotto	
Rev.	Descrizione	Data	Emesso da	Firma

 <b>versalis</b>	Nota Técnica n° 2013LP168	Data	24/05/2013
	Impianto: SOL		
Stabilimento di Ravenna	Reporting non tecnico_Prova	Rev.	0
TES Tecnologia Esercizio		Pag.	2

## SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Cronoprogramma della prova sperimentale	3
3	Approvvigionamenti specifici per la prova sperimentale	3
4	Aspetti ambientali	3
4.1	Emissioni all'atmosfera	3
4.2	Scarichi idrici	4
4.3	Rifiuti liquidi	4
4.4	Rifiuti solidi	4
4.5	Altri controlli di interesse ambientale	4

 <b>versalis</b>	<b>Nota Tecnica n° 2013LP168</b>	Data	24/05/2013
	<b>Impianto: SOL</b>		
Stabilimento di Ravenna	<b>Reporting non tecnico_Prova</b>	Rev.	0
TES Tecnologia Esercizio		Pag.	3

## 1 PREMESSA

La presente relazione viene redatta allo scopo di presentare i risultati ottenuti relativamente al monitoraggio ambientale effettuato durante la prova sperimentale per la produzione di nuovi gradi SEBS realizzata presso l'impianto SOL, isola 26-27, dello stabilimento versalis di Ravenna.

La Prova Sperimentale è stata realizzata con l'obiettivo di verificare la fattibilità industriale della produzione di nuovi gradi SEBS messi a punto in scala laboratorio/pilota e di fornire un quantitativo di prodotto sufficiente al cliente utilizzatore finale per un primo test commerciale.

La realizzazione della Prova Sperimentale ha richiesto l'utilizzo in impianto di due nuovi chemicals, ovvero un nuovo agente di coupling ed un nuovo agente di stopping.

Si specifica di aver ricevuto il parere a mezzo PEC dal MATTM in data 15/05/2013, a tale data l'attività sperimentale era stata già conclusa, in quanto avviata in data 12/04/2013, nel rispetto del termine del silenzio-assenso dei 60 giorni dalla richiesta. L'avvio in tempi brevi della prova si è reso necessario per le caratteristiche di degradabilità termica di uno dei prodotti utilizzati, pertanto realizzando alcune attività propedeutiche alla prova al fine di poterla avviare il giorno 12/04/2013.

## 2 CRONOPROGRAMMA DELLA PROVA SPERIMENTALE

La produzione sperimentale dei nuovi gradi SEBS è stata realizzata presso la linea B di reazione a partire dal giorno 12/04/2013 in cui sono stati utilizzati i due nuovi chemicals indicati dosandoli ai reattori di polimerizzazione.

La prova ha coinvolto la linea di finitura E12 a partire dal giorno 17/04/2013, fino al giorno 27/04/2013, da considerarsi come data di fine della prova sperimentale, essendo inoltre completato il consumo dei nuovi chemicals utilizzati nel corso della prova.

## 3 APPROVIGIONAMENTI SPECIFICI PER LA PROVA SPERIMENTALE

La realizzazione della produzione sperimentale ha richiesto l'utilizzo dei due nuovi chemicals che sono stati utilizzati nella totale quantità approvvigionata.

In allegato si riporta la tabella relativa al consumo di materie prime e ausiliarie utilizzate, che è stata realizzata sul modello della tabella presente nel Piano di Monitoraggio e Controllo, pagina 5.

## 4 ASPETTI AMBIENTALI


In fase di conduzione della produzione sperimentale per la fase F-SOL, è stato effettuato un monitoraggio di tutte le emissioni interessate mediante un Laboratorio terzo accreditato, al fine di ottenere un monitoraggio specifico per le nuove sostanze di interesse della prova, in aggiunta ai parametri normalmente monitorati in applicazione del PMC vigente.

Preventivamente alla prova sperimentale, è stata effettuata la comunicazione della stessa verso il gestore (HERAambiente) dell'impianto di Trattamento acque di scarico (TAS) – sezione TAPO, il quale ha confermato la compatibilità dello stesso con le sostanze utilizzate nel corso della prova sperimentale.

Per quanto riguarda rete FIS e rete torce, si ribadisce che la qualità e quantità degli scarichi non è stata minimamente modificata nel corso della prova rispetto all'assetto normale.

### 4.1 EMISSIONI ALL'ATMOSFERA

Durante la prova sperimentale non sono stati attivati nuovi punti di emissione in atmosfera; sono stati utilizzati i seguenti camini già esistenti, dotati di sistemi di abbattimento:

 <b>versalis</b>	Nota Tecnica n° 2013LP168	Data	24/05/2013
	Impianto: SOL		
Stabilimento di Ravenna	Reporting non tecnico_Prova	Rev.	0
TES Tecnologia Esercizio		Pag.	4

- camino n°2 (ex E34-D2): asservito alla finitura E12;
- camino n°7 (ex E34-D7): asservito alla sezione preparazione ingredienti.

Il camino n°4 non è stato oggetto di analisi dal momento che la linea di finitura E10, asservita a tale camino, non è stata coinvolta dalla prova.

In allegato sono riportate le analisi effettuate su camino n° 2 e camino n°7, effettuate nel corso della prova in modo da essere le più rappresentative possibili delle condizioni di marcia.

Per quanto riguarda il camino 7, si precisa che in data 8/4/2013 è stato effettuato il trasferimento dell'agente di stopping nel serbatoio V117, senza utilizzarlo in reazione. Nel corso di tale trasferimento è stata verificata l'assenza di impatti sul camino stesso, si veda tabella allegata (allegato 2).

Per quanto riguarda il camino 2 della finitura E12, la frequenza delle analisi è stata modulata in funzione dell'andamento della prova, salvaguardando il criterio di monitoraggio necessario. I dati confermano quanto ipotizzato e cioè che la presenza dei due nuovi chemicals utilizzati risulta sempre inferiore ai limiti di rilevabilità analitica, date le caratteristiche chimico fisiche e la reattività dei due nuovi chemicals (vedi allegato 2).

I camini interessati dalla Produzione Sperimentale sono stati gestiti nel rispetto dei limiti descritti ai paragrafi 8.1 e 8.2 del PMC dall'AIA prot DVA\_DEC-2011-0000518 del 16/09/2011.

Per lo specifico periodo di durata della Prova Sperimentale, risultano essere stati rispettati i limiti prescritti per gli inquinanti coinvolti ed indicati al paragrafo 3.2 del capitolo 6 del Parere Istruttorio Conclusivo CIPPC\_00\_2013-0000761 del 23/04/2013.

L'attivatore è stato rilevato sul camino 2 con concentrazioni di qualche mg/Nm<sup>3</sup>, vedi relative tabelle allegate. Tali valori risultano ampiamente al di sotto dei suddetti limiti indicati al paragrafo 3.2 del capitolo 6 del suddetto Parere Istruttorio Conclusivo.

#### 4.2 SCARICHI IDRICI

I reflui che sono stati prodotti durante la produzione sperimentale sono stati inviati, come nell'assetto standard, verso l'impianto centralizzato di Trattamento Acque di Scarico (TAS) – sezione TAPO.

In allegato sono riportate le analisi effettuate sulle acque di processo organiche (OPE19).

Si denota che i due nuovi chemicals utilizzati risultano sempre inferiori ai limiti di rilevabilità analitica.

Le acque di scarico sono state gestite nel rispetto dei limiti prescritti dall'AIA prot DVA\_DEC-2011-0000518 del 16/09/2011. Nelle acque si rileva la presenza del solo attivatore, in concentrazione dell'ordine di alcuni mg/l (vedi relativa tabella allegata, allegato 3).

#### 4.3 RIFIUTI LIQUIDI


La Produzione Sperimentale non ha introdotto nessuna variazione qualitativa e quantitativa alla normale configurazione della fase F-SOL. La produzione sperimentale è stata realizzata andando a completo consumo dei nuovi chemicals introdotti e pertanto ha comportato una limitatissima produzione di rifiuti liquidi derivanti dalla fase di drenaggio delle tubazioni di dosaggio dell'agente di coupling con produzione di un rifiuto liquido pari a 60 kg.

#### 4.4 RIFIUTI SOLIDI

Nel corso della Produzione Sperimentale i rifiuti solidi prodotti sono derivati dagli imballi che hanno contenuto l'agente di stopping e l'attivatore.

#### 4.5 ALTRI CONTROLLI DI INTERESSE AMBIENTALE

Nel corso della produzione sperimentale sono stati effettuati altri controlli analitici ambientali mirati a valutare eventuali emissioni diffuse in postazioni potenzialmente di maggiore impatto.

 <b>versalis</b>	Nota Tecnica n° 2013LP168	Data	24/05/2013
	Impianto: SOL		
Stabilimento di Ravenna	Reporting non tecnico_Prova	Rev.	0
TES Tecnologia Esercizio		Pag.	5

In particolare, mediante delle postazioni di campionamento fisse, sono stati effettuati controlli analitici ambientali, tramite laboratorio interno, con i risultati riportati nella relativa tabella allegata (allegato 4).

Sono stati effettuati ulteriori controlli anche sulla corrente in ingresso all'ossidatore, ed è stato verificato che anche su questa corrente i nuovi chemicals introdotti risultano inferiori al limite di rilevabilità analitica. Inoltre sono stati effettuati i normali controlli, come da programma previsto dal PMC, sul camino n°8 asservito all'ossidatore. I risultati dei campionamenti indicati sono riportati nella relativa tabella allegata (allegato 5).

### Allegati

- Allegato 1 – Prova nuovi gradi SEBS - Approvvigionamenti Produzione Sperimentale
- Allegato 2 – Prova nuovi gradi SEBS - Emissioni all'atmosfera
- Allegato 3 – Prova nuovi gradi SEBS - Scarichi idrici
- Allegato 4 – Prova nuovi gradi SEBS - Altri controlli di interesse ambientale
- Allegato 5 – Prova nuovi gradi SEBS - Altri controlli di interesse ambientale

**Allegato 1 - Prova nuovi gradi SEBS – Approvvigionamenti Produzione Sperimentale**

Epologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione del controllo
Monomeri	F-SOL	428,03	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Idrogeno	F-SOL	14,02	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Catalizzatori	F-SOL	7,4	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Antiossidanti	F-SOL	1,2	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Chemicals strippaggio - finitura	F-SOL	2	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Solvente	F-SOL	49,10	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Attivatore	F-SOL	22,26	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Agente di coupling	F-SOL	17,76	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>
Agente di stopping	F-SOL	1,53	tonnellate	alla ricezione	compilazione <i>file</i>

# ALLEGATO 2 - Prova nuovi gradi SEBS - Emissioni all'atmosfera

**CAMINO P2 - FINTURA E12**

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante								Portata normalizzata Nm3/h
		Agente di stopping mg/Nm3	Isomero 1, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 2, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 3, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 4, Agente di coupling mg/Nm3	Attivatore mg/Nm3			
17/04/2013	1° PRELIEVO	9,0127	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	1,7140	513	8675338675	
17/04/2013	2° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	1,6830	504	8675338675	
17/04/2013	3° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	1,8260	555	8675338675	
17/04/2013	CONC. MEDIA	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	1,7560	524	8675338675	
17/04/2013	Flusso massa	<0,018	<0,011	<0,008	<0,002	<0,001	0,152		8675338675	

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h	
		Componente1, Solvente mg/Nm3	Componente2, Solvente mg/Nm3	Componente3, Solvente mg/Nm3	Componente4, Solvente mg/Nm3		
17/04/2013	1° PRELIEVO	9,0127	11,7935	51	20,7184	443	8675338675
17/04/2013	2° PRELIEVO	7,0742	10,1433	03	17,1743	7	8675338675
17/04/2013	3° PRELIEVO	8,7822	14,1442	23	22,8344	98	8675338675
17/04/2013	CONC. MEDIA	8,2792	11,9743	59	20,2484	36	8675338675
17/04/2013	Flusso massa	0,604	1,205		1,756		8675338675

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante								Portata normalizzata Nm3/h
		Agente di stopping mg/Nm3	Isomero 1, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 2, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 3, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 4, Agente di coupling mg/Nm3	Attivatore mg/Nm3			
18/04/2013	1° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	2,7280	816	9145249145	
18/04/2013	2° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	3,8411	115	9145249145	
18/04/2013	3° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	2,4540	735	9145249145	
18/04/2013	CONC. MEDIA	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	3,0040	901	9145249145	
18/04/2013	Flusso massa	<0,019	<0,012	<0,008	<0,002	<0,001	0,275		9145249145	

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h	
		Componente1, Solvente mg/Nm3	Componente2, Solvente mg/Nm3	Componente3, Solvente mg/Nm3	Componente4, Solvente mg/Nm3		
18/04/2013	1° PRELIEVO	8,2242	12,7438	81	20,9344	54	9145249145
18/04/2013	2° PRELIEVO	13,0043	20,9562	27	30,9077	38	9145249145
18/04/2013	3° PRELIEVO	7,9442	12,3043	69	20,2484	39	9145249145
18/04/2013	CONC. MEDIA	9,7242	15,3044	59	25,0245	44	9145249145
18/04/2013	Flusso massa	0,889	1,399		2,288		9145249145

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante								Portata normalizzata Nm3/h
		Agente di stopping mg/Nm3	Isomero 1, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 2, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 3, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 4, Agente di coupling mg/Nm3	Attivatore mg/Nm3			
19/04/2013	1° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	2,7280	816	8469148468	
19/04/2013	2° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	3,8411	115	8469148468	
19/04/2013	3° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	2,4540	735	8469148468	
19/04/2013	CONC. MEDIA	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0247	<0,0172	3,0040	901	8469148468	
19/04/2013	Flusso massa	<0,019	<0,012	<0,008	<0,002	<0,001	0,275		8469148468	



# ALLEGATO 2 - Prova nuovi gradi SEBS - Emissioni all'atmosfera

CAMINO 2 - FINITURNE 2

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h
		Componente1, Solvente mg/Nm3	Componente2, Solvente mg/Nm3	Somma componenti solvente mg/Nm3	Attivatore mg/Nm3	
19/04/2013	1° PRELIEVO	3,541,06	6,471,941	10,012,21	8469138468	
19/04/2013	2° PRELIEVO	9,082,772	18,185,43	27,166,07	8469138468	
19/04/2013	3° PRELIEVO	8,782,163	18,185,43	26,965,04	8469138468	
19/04/2013	CONC. MEDIA	7,132,114	14,284,27	21,416,38	8469138468	
19/04/2013	Flusso massa	0,604	1,205	1,808		

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h
		Agente di stoppage mg/Nm3	Isomero 1, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 2, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 3, Agente di coupling mg/Nm3	
22/04/2013	1° PRELIEVO	<0,204	<0,0901	<0,0247	<0,0172	8372588372
22/04/2013	2° PRELIEVO	<0,204	<0,0901	<0,0247	<0,0172	8372588372
22/04/2013	3° PRELIEVO	<0,204	<0,0901	<0,0247	<0,0172	8372588372
22/04/2013	CONC. MEDIA	<0,204	<0,0901	<0,0247	<0,0172	8372588372
22/04/2013	Flusso massa	<0,019	<0,008	<0,002	<0,001	0,137

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h
		Componente1, Solvente mg/Nm3	Componente2, Solvente mg/Nm3	Somma componenti solvente mg/Nm3	Attivatore mg/Nm3	
22/04/2013	1° PRELIEVO	7,152,145	12,343,690	19,495,827	8372588372	
22/04/2013	2° PRELIEVO	8,452,520	17,455,220	25,907,740	8372588372	
22/04/2013	3° PRELIEVO	7,612,283	14,484,320	22,096,603	8372588372	
22/04/2013	CONC. MEDIA	7,722,316	14,784,410	22,506,726	8372588372	
22/04/2013	Flusso massa	0,724	1,378	2,102		

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h
		Agente di stoppage mg/Nm3	Isomero 1, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 2, Agente di coupling mg/Nm3	Isomero 3, Agente di coupling mg/Nm3	
24/04/2013	1° PRELIEVO	<0,191	<0,0845	<0,0231	<0,0162	8757988758
24/04/2013	2° PRELIEVO	<0,191	<0,0845	<0,0231	<0,0162	8757988758
24/04/2013	3° PRELIEVO	<0,191	<0,0845	<0,0231	<0,0162	8757988758
24/04/2013	CONC. MEDIA	<0,191	<0,0845	<0,0231	<0,0162	8757988758
24/04/2013	Flusso massa	<0,017	<0,007	<0,002	<0,001	0,246

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante				Portata normalizzata Nm3/h
		Componente1, Solvente mg/Nm3	Componente2, Solvente mg/Nm3	Somma componenti solvente mg/Nm3	Attivatore mg/Nm3	
24/04/2013	1° PRELIEVO	8,032,409	19,285,760	27,318,169	8757988758	
24/04/2013	2° PRELIEVO	6,571,971	14,744,410	21,316,381	8757988758	
24/04/2013	3° PRELIEVO	9,252,775	21,186,33	30,439,108	8757988758	
24/04/2013	CONC. MEDIA	7,952,758	18,385,50	26,338,258	8757988758	
24/04/2013	Flusso massa	0,696	1,606	2,302		

# ALLEGATO 2 - Prova nuovi gradi SEBS - Emissioni all'atmosfera

## CAVINO 177 PREPARAZIONE INGREDIENTI ISOLA 26

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante		Portata normalizzata
		Agente di stoppage	mg/Nm3	
08/04/2013	1° PRELIEVO		<0,148	Nm3/h <27
08/04/2013	2° PRELIEVO		<0,148	<27
08/04/2013	3° PRELIEVO		<0,148	<27
08/04/2013	CONC. MEDIA		<0,148	<27
08/04/2013	Flusso massa	kg/h	<0,000004	<27

Note di processo in corso: prelievo eseguito durante il trasferimento dell'agente di stoppage

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	Tipo di inquinante		Portata normalizzata
		Agente di stoppage	mg/Nm3	
11/04/2013	1° PRELIEVO		<0,1	Nm3/h <27
11/04/2013	Flusso massa	kg/h	<0,000003	<27

Note di processo in corso: Prelievo eseguito durante il trasferimento dell'agente di stoppage

# ALLEGATO 3 - Prova nuovi gradi SEBS - Scarichi idrici

0PE19

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante							
		Agente di stopping mg/L	Isomero 1, Agente di coupling mg/L	Isomero 2, Agente di coupling mg/L	Isomero 3, Agente di coupling mg/L	Isomero 4, Agente di coupling mg/L	Attivatore mg/L		
12/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,009	<0,0038	<0,00177	<0,00209	0,729±0,046		
15/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,009	<0,0038	<0,00177	<0,00209	0,505±0,100		
16/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,009	<0,0038	<0,00177	<0,00209	4,31±0,86		
17/04/2013	1° PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	1,11±0,22		
17/04/2013	2° PRELIEVO	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	0,497±0,099		
18/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	2,78±0,56		
19/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,009	<0,0038	<0,00177	<0,00209	7,99±2,00		
20/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,112	<0,0486	<0,022	<0,0164	5,17±1,00		
21/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	0,356±0,071		
22/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	1,09±0,22		
24/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	0,551±0,1		
25/04/2013	PRELIEVO 12,00 - 15,00	<0,237	<0,0223	<0,00972	<0,0044	<0,00328	0,802±0,2		

# ALLEGATO 4 - Prova nuovi gradi SEBS - Altri controlli di interesse ambientale

DATA PRELIEVO	ORARIO INIZIO CAMPIONAMENTO	MINUTI DI CAMPIONAMENTO	PUNTO CAMPIONAMENTO	tipo di inquinante		Atrvatore ppm
				Componente1_Solvente ppm	Componente2_Solvente ppm	
16/04/2013	8.30	480	SEZIONE PURIFICAZIONE SOLVENTE	0,189	0,194	0,254
16/04/2013	8.30	480	SEZIONE PREPARAZIONE INGREDIENTI SEBS	0,154	0,085	0,071
16/04/2013	8.30	480	SEZIONE STRIPPAGGIO - STRIPPER	0,118	0,182	0,184
16/04/2013	8.30	480	SEZIONE STRIPPAGGIO - DECANTER	0,08	0,075	2,685
17/04/2013	8.00	600	SEZIONE PURIFICAZIONE SOLVENTE	0,123	0,203	<0,011
17/04/2013	8.00	600	SEZIONE STRIPPAGGIO - STRIPPER	<0,01	0,034	0,041
17/04/2013	8.00	600	SEZIONE STRIPPAGGIO - DECANTER	<0,01	0,017	<0,014
18/04/2013	8.00	480	SEZIONE PURIFICAZIONE SOLVENTE	0,071	0,086	<0,014
18/04/2013	8.00	480	SEZIONE STRIPPAGGIO - STRIPPER	<0,01	<0,01	<0,014
18/04/2013	8.00	480	SEZIONE PREPARAZIONE INGREDIENTI SEBS	0,059	0,083	0,059
18/04/2013	8.00	480	SEZIONE STRIPPAGGIO - DECANTER	<0,01	0,013	<0,014
19/04/2013	8.30	480	SEZIONE FINITURA			<0,014
19/04/2013	8.30	480	SEZIONE PURIFICAZIONE SOLVENTE	<0,01	<0,01	<0,014
19/04/2013	8.30	480	SEZIONE PREPARAZIONE INGREDIENTI SEBS			<0,014
19/04/2013	8.30	480	SEZIONE STRIPPAGGIO - STRIPPER	<0,01	<0,01	<0,014
19/04/2013	8.30	480	SEZIONE STRIPPAGGIO - DECANTER	<0,01	0,031	<0,014
19/04/2013	8.30	330	SEZIONE FINITURA	0,034	0,167	0,082
22/04/2013	9.30	600	SEZIONE FINITURA	0,048	0,01	<0,011
24/04/2013	9.30	600	SEZIONE FINITURA-RECUPERO ACQUE	0,968	0,293	<0,011
24/04/2013	9.00	450	SEZIONE FINITURA	0,078	0,025	<0,015
26/04/2013	9.00	450	SEZIONE FINITURA-RECUPERO ACQUE	0,72	0,076	<0,015

Note: I campionamenti e le analisi indicate sono state realizzate dal Laboratorio Centrale (LABO) dello stabilimento versalis di Ravenna.

# ALLEGATO 5 - Prova nuovi gradi SEBS - Altri controlli di interesse ambientale

## CAMMINO n. 8 OSSIDATORE

### Corrente in uscita al forno ossidatore

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	COT - Concentrazione media mg/Nm <sup>3</sup>	COT - Flusso di massa kg/h	Portata normalizzata Nm <sup>3</sup> /h
18/04/2013	1° PRELIEVO	7,00±2,10	0,136	1947±1947
18/04/2013	2° PRELIEVO	6,55±1,96	0,127	1947±1947

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	COT - Concentrazione media mg/Nm <sup>3</sup>	COT - Flusso di massa kg/h	Portata normalizzata Nm <sup>3</sup> /h
19/04/2013	1° PRELIEVO	6,27±1,88	0,125	1995±1995
19/04/2013	2° PRELIEVO	7,00±2,10	0,14	1995±1995

### Corrente in ingresso al forno ossidatore

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante	
		Componente1, Solvente mg/Nm <sup>3</sup>	Componente2, Solvente mg/Nm <sup>3</sup>
18/04/2013	1° PRELIEVO	121±36,3	197±59,1
18/04/2013	2° PRELIEVO	108±32,4	200±60,0
18/04/2013	CONC. MEDIA	115±34,4	199±59,6

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante			
		Componente1, Solvente mg/Nm <sup>3</sup>	Componente2, Solvente mg/Nm <sup>3</sup>	Agente di stopping mg/Nm <sup>3</sup>	Attivatore mg/Nm <sup>3</sup>
22/04/2013	1° PRELIEVO	242±72,6	517±155	<0,204	<0,178
22/04/2013	2° PRELIEVO	213±63,9	448±134	<0,204	<0,178
22/04/2013	CONC. MEDIA	228±68,3	483±145	<0,204	<0,178

DATA PRELIEVO	PRELIEVI	tipo di inquinante				
		Agente di stopping mg/Nm <sup>3</sup>	Isomero 1, Agente di coupling mg/Nm <sup>3</sup>	Isomero 2, Agente di coupling mg/Nm <sup>3</sup>	Isomero 3, Agente di coupling mg/Nm <sup>3</sup>	Attivatore mg/Nm <sup>3</sup>
24/04/2013	1° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0172	<0,178
24/04/2013	2° PRELIEVO	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0172	<0,178
24/04/2013	CONC. MEDIA	<0,204	<0,128	<0,0901	<0,0172	<0,178