

DI NOVAOL



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

E.prot DVA – 2012 – 0019544 del 14/08/2012



Spett.le Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per le valutazioni ambientali

Divisione IV – Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale

Via Cristoforo Colombo, 44

00147 ROMA

Livorno, 3 Agosto 2012

OGGETTO: NOVAOL srl stabilimento di Livorno – Richiesta integrazione documentale alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

Con la presente siamo a trasmettere la documentazione integrativa richiesta nell'ambito di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, secondo quanto da Voi richiesto in data 07/05/2012 con protocollo DVA-2012.0009865 del 24/04/2012.

Secondo quanto indicato, siamo ad inviare n.3 copie cartacee e n.1 copia su supporto informatico.

Si coglie l'occasione per porgere i nostri cordiali saluti.

NOVAOL srl

Il Gestore

Ing. Francesco Falaschi



Novaoil s.r.l. (Soc. Unipersonale)
Via G. Spadolini, 5 - 20141 Milano, Italia
Phone +39 02 5821051
Fax +39 02 58210574
www.novaoil.it

Capitale Sociale € 2.301.232,00 I.V.
R.E.A. 1451050
Reg. Imp./Cod. Fisc. 08528940581
Part. IVA: IT 01482640388

Novaoil soggetto a direzione e coordinamento di
Diester Industrie International SAS
11 rue de Monceau
F 75378 PARIS France



STABILIMENTO DI LIVORNO
Via L. Da Vinci, 35/A
57123 Livorno (LI)

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA
RICHIESTA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE (AIA)
D.LGS 152/06 E S.M.I.

Data: Agosto 2012

INDICE

PREMESSA.....	3
1. SCHEDA A.3 - INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ IPPC E NON IPPC DELL'IMPIANTO	4
2. SCHEDA B.1 – CONSUMO DI MATERIE PRIME.....	4
3. SCHEDA B.2 – CONSUMO DI RISORSE IDRICHE.....	5
4. SCHEDA B.3 – PRODUZIONE DI ENERGIA	5
5. SCHEDE B.4 E B.5 – CONSUMO DI ENERGIA E COMBUSTIBILI UTILIZZATI.....	5
6. SCHEDA B.6 – FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO ...	6
7. SCHEDA B.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO E SCHEDA B.8 FONTI DI EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATA.....	6
8. SCHEDA B.9 – SCARICHI IDRICI	7
9. SCHEDA B.10 – EMISSIONI IN ACQUA.....	7
10. SCHEDA B.11 – PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	9
11. SCHEDA B.12 – AREE DI STOCCAGGIO DI RIFIUTI	10
12. SCHEDA B.13 - AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI ED INTERMEDI	10
13. SCHEDA B.15 – ODORI	19
14. ALLEGATO B.19 - PLANIMETRIA DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE IDRICA.....	21
15. ALLEGATO B.20 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE E TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI IN ATMOSFERA	21
16. ALLEGATO B.21 – PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE	21
17. ALLEGATO B.22 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI	21
18. ALLEGATO B.25 – ULTERIORE DOCUMENTAZIONE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	22
19. ALLEGATO B.26 – ALTRO	22
20. ALLEGATO D.7 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE AUTORIZZAZIONE.....	22
21. ALLEGATO D15 – PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO	23
22. ALLEGATO E.4 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	23

ALLEGATI

Allegato 1	B20 - Planimetria generale di stabilimento con indicazione dei punti di emissione
Allegato 2	Scheda B.9
Allegato 3	Copia contratto impianto di depurazione esterno
Allegato 4	B22.b - Planimetria di stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio rifiuto
Allegato 5	B19 - Planimetria di stabilimento con indicazione dei punti di approvvigionamento idrico
Allegato 6	B21 - Planimetria delle reti fognarie
Allegato 7	B22.a - Planimetria di stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio materie prime
Allegato 8	Gestione dei rifiuti
Allegato 9	Bonifiche ambientali sulle aree di stabilimento
Allegato 10	Piano di dismissione dell'impianto
Allegato 11	Piano di monitoraggio e controllo

PREMESSA

In riferimento alla richiesta di documentazione integrativa formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con prot. DVA - 2012 - 0009865 del 24/04/2012, con la presente siamo a produrre gli elaborati grafici e tecnici richiesti ai fini del completamento dell'istanza per il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Allo scopo di consentire un riscontro puntuale, la presente relazione tecnica è stata strutturata adottando come indice i punti indicati nella richiesta di documentazione integrativa, con rimandi ad elaborati esterni riportati in allegato per i necessari approfondimenti.

1. SCHEDA A.3 - INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ IPPC E NON IPPC DELL'IMPIANTO

Si richiede di fornire i dati relativi alla capacità produttiva autorizzata per la produzione di glicerina che è menzionata come prodotto ma di cui non risulta il dato di capacità produttiva autorizzata

La capacità produttiva massima di glicerina risulta pari a 22.000 ton.

2. SCHEDA B.1 – CONSUMO DI MATERIE PRIME

Si richiede di fornire i dati riguardanti il consumo di materie prime relativi agli anni dal 2007 al 2009 con evidenza delle eventuali variazioni sull'approvvigionamento di materie prime grezze e/o ausiliarie

Nella tabella seguente si riportano i dati riguardanti il consumo di materie prime relativi agli anni dal 2007 al 2009.

MATERIA PRIMA	FASE DI UTILIZZO	QUANTITATIVO (TON) ANNO 2007	QUANTITATIVO (TON) ANNO 2008	QUANTITATIVO (TON) ANNO 2009
Olio vegetale	Impianto produzione biodiesel	148.463,8	169.452,659	176.372,088
Metanolo	Impianto produzione biodiesel	13.578,8	15.342,817	16.067,035
Metilato di sodio	Impianto produzione biodiesel	3.502,4	3.592,642	3.502,45
Acido solforico	Impianto produzione biodiesel	113	55,299	-
Acido cloridrico	Impianto produzione biodiesel	1.742,2	1.845,355	1.914,965
	Centrale Termica	104,7	78,509	81,178
Acido citrico anidro	Impianto produzione biodiesel	167	144,062	130,525
Idrossido di sodio	Centrale Termica	36	33,75	38,803
	Neutralizzazione	717,3	918,368	785,629
Acido fosforico	Neutralizzazione	269,9	293,316	234,468

Dalla tabella sopra riportata si può notare come l'acido solforico non venga più utilizzato come materia prima all'interno dello stabilimento.

3. SCHEDA B.2 – CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

Si richiede di fornire i dati riguardanti il consumo di risorse idriche relativi agli anni dal 2007 al 2009

Nella tabella seguente si riporta i dati riguardanti il consumo delle risorse idriche relativi agli anni dal 2007 al 2009.

PROVENIENZA	CONSUMO (M ³ /A)	CONSUMO (M ³ /A)	CONSUMO (M ³ /A)
	ANNO 2007	ANNO 2008	ANNO 2009
Acquedotto comunale	3.656	8.018	5.856
Canale industriale	134.068	136.189	114.295

4. SCHEDA B.3 – PRODUZIONE DI ENERGIA

Si richiede di fornire i dati riguardanti la produzione di energia relativi agli anni dal 2007 al 2009 con particolare attenzione ad evidenziare il contributo dovuto alla sostituzione della Centrale Termica

Nella tabella seguente si riportano i dati riguardanti la produzione di vapore negli anni 2007 al 2010.

	UNITÀ DI MISURA	ANNO 2007	ANNO 2008	ANNO 2009
	Vapore prodotto (saturo a 10 bar)	kg	89.849.000	91.271.197

Si precisa che la società Novaol ha sostituito la caldaia a vapore con un gruppo monoblocco del tipo a olio diatermico nel dicembre 2010.

5. SCHEDE B.4 E B.5 – CONSUMO DI ENERGIA E COMBUSTIBILI UTILIZZATI

Si richiede di motivare i valori di energia elettrica consumata e i m³ di combustibile (metano) consumato che risultano essere superiori ai valori indicati in AIA provinciale

I dati indicati nell'Atto Dirigenziale n.263 del 30 Ottobre 2007 si riferiscono all'anno 2003 e alla sola linea di produzione A.

Si evidenzia che nella relazione tecnica, presentata nel Luglio 2004 in sede di richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale, era stato descritto l'ampliamento dell'impianto produttivo costituito dalla futura linea di produzione B; essendo tale linea, però, ancora in

fase di messa in esercizio, non risultavano disponibili dati relativi al consumo di metano complessivi. Per tale motivo nella documentazione di richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale era stata riportata una stima del consumo di metano sulla base della produttività dell'intero impianto; la stima risultava pari a 6.600.000 m³. Tale dato risulta in linea con i consumi di metano ottenuti negli anni successivi e riportati nella tabella seguente.

Fonte	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009
Energia elettrica (kWh)	9.489.600	10.119.600	10.311.750
Metano (Sm ³)	5.907.521	5.987.769	5.998.173

6. SCHEDA B.6 – FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO

Si richiede di fornire le coordinate Gauss-Boaga dei tre punti di emissione da autorizzare

In allegato 1 si riporta la planimetria delle emissioni in atmosfera con indicate le coordinate Gauss – Boaga.

7. SCHEDA B.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO E SCHEDA B.8 FONTI DI EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATA

Si richiede di verificare i valori di flusso di massa e di concentrazione di metanolo dal camino E17 bis, che risultano essere superiori a quanto autorizzato dall'AIA provinciale e di fornire i nuovi valori oppure una relazione che motivi tale incremento rispetto a quanto già autorizzato

Nella scheda B.7.2 è presente un errore nell'unità di misura del flusso di massa; si riportano nella tabella seguente i valori corretti.

Camino	Portata Nm³/h	Inquinanti	Flusso di massa, g/h	Flusso di massa, kg/anno	Concentrazione, mg/Nm³	% O₂
E10	9770	NOx	1320,99	8586,435	135,96	3
		SOx	59,17	384,605	6,09	
		CO	<4,89	<31,785	<0,50	
		CO ₂	1440432	9.362.807	147,434	
E17	86	Metanolo	0,031	0,2015	0,36	
E17bis	56	Metanolo	109,0	708,5	1945,9	

8. SCHEDA B.9 – SCARICHI IDRICI

Si richiede di compilare la tabella in ogni sua parte, in particolare indicando la % in volume di ogni scarico parziale rispetto alla portata dello scarico finale SF1 ovvero la portata di ogni scarico parziale

In allegato 2 si riporta la scheda B.9 compilata in ogni sua parte.

9. SCHEDA B.10 – EMISSIONI IN ACQUA

Si richiede di fornire i dati riguardanti le emissioni di inquinanti in acqua relativi agli anni dal 2007 al 2009.

Si richiede inoltre di fornire eventuali risultati di analisi effettuate che comprovino la presenza del solo COD come inquinante delle acque di scarico.

Si richiede altresì di fornire copia del contratto con l'impianto di depurazione esterno in cui sia indicata la tabella con le specifiche di conferimento dei singoli inquinanti

Nella tabella seguente si riportano i dati riguardanti le emissioni degli inquinanti in acqua relativi agli anni dal 2007 al 2009.

DESTINAZIONE	FLUSSO	COD MEDIO (G/MC)	COD MEDIO (G/MC)	COD MEDIO (G/MC)
		ANNO 2007	ANNO 2008	ANNO 2009
IMPIANTO DI DEPURAZIONE SICEA	Acque di processo	7761	7.615	10.217
	Neutralizzazione	5385	3.934	3.911
	Acque Nere	-	-	-
	Acque Meteo	-	-	-

Data la tipologia del processo produttivo, ovvero l'utilizzo in maniera preponderante di materie organiche (olio vegetali, metanolo, metilestere e glicerina), il parametro maggiormente significativo del potenziale inquinamento del refluo risulta essere il COD.

Le acque di scarico provenienti dal processo produttivo sono giornalmente analizzate in riferimento ai seguenti parametri:

- Portata
- COD

Il campionamento viene effettuato tramite apposite prese installate sulla mandata delle pompe di trasferimento dei reflui all'impianto di trattamento SAI (ex SICEA).

Annualmente, inoltre, tali reflui sono analizzati in riferimento a tutti i parametri previsti dalla Allegato 5 alla parte III, tabella 3; tale monitoraggio risulta finalizzato alla caratterizzazione dei reflui inviati all'impianto di depurazione SAI.

Nella tabella seguente si riportano i risultati di analisi effettuate nel corso del 2010 (in linea con quanto presentato in sede di rinnovo di Autorizzazione Integrata Ambientale), da dove si evidenzia la presenza preponderante di COD nelle acque inviate all'impianto di depurazione SAI.

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORI
pH		5,3
Colore	---	incolore
Odore	---	non definibile
Materiali grossolani	---	assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	441
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l	2313
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	9260
Alluminio	mg/l	0,47
Arsenico	mg/l	< 0,005
Bario	mg/l	0,037
Boro	mg/l	0,069
Cadmio	mg/l	< 0,01
Cromo totale	mg/l	< 0,04
Cromo (VI)	mg/l	< 0,1
Ferro	mg/l	2,5
Manganese	mg/l	0,07
Mercurio	mg/l	< 0,0005
Nichel	mg/l	< 0,06
Piombo	mg/l	< 0,1
Rame	mg/l	0,023
Selenio	mg/l	< 0,001
Stagno	mg/l	< 0,005
Zinco	mg/l	1,3
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,02
Cloro attivo libero	mg/l	< 0,01
Solfuri (come H2S)	mg/l	1

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORI
Solfiti	mg/l	< 0,1
Solfati	mg/l	111
Cloruri	mg/l	63
Fluoruri	mg/l	< 0,1
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,44
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	< 0,5
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,05
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,1
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	24
Idrocarburi totali	mg/l	4,8
Fenoli	mg/l	0,03
Aldeidi	mg/l	2,3
Solventi organici aromatici	mg/l	0,03
Solventi organici azotati	mg/l	< 0,01
Tensioattivi totali	mg/l	0,67
Pesticidi fosforati	mg/l	< 0,01
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	< 0,005
Aldrin	mg/l	< 0,0001
Dieldrin	mg/l	< 0,0001
Endrin	mg/l	< 0,0001
Isodrin	mg/l	< 0,0001
Solventi clorurati	mg/l	< 0,1
Escherichia coli	ufc/100 ml	0
Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (calcolo dell'effetto %)	I%	100
Nitrati	mg/l	< 0,1

RdP 05553/2010

In allegato 3 si riporta la copia del contratto con l'impianto di depurazione esterno.

10. SCHEDA B.11 – PRODUZIONE DI RIFIUTI

Si richiede di verificare la presenza dei rifiuti individuati dai seguenti codici CER 200304, 160708, 150106

Nel corso del 2010 non sono stati prodotti i rifiuti con codice CER 20.03.04, 16.07.08 e 15.01.06, ma sono stati inseriti nella planimetria di stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio rifiuti in quanto l'Azienda, al fine di migliorare la gestione dei rifiuti, ha

predisposto all'interno dello stabilimento delle aree dedicate di raccolta o dei contenitori per le diverse tipologie di rifiuti, che l'attività può potenzialmente produrre.

11. SCHEDA B.12 – AREE DI STOCCAGGIO DI RIFIUTI

Si richiede di fornire le coordinate geografiche Gauss – Boaga delle aree di stoccaggio dei rifiuti

In allegato 4 si riporta la planimetria di stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio di rifiuti.

12. SCHEDA B.13 - AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI ED INTERMEDI

Si richiede di fornire un addendum alla tabella già allegata in cui siano specificati per ogni serbatoio:

- *Eventuali polmonazioni;*
- *Eventuali sistemi di sicurezza e allarmi;*
- *Eventuale doppio fondo;*
- *Eventuale bacino di contenimento e capacità dello stesso;*
- *Eventuale presenza di verniciatura con materiali riflettenti;*
- *Stato della pavimentazione dell'area di stoccaggio*

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche dei serbatoi di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti e dei prodotti intermedi.

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
9	D110B	1000	108,6	serbatoio	1000	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2000 m³ - Stato della pavimentazione del bacino : integro
9	D110A	1000	108,6	serbatoio	1000	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2000 m³
9	D101	1000	108,6	serbatoio	1000	Olio alimentare bio	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2000 m³
9	D2014	80	27,15	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 1125 m³
9	D110C	1300	137,5	serbatoio	1300	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 1125 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
9	D1101	1300	137,5	serbatoio	1300	Olio alimentare bio	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 1320 m³
9	D120C	270	17,1	serbatoio	270	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³ - Valvola di sicurezza
9	D120B	270	17,1	serbatoio	270	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³ - Valvola di sicurezza
9	D120A	270	17,1	serbatoio	270	Acidi grassi	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³ - Valvola di sicurezza
9	D111D	270	17,1	serbatoio	270	glicerina	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
9	D111C	100	15,3	serbatoio	100	Olio vegetale	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³
9	D111B	100	15,3	serbatoio	100	Olio vegetale	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³
9	D111A	80	15,3	serbatoio	80	novox	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 970 m³
8 e 11	D115	20	10,2	serbatoio	20	Azoto	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 105 m³
8 e 11	D103B	10		serbatoio	10	NaOH	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 42 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
8 e 11	D103	40	10,6	serbatoio	40	Metilato sodico	<ul style="list-style-type: none"> - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 62 m³ - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Riscaldatore elettrico esterno - Sistema di polmonazione con azoto a pressione gasometrica - Guardia idraulica contenente olio con battente di 300 mm di colonna d'acqua - Valvola di sicurezza/rompivuoto
8 e 11	D106A	40	10,6	serbatoio	40	Ac. cloridrico	<ul style="list-style-type: none"> - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 96 m³ - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Sistema di polmonazione - Guardia idraulica contenete acqua con battente di 300 mm di colonna d'acqua

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
8 e 11	D106B	40	10,6	serbatoio	40	Ac. cloridrico	<ul style="list-style-type: none"> - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 96 m³ - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Sistema di polmonazione - Guardia idraulica contenete acqua con battente di 300 mm di colonna d'acqua
8 e 11	D801	40	10,6	serbatoio		oleine	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 67 m³
8 e 11	V100	10	2,2	serbatoio		Glicerina distillata	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 40 m³
13	D1050	40	3,64	serbatoio		Soda	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D1051	10	2,05	serbatoio	10	Acido cloridrico	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
13	D1055		12,1	serbatoio		Acqua demi	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D2003	50	12,1	serbatoio		condense	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D1052	100	12,1	serbatoio		Acqua industriale	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
13	D1053	100	12,1	serbatoio		Acqua industriale	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 355 m³
12	Serbatoio olio diatermico	12		serbatoio	12	Olio diatermico	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 30 m³
12	D1110B	1040	112,3	serbatoio	1040	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
12	D1110A	1040	112,3	serbatoio	1040	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³
12	D1120A	210	23	serbatoio	210	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³
12	D1120B	210	23	serbatoio	210	metilestere	<ul style="list-style-type: none"> - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 2250 m³
12	D1111A	260	28	serbatoio	260	Glicerina	<ul style="list-style-type: none"> - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 362 m³ - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Sistema di riscaldamento interno
12	D1111B	260	28	serbatoio	260	Glicerina	<ul style="list-style-type: none"> - Bacino di contenimento di capacità pari a circa 362 m³ - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Sistema di riscaldamento interno

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche			
				Modalità	Capacità (m ³)	Materiale stoccato	Specifiche serbatoio
6	D102	180		serbatoio	180	metanolo	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema di polmonazione con azoto a bassa pressione - Stato della pavimentazione del bacino : integro - Valvola rompivuoto - Scarico di emergenza con invio in guardia idraulica - Vasca in cemento dotato di pozzetto di drenaggio o raccolta di capacità pari a circa 210 m³

13. SCHEDA B.15 – ODORI

Si richiede di fornire i risultati delle campagne di rilevazione degli odori nell'area di stabilimento e, eventualmente, nelle aree limitrofe, allo scopo di motivare la dichiarazione fornita di assenza di odori provenienti dal ciclo produttivo

Gli odori rappresentano uno degli elementi di disturbo che la popolazione avverte maggiormente e, pur non costituendo nella maggior parte dei casi un problema tossicologico, è causa di conflitti e di non accettazione delle attività che generano le molestie olfattive.

La popolazione è molto sensibile rispetto a questo tipo di problematiche, per cui è assai ridotta la disponibilità ad accettare la convivenze con fonti di fastidio.

La percezione degli odori è un fenomeno complesso e con una forte componente soggettiva. Le componenti che possono essere valutate per identificare una molestia di tipo olfattivo sono intensità, durata, frequenza, tono edenico (sensazione piacevole o spiacevole che si ricava da un odore); la componente maggiormente soggettiva è il fastidio legato a quanto un odore sia percepito come sgradevole, questo aspetto è fortemente connesso alle preferenze ed alle precedenti esperienze dei soggetti coinvolti.

La normativa nazionale non prevede attualmente norme specifiche e valori limite in materia di emissioni di odori. Tuttavia, nella disciplina relativa alla qualità dell'aria e inquinamento atmosferico, ai rifiuti e nelle leggi sanitarie si possono individuare alcuni criteri atti a disciplinare le attività produttive e di smaltimento reflui e rifiuti in modo da limitare le molestie olfattive.

In particolare possono essere individuate:

- norme relative ai criteri di localizzazione degli impianti ed aventi lo scopo di limitare le molestie olfattive sulla popolazione attraverso una serie di prescrizioni che fanno capo alle norme in materia di sanità pubblica come il R.D. 27 luglio 1934 n.1265, "Approvazione del Testo unico delle leggi sanitarie" Capo III, artt. 216 e 217 e successivi decreti di attuazione ed in particolare il D.M. 5 settembre 1994;
- norme in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria per specifici agenti inquinanti individuati nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
- norme in materia di rifiuti, in particolare il D.Lgs. 152/06 ed il D.M. 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22";
- linee guida regionali e/o direttive tecniche, seguite dall'autorità competente in fase di rilascio delle autorizzazioni.

Le leggi sanitarie, ed in particolare il R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 al capo III, art. 126 indica i criteri per la localizzazione di determinate tipologie di impianti, in modo da limitare, a livelli accettabili, eventuali molestie alla popolazione. Infatti l'art. 217 del T.U. stabilisce il principio per il quale l'Autorità preposta interviene prescrivendo e facendo applicare le misure necessarie per evitare che le emissioni provochino danni alla salute pubblica. Più

specificamente il R.D. individua le lavorazioni insalubri, definite come le manifatture o fabbriche che producono vapori, gas o altre esalazioni insalubri o che possano riuscire in altro modo pericolose per la salute degli abitanti indicandole in due tipologie di insediamenti:

- le industrie insalubri di prima classe, che comprendono le installazioni che devono essere localizzate fuori dei centri abitati; si può, in deroga, ammettere la localizzazione nell'abitato qualora venga garantito che per l'applicazione di nuovi metodi o speciali cautele l'esercizio non reca nocimento alla salute del vicinato;
- le industrie insalubri di seconda classe, che comprendono le industrie o manifatture che esigono particolari cautele.

La prima classe comprende quelle che debbono essere isolate nelle campagne e tenute lontane dalle abitazioni; la seconda quelle che esigono speciali cautele per l'incolumità del vicinato. L'articolo 217 stabilisce, inoltre, che quando vapori, gas o altre esalazioni, scoli di acque, rifiuti solidi o liquidi provenienti da manifatture o fabbriche, possono riuscire di pericolo o di danno per la salute pubblica, il Sindaco prescrive le norme da applicare per prevenire o impedire il danno e il pericolo assicurandosi della loro esecuzione ed efficienza. Tali prescrizioni, di tipo preventivo, sono ancora oggi le uniche in grado di intervenire sui fenomeni di molestia olfattiva. La tendenza, infatti, è quella di operare concretamente sui Comuni affinché rispettino e facciano rispettare le norme, all'interno di una seria programmazione urbanistica, prevedendo un'adeguata collocazione territoriale anche in rispetto del principio di precauzione. Successivi decreti hanno provveduto a fissare gli elenchi delle industrie insalubri. Tra le industrie insalubri di prima classe ritroviamo attività produttive relative a produzione e/o impiego e/o deposito di sostanze chimiche, di produzione e/o lavorazione e/o deposito di prodotti e materiali e una serie di attività industriali, potenzialmente suscettibili di rilasciare sostanze maleodoranti. Si riportano le principali attività industriali suscettibili al rilascio di sostanze maleodoranti:

- depositi e impianti di depurazione e trattamento di rifiuti solidi e liquami;
- conerie;
- lavorazione delle pelli, degli scarti animali (sangue, pelle, ossa, budella etc.);
- allevamenti animali;
- macelli;
- industrie di produzione di concimi da residui animali e vegetali.

In riferimento alle norme sopra riportate, finalizzate a limitare le molestie olfattive, si ritiene che l'esperienza dell'Azienda dal punto di vista impiantistico e l'assenza di lamentele da parte della popolazione nelle aree limitrofe permetta di escludere la presenza di sostanze odorigene provenienti dal ciclo produttivo.

Per tale motivo l'Azienda non ha provveduto ad effettuare una campagna di rilevazione degli odori nell'area di stabilimento.

Da una ricerca bibliografica è emerso che l'unico studio effettuato nella Provincia di Livorno è relativo all'area Picchianti; dai risultati ottenuti si può evincere che le maleodorante percepite

dai cittadini siano in gran parte attribuibili alle emissioni delle lavorazioni condotte presso lo stabilimento RA.RI, impianto in cui si svolgono attività di trattamento e smaltimento di rifiuti.

14. ALLEGATO B.19 - PLANIMETRIA DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE IDRICA

Si richiede di aggiornare la planimetria inserendo le coordinate identificative dei punti di approvvigionamento idrico

In allegato 5 si riporta la planimetria di impianto con indicazione dei punti di approvvigionamento idrico.

15. ALLEGATO B.20 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE E TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI IN ATMOSFERA

Si richiede di aggiornare la planimetria inserendo le coordinate identificative dei punti di emissione convogliate

In allegato 1 si riporta la planimetria di stabilimento con indicate le coordinate geografiche di Gauss Boaga dei punti di emissione in atmosfera.

16. ALLEGATO B.21 – PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE

Si richiede di aggiornare la planimetria inserendo le coordinate identificative dei punti di scarico parziali e del punto di scarico finale. Si richiede altresì di fornire le coordinate identificative dei pozzetti di controllo degli scarichi parziali e del pozzetto di conferimento degli scarichi all'impianto di depurazione esterno

In allegato 6 si riporta la planimetria di stabilimento con indicazione delle coordinate geografiche dei punti di scarico parziali e del punto di scarico finale. Nella planimetria vengono inoltre fornite le coordinate identificative dei pozzetti di controllo.

17. ALLEGATO B.22 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI

Si richiede di aggiornare la planimetria inserendo le coordinate identificative delle aree di stoccaggio

In allegato 7 si riporta la planimetria con indicazione delle coordinate identificative delle aree di stoccaggio delle materie prime.

18. ALLEGATO B.25 – ULTERIORE DOCUMENTAZIONE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Si richiede di fornire una relazione tecnica che descriva le modalità di stoccaggio dei rifiuti nelle aree di stabilimento con particolare attenzione alle misure adottate per evitare eventuali contaminazioni della matrici ambientali

In allegato 8 si riporta la relazione tecnica relativa alla gestione dei rifiuti interna allo stabilimento Novaol.

19. ALLEGATO B.26 – ALTRO

Si richiede di fornire una relazione esplicativa di eventuali opere di bonifica già operate o in itinere sulle aree di stabilimento

In allegato 9 si riporta la relazione relativa alle eventuali opere di bonifica già operate o in itinere sulle aree di stabilimento.

20. ALLEGATO D.7 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE AUTORIZZAZIONE

Si richiede di fornire la relazione in cui sia specificata l'identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede autorizzazione al fine di motivare la verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

La società NOVAOL s.r.l. ha stipulato un contratto con la società SAI (ex SICEA), la quale svolge attività di depurazione dei reflui provenienti dallo stabilimento NOVAOL attraverso il trasferimento tramite tubazione e successivo scarico ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Le acque oggetto del trattamento sono le seguenti:

- Acque di processo, da neutralizzazione oli vegetali, reflui derivanti dalla centrale termica, da produzione di acqua demineralizzata, da spurgo di torri evaporative di raffreddamento, da servizi igienici e mensa;
- Acque di prima pioggia e di drenaggio fognature bianche e piazzali.

L'autorizzazione allo scarico è in carico alla società SAI, la quale garantisce e risponde direttamente alla Pubblica Autorità del rispetto dei valori limite di legge dei reflui dei propri depuratori/bacini di emergenza al momento dello scarico.

All'interno dell'area NOVAOL la gestione degli scarichi avviene tramite vasca di raccolta acque di processo alla quale sono convogliati, oltre agli scarichi di processo dalle colonne e dalla guardia idraulica, eventuali sversamenti e lavaggi della zona stoccaggi. Tali effluenti vengono infine inviati all'impianto di depurazione della società SAI.

La vasca è realizzata interrata in cemento con una capacità di circa 30 m³ mantenuta a livello di liquido tale da avere un contenuto intorno ai 10 m³. Questo accorgimento consente, in relazione ad un flusso di scarico acque dall'impianto di circa 15 m³/h, di avere un'autonomia

di circa 1,5 ore, per eventuali interventi correttivi in caso di anomalia, prima di coprire la capacità complessiva della vasca.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate non si ritiene applicabile la valutazione dell'incidenza delle acque, provenienti dallo stabilimento NOVOAL, sull'ambiente, in quanto tali acque vengono inviate all'impianto di depurazione SAI.

21. ALLEGATO D15 – PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

In allegato 10 si riporta il Piano di dismissione dell'impianto.

22. ALLEGATO E.4 – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rielaborare la proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo

In allegato 11 si riporta il piano di monitoraggio e controllo.

ALLEGATO 1

B.20 Planimetria generale di stabilimento con indicazione dei punti di
emissione

ALLEGATO 2

Scheda B.9

ALLEGATO 3

Copia del contratto impianto di depurazione

ALLEGATO 4

B.22-b Planimetria generale di stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio rifiuti

ALLEGATO 5

B.19 Planimetria generale di stabilimento con indicazione dei punti di approvvigionamento idrico

ALLEGATO 6

B.21 Planimetria della rete fognaria

ALLEGATO 7

B.22-a Planimetria generale di stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio materie prime

ALLEGATO 8
Gestione dei rifiuti

ALLEGATO 9

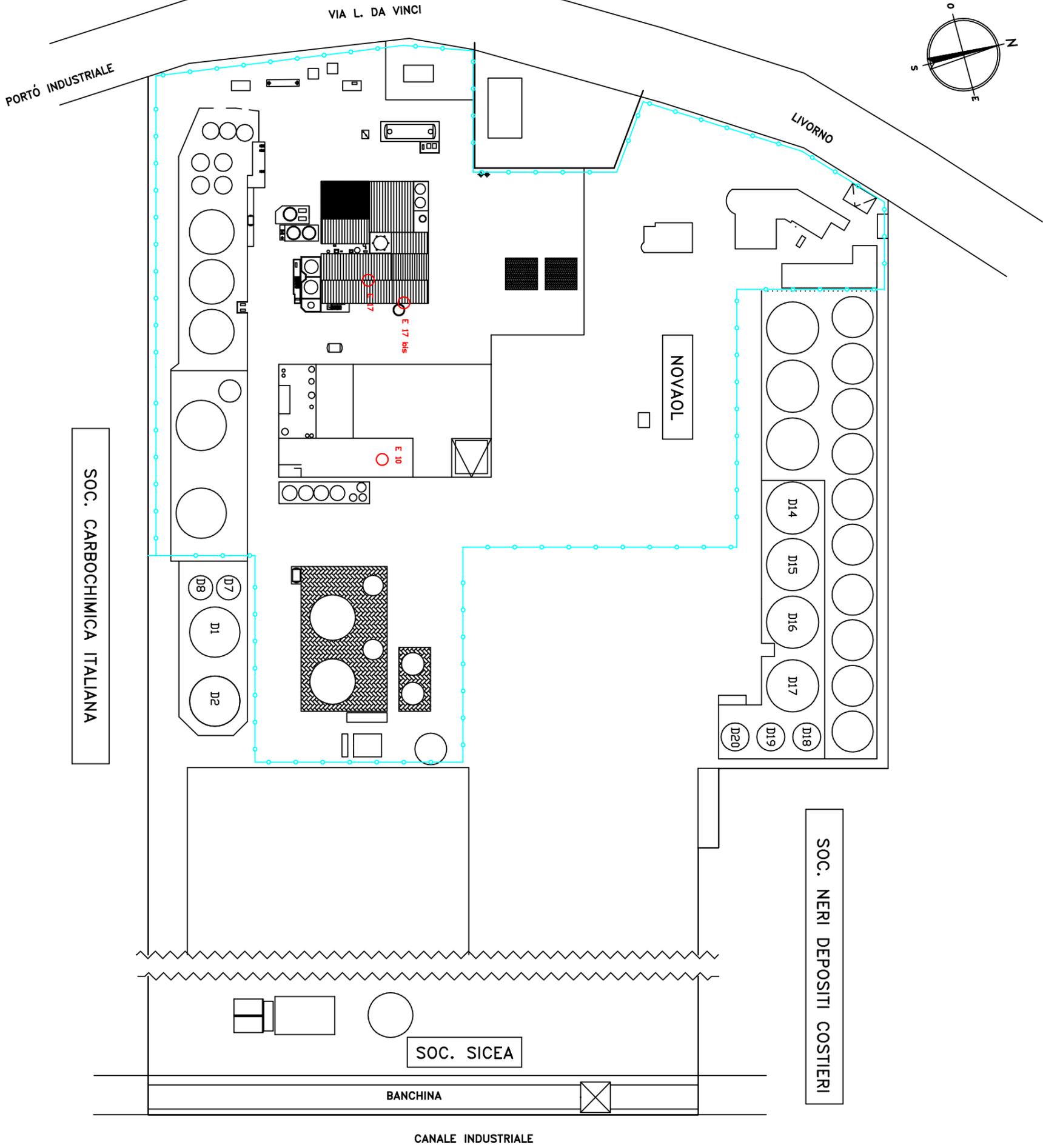
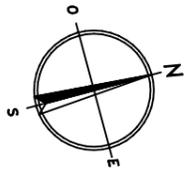
Bonifiche ambientali sulle aree di stabilimento

ALLEGATO 10

Piano di dismissione dell'impianto

ALLEGATO 11

Piano di monitoraggio e controllo



SOC. NERI DEPOSITI COSTIERI

NOVAOL

SOC. CARBOCHIMICA ITALIANA

SOC. SICEA

BANCHINA

CANALE INDUSTRIALE

LEGENDA

○ PUNTI DI EMISSIONE

—○— CONFINI DI PROPRIETA'

Punto di emissione	Coordinate Geom.-Sogge
E10	4828206,5 N; 1606071,18 E
E17	4828220,23 N; 1606032,38 E
E17_bis	4828227,26 N; 1606041,48 E

Titolo - Foglio
NOVAOL S.r.l.
 ALLEGATO 1
 B.20 - PLANIMETRIA GENERALE
 EMISSIONI IN ATMOSFERA
 Scala: 1:1000
 Data: _____
 Per Cliente - Clienti S.p.A.



STABILIMENTO DI LIVORNO
Via L. Da Vinci, 35/A
57123 Livorno (LI)

PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Data: Luglio 2012



INDICE

PREMESSA.....	2
1. DISMISSIONE DELL'IMPIANTO.....	2
1.1. Smontaggio e bonifica degli impianti di processo	2
1.2. Riconversione degli edifici e locali di centrale	2
2. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA.....	3

PREMESSA

La presente relazione illustra il piano di ripristino ambientale relativo all'impianto NOVOAL di Livorno. In particolare verrà previsto la dismissione o la vendita dei principali componenti dell'impianto ed il ripristino ambientale dell'area per una diversificazione dell'attività.

1. DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

Al momento della dismissione definitiva dell'impianto di produzione di biodiesel si procederà quindi alla suddivisione delle parti di impianto in tre differenti categorie:

- Equipaggiamenti recuperabili per la vendita sul mercato dell'usato;
- Materiali inquinati non bonificabili da inviare ai siti di smaltimento autorizzati;
- Parti recuperabili e riciclabili.

In particolare, è prevista una fase di smontaggio e bonifica degli impianti di processo e una successiva fase di eventuale ripristino e recupero delle opere civili, come descritto nel seguito.

1.1. SMONTAGGIO E BONIFICA DEGLI IMPIANTI DI PROCESSO

L'attività di questa fase consiste nello smantellamento di tutte le apparecchiature di processo presenti nel sito.

Prima di eseguire l'attività si procederà ad un inventario delle apparecchiature, alla constatazione della presenza di composti liquidi, solidi ed aeriformi in tutte le apparecchiature ed alla verifica della loro composizione. Questi prodotti saranno preventivamente rimossi e mandati al recupero e/o allo smaltimento, conformemente ai disposti della normativa vigente in materia dei rifiuti.

Successivamente, a cura di ditte specializzate nell'attività di smontaggio, le apparecchiature verranno smontate avendo particolare cura nel selezionare e dividere i materiali componenti, al fine di favorire il recupero della maggior parte delle materie riciclabili e/o recuperabili; sarà infatti valutata la possibilità di ricollocare sul mercato talune apparecchiature.

Successivamente si procederà alla demolizione e smaltimento presso centri autorizzati delle strutture civili non più diversamente riconvertibili, quali vasche di contenimento dei serbatoi, fondazioni e basamenti delle sezioni impiantistiche e di trattamento fumi, locali elettrici e partizioni interne strettamente funzionali alle esigenze dell'impianto.

Per quanto riguarda le opere civili, data la destinazione prettamente industriale dell'area dove sarà ubicato l'impianto, è prevista la riconversione degli edifici e dei locali di impianto per consentire l'inizio di una nuova attività industriale.

1.2. RICONVERSIONE DEGLI EDIFICI E LOCALI DI CENTRALE

Dopo aver rimosso tutte le apparecchiature elettromeccaniche, sarà possibile ristrutturare e riutilizzare i seguenti edifici/locali:

- saranno rimosse le caldaie e le strutture di sostegno. Saranno rimosse tutte le apparecchiature presenti negli altri fabbricati, compresi i reattori, le pompe, i quadri elettrici e tutte le attrezzature tecniche dell'impianto. Relativamente alle infrastrutture presenti a servizio dell'impianto (es. centrale termica) saranno recuperati i locali interni.
- I locali dei servizi, gli spogliatoi e gli uffici saranno svuotati dagli arredamenti.

Tutte le reti dei sottoservizi (idrica, elettrica, fognaria, antincendio) e gli impianti di illuminazione interni ed esterni agli edifici ed ai locali non saranno rimossi. Eventuali rifacimenti e/o potenziamenti delle reti e degli impianti tecnologici esistenti saranno effettuati dal nuovo soggetto che si insedierà nell'area di impianto dismessa, anche in funzione delle proprie esigenze produttive e dell'effettivo stato delle reti e degli impianti medesimi.

Completaranno l'intervento il ripristino delle pavimentazioni dei piazzali ed interne dei fabbricati, conformemente alle nuove destinazioni d'uso.

2. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA

A fine vita dell'impianto di produzione biodiesel l'azienda effettuerà le attività di indagini preliminari secondo quanto previsto dall'art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., tenendo conto delle attività di caratterizzazione e di bonifica effettuate nel corso degli anni.

A seguito della dismissione dell'impianto verranno valutate le necessarie indagini da effettuare, con particolare attenzione alle aree di rimozione delle apparecchiature e verranno identificati i parametri da analizzare sulla base delle attività produttive ivi svolte; in tale maniera vi sarà l'assoluta certezza, documentata mediante analisi chimiche di laboratorio sui suoli, che il sito in oggetto risulti privo di passività ambientali, che diversamente ne recluderebbe il libero riutilizzo.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	NOVAOL
LOCALITÀ	LIVORNO
DATA DI EMISSIONE	07 agosto 2012
NUMERO TOTALE DI PAGINE	18

INDICE

1	FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
4	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	4
4.1	Consumi/Utilizzi di materie prime	4
4.2	Dati di produzione – prodotti finiti	4
4.3	Consumi di combustibili	5
4.4	Consumi idrici	5
4.5	Consumi energetici	5
5	MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	6
5.1	Emissioni convogliate	6
6	EMISSIONI IN ACQUA	7
6.1	Identificazione scarichi	7
6.2	Falda acquifera	9
7	GESTIONE DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI	12
8	GESTIONE DELLE FASI DI AVVIO E DI ARRESTO DELL’IMPIANTO	12
9	MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI	12
9.1	Valutazione di impatto acustico	12
9.2	Metodo di misura del rumore	12
10	MONITORAGGIO DEI RIFIUTI	13
11	ATTIVITA’ DI QA/QC	13
12	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	14
12.1	Definizioni	14
12.2	Formule di calcolo	15
12.3	Validazione dei dati	15
12.4	Indisponibilità dei dati di monitoraggio	15
12.5	Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali	15
12.6	Obbligo di comunicazione annuale	16
12.7	Gestione e presentazione dei dati	17
13	QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL’ENTE DI CONTROLLO	18

1 FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è finalizzato alla rilevazione sistematica dei dati relativi alle proprie prestazioni al fine di consentire:

- la valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti;
- la valutazione delle prestazioni ambientali dei propri processi e delle modalità di gestione adottate in modo da rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e predisporre le necessarie azioni correttive;
- la verifica dell'efficacia dei progetti di miglioramento intrapresi;
- la raccolta dei dati ambientali richiesti ai fini delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il PMC si applica alle attività svolte da NOVAOL presso il sito di Livorno, con particolare riferimento ai seguenti elementi:

- produzione di energia;
- consumi energetici;
- consumi idrici;
- consumi di combustibili;
- consumi delle principali materie prime e ausiliarie;
- emissioni in atmosfera;
- emissioni in acqua;
- emissioni eccezionali;
- fasi di avvio e di arresto dell'impianto;
- emissioni acustiche;
- rifiuti;
- comunicazione dei dati del piano di monitoraggio;
- quadro sinottico dei controlli e partecipazione dell'ente di controllo.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI

- *D.Lgs. n° 152 del 3/04/2006 e smi – Norme in materia ambientale.*
- *DM 31/01/2005 - Emanazione di Linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per le attività elencate nell'allegato I del DLgs 04/08/1999, n. 372.*
- *Decreto Ministeriale del 23/11/2001 - Dati, formato e modalità della comunicazione di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.*
- *Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo – Documento approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico – 30/01/2006.*
- *Documentazione ISPRA – Modalità di attuazione del piano di monitoraggio e controllo.*

4 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

4.1 Consumi/Utilizzi di materie prime

Il consumo delle principali materie prime e ausiliarie viene registrato secondo quanto precisato nelle tabelle seguenti, precisando le diverse fasi di utilizzo di ogni materia.

PRINCIPALI MATERIE PRIME E AUSILIARIE E FASE DI UTILIZZO	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA DELL'AUTOCONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	METODO DI RILEVAZIONE
Olio vegetale	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura
Metanolo	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura
Metilato di sodio	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura
Acido cloridrico	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura
Acido citrico monoidrato	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura
Idrossido di sodio	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura
Acido fosforico 75%	quantità consumata	kg	mensile	cartacea e informatizzata	pesatura

4.2 Dati di produzione – prodotti finiti

La produzione dei principali prodotti finiti viene registrato secondo quanto indicato nelle tabelle seguenti.

PRINCIPALI PRODOTTI FINITI	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA DELL'AUTOCONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	METODO DI RILEVAZIONE
Metilestere	quantità prodotta	kg	mensile	cartacea e informatizzata	rilevamento vendite e stoccaggio
glicerina	quantità prodotta	kg	mensile	cartacea e informatizzata	rilevamento vendite e stoccaggio

4.3 Consumi di combustibili

Il consumo dei combustibili viene registrato come precisato nelle tabelle seguenti.

TIPOLOGIA E FASE DI UTILIZZO	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA DELL'AUTOCONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	METODO DI RILEVAZIONE
metano	quantità consumata	m ³ /a	mensile	cartacea e informatizzata	contatore

4.4 Consumi idrici

Il consumo di acqua viene registrato come precisato nelle tabelle seguenti.

TIPOLOGIA E FASI DI UTILIZZO	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA DELL'AUTOCONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	METODO DI RILEVAZIONE
Acqua potabile	quantità consumata	m ³	mensile	cartacea e informatizzata	contatore
Acqua industriale	quantità consumata	m ³	mensile	cartacea e informatizzata	contatore

4.5 Consumi energetici

Il consumo di energia viene registrato come precisato nelle tabelle seguenti.

TIPOLOGIA	OGGETTO DELLA MISURA	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA DELL'AUTOCONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE	METODO DI RILEVAZIONE
Energia elettrica	energia consumata	MWh/anno	mensile	cartacea e informatizzata	contatore
	consumo specifico	kWh/t prodotto			

5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

5.1 Emissioni convogliate

Nella tabella si riportano le emissioni convogliate in atmosfera presenti all'interno dello stabilimento.

Le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15 K e di 101,3 kPa), sul secco, e riferite al tenore di ossigeno presente nell'emissione stessa (O₂ t.q.).

SIGLA CAMINO	FASE DI PROVENIENZA	PARAMETRO	FREQUENZA	METODICA DI RILEVAMENTO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO
E17	Abbattitore ad umido C401	Metanolo	annuale	EPA 308:1997	Bollettino analitico Laboratorio esterno
E17bis	Abbattitore ad umido C401	Metanolo	annuale	EPA 308:1997	Bollettino analitico Laboratorio esterno
E10	Centrale termica	CO	annuale	UNI EN 15058:2006	Bollettino analitico Laboratorio esterno
		O ₂		UNI EN 14789:2006	Bollettino analitico Laboratorio esterno
		NO ₂		UNI EN 14792:2006	Bollettino analitico Laboratorio esterno
		SO ₂		UNI 10393	Bollettino analitico Laboratorio esterno
		CO ₂		ISO 12039	Bollettino analitico Laboratorio esterno

PARAMETRO	METODICA DI RILEVAMENTO
Velocità, temperatura e Portata	UNI 10169:2001
Ossigeno	Strumentale a celle elettrochimiche

6 EMISSIONI IN ACQUA

6.1 Identificazione scarichi

I reflui vengono inviati ad un impianto di depurazione off-site tramite fognatura (soc. SAI S.p.A.).

Con frequenza giornaliera vengono effettuati controlli sulla portata scaricata al depuratore e COD, come riportata in tabella.

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
SF1	portata	giornaliera	Cartacea/ su formato elettronico	Fattura SAI
	COD	giornaliera	Cartacea/ su formato elettronico	Fattura SAI

Annualmente i reflui vengono caratterizzati mediante un'analisi in riferimento a tutti i parametri previsti dalla Tab. 3 dell' All.5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
SF1	pH	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003
	Temperatura	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 2100 Man 29 2003
	Colore	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 2020 Man 29 2003
	Odore	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 2050 Man 29 2003
	Materiali grossolani	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5
	Solidi sospesi totali	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 2090 B Man 29 2003
	Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 5120 Man 29 2003
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT IRSA CNR 5130 Man 29 2003
	Alluminio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Arsenico	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Bario	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Boro	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Cadmio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Cromo totale	Annuale	Bollettino analitico	UNI EN ISO 17294-2:2005

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
			Laboratorio esterno	
	Cromo (VI)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 3150 B2
	Ferro	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003
	Manganese	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Mercurio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003
	Nichel	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Piombo	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Rame	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Selenio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Stagno	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Zinco	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 17294-2:2005
	Cianuri totali (come CN)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
	Cloro attivo libero	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
	Solfuri (come H ₂ S)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
	Solfiti	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003
	Solfati	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Cloruri	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Fluoruri	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Fosforo totale (come P)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003
	Azoto nitroso (come N)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Azoto nitrico (come N)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Grassi e olii animali/vegetali	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
	Idrocarburi totali	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
	Fenoli	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003
	Aldeidi	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
	Solventi organici	Annuale	Bollettino analitico	APAT CNR IRSA 5140 Man 29

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
	aromatici		Laboratorio esterno	2003
	Solventi organici azotati	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
	Tensioattivi totali	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
	Pesticidi fosforati	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
	Aldrin	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
	Dieldrin	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
	Endrin	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
	Isodrin	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
	Solventi clorurati	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	UNI EN ISO 15680:2005
	Escherichia coli	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
	Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (calcolo dell'effetto %)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003

6.2 Falda acquifera

Per quanto concerne il monitoraggio della falda acquifera sottesa all'area di impianto, viene previsto un controllo annuale attraverso i piezometri presenti sul sito.

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
Piezometri (6)	Alluminio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Antimonio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Arsenico	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Cadmio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Cobalto	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
	Cromo totale	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Cromo (VI)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 (2003)
	Ferro	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Mercurio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Nichel	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Piombo	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Rame	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Selenio	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Manganese	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Zinco	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 200.8 1994
	Boro	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 3110 Man 29 (2003)
	Cianuri liberi	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 (2003)
	Fluoruri	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Nitriti	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Solfati	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Benzo (a) antracene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Benzo (a) pirene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Benzo (b) fluorantene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Benzo (k) fluorantene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Benzo (g, h,i) perilene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Crisene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Dibenzo (a, h) antracene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Pirene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990
	Somm. IPA 31,32,33,36 Tab.2 D.lgs 152/06	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 550 1990

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
	Clorometano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Triclorometano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Cloruro di Vinile	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,2 - Dicloroetano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,1 - Dicloroetilene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Tricloroetilene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Tetracloroetilene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Esaclorobutadiene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Sommatoria organoalogenati	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,1 - Dicloroetano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,2 - Dicloroetilene	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,2 - Dicloropropano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,1,2 - Tricloroetano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,2,3 - Tricloropropano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	1,1,2,2 - Tetracloroetano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 B 1996
	Idrocarburi espressi come n - Esano	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 8015/C(00)
	COD	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	ASTM D 1252/B - 88
	Cloruri	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Ammoniaca	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 (2003)
	Fosforo Totale (come P)	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 (2003)
	pH	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 (2003)
	Conduttività	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 (2003)
	Ossigeno disciolto	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 (2003)

PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRO	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE/ REALIZZATORE MONITORAGGIO	METODICA DI RILEVAMENTO
	Temperatura	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 (2003)
	Stagno	Annuale	Bollettino analitico Laboratorio esterno	EPA 3031 (96) - EPA 6010/C (00)

7 GESTIONE DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI

Si individua come eventuali emissioni eccezionali quella legate a incidenti tecnici.

A fronte di tali eventi, è valutato di volta in volta l'impatto ambientale e se questo rilevante, sono attivate le comunicazioni verso l'esterno per informazione ed eventuale coinvolgimento degli enti preposti.

In caso di evento ecologicamente non rilevante, questo è registrato e riportato nella comunicazione annuale.

8 GESTIONE DELLE FASI DI AVVIO E DI ARRESTO DELL'IMPIANTO

Non sono previste particolari condizioni critiche durante le fasi di avvio e di arresto dell'impianto.

9 MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

9.1 Valutazione di impatto acustico

La misura del rumore è effettuata al confine e al di fuori dell'area di stabilimento in corrispondenza degli impianti oggetto di tale autorizzazione; il monitoraggio del rumore è effettuato ogni 4 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore effettua una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

Le misure vengono fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

La relazione di impatto acustico comprende le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici viene effettuata nel rispetto del DM 16.3.1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, nel rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza dei Comuni interessati.

9.2 Metodo di misura del rumore

Il metodo di misura soddisfa le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998.

Le misure vengono eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) è anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

Tutta la documentazione attinente la generazione dei dati di monitoraggio viene conservata dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

10 MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotti sono correlate sia al processo produttivo sia alle attività di manutenzione, le cui quantità totali smaltite per tipologia di codice CER sono comunicate nel rapporto annuale.

Le aree di deposito temporaneo sono tenute sotto controllo mediante la compilazione periodica mensile della seguente tabella.

AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO	DATA DEL CONTROLLO	CODICI CER PRESENTI	QUANTITÀ STIMATA PRESENTE (M3)	QUANTITÀ STIMATA PRESENTE (T)	STATO DELL'AREA IN RELAZIONE ALLE PRESCRIZIONI IN AIA

11 ATTIVITA' DI QA/QC

I monitoraggi sono affidati a laboratori e consulenti qualificati. A tal proposito, costituiscono elementi di qualifica il possesso di certificazioni di qualità ISO 9001:2008, preferibilmente accreditato secondo le norme ISO/IEC 17025 o equivalente nazionale; iscrizione dei tecnici agli albi professionali, curriculum professionali.

Per consentire la difendibilità del dato, la strumentazione utilizzata è quella indicata dalle metodiche, le procedure di manutenzione sono quelle specificate dal costruttore della strumentazione, gli standard per le tarature sono quelli riferiti a standard primari.

12 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

12.1 Definizioni

Limite di quantificazione (LdQ) è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguale a zero nel caso di medie per misure continue.

Media oraria è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue

Media giornaliera è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue

Media mensile è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue)

Flusso medio giornaliero, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

Flusso medio mensile, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

Flusso medio annuale, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili

Megawattora generato mese. L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

Rendimento elettrico medio effettivo. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (netta) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso calcolo, o per misura diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

Numero di cifre significative, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- Se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1)
- Se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0)

-
- Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0)

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

12.2 Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini, le quantità emesse in tonnellate/anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini. La formula per il calcolo delle quantità emesse in aria è la seguente:

$$T_{\text{anno}} = \sum_i [(C_{\text{misurata}} \times F_{\text{misurato}})_i \times h_{\text{sem}}] \times 10^{-9}$$

dove:

- T_{anno} = tonnellate emesse nell'anno;
- C_{misurata} = concentrazione misurate in mg/Nm³;
- F_{misurato} = portata in Nm³/h;
- h_{sem} = ore di funzionamento nel periodo di riferimento;
- i = numero di campionamenti.

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule, sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

12.3 Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione viene fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali viene effettuata una registrazione su file, con identificazione delle cause, delle eventuali azioni correttive e contenitive adottate e delle tempistiche di rientro nei valori standard.

12.4 Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore comunica preventivamente all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

12.5 Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali

Il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, Ente di controllo, Provincia, Comune e ASL gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che hanno o possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dalla presente autorizzazione, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

Rientrano in questo caso anche la registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nella presente autorizzazione.

12.6 Obbligo di comunicazione annuale

Entro il **30 Aprile** di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente, all'Ente di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente.

I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto

- Nome del Gestore e della Società che controlla l'impianto
- Produzione nell'anno

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale

- Il Gestore dichiara formalmente che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- il Gestore riporta il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente, Ente di controllo, Provincia, Sindaco e ASL, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- il Gestore riporta il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente, Ente di controllo, Provincia, Sindaco e ASL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi

- Consumo delle materie prime e ausiliarie nell'anno;
- consumo di combustibili nell'anno;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo di energia nell'anno.

Emissioni: ARIA

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato, con riferimento sia ad ogni camino che al complesso dell'impianto;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno precedente, e loro destino.

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

-
- Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

Ulteriori informazioni

- Risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione

Eventuali problemi di gestione del piano

- Indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

12.7 Gestione e presentazione dei dati

Il Gestore provvede a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo saranno resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti verranno trasmessi in forma cartacea e a richiesta su supporto informatico. Il formato dei rapporti è compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office-Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

13 QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
Consumi					
Materie prime	Controlli alla ricezione Mensile	Annuale			
Combustibili	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Annuale	Annuale			
Acqua					
Emissioni	Come specificato	Annuale			
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Come specificato	Annuale			
Rifiuti					
Verifiche periodiche	Mensile	Annuale			

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica) ***Anno di riferimento: 2010**

N° totale punti di scarico finale 1

n° scarico finale 1

Recettore **SAI (ex SICEA SpA)**Portata media annua **74.438 m³**

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
1	Impianto di produzione biodiesel	22,2	Continuo	1.291	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3
2	Neutralizzazione	21,8	Continuo	265	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3
3	Acque di prima pioggia	47,1	Discontinuo	21.645	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3
4	Acque nere e servizi generali	8,9	Continuo	512	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) *

N° totale punti di scarico finale 1

n° scarico finale 1

Recettore **SAI (ex SICEA SpA)**Portata media annua **146.001,75**

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
1	Impianto di produzione biodiesel	22,2	Continuo	1.291	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3
2	Neutralizzazione	21,8	Continuo	265	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3
3	Acque di prima pioggia	47,1	Discontinuo	21.645	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3
4	Acque nere e servizi generali	8,9	Continuo	512	Impianto di trattamento off-site SICEA	T = amb pH = 5,3

CONVENZIONE
TRATTAMENTO DEPURAZIONE ACQUE

Stabilimento di LIVORNO

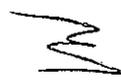
TRA

NOVAOL S.r.l.

E

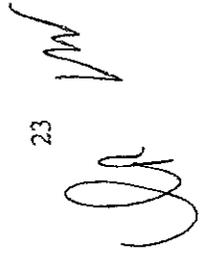
DEPURAZIONI INDUSTRIALI S.r.l.

Milano , li




INDICE

	<i>pagina</i>
Articolo 1 – Oggetto	5
Articolo 2 – Specificazione dell’Oggetto	5
2.1 Conferimento dei Reflui da parte di Novaol	5
2.2 Variazione dei Parametri Qualitativi di Conferimento	6
2.3 Variazione dei Parametri Quantitativi di Conferimento	6
2.4 Gestione dell’Impianto	6
2.5 Investimenti	9
2.6 Assicurazioni	11
Articolo 3 – Modalità di campionamento ed analisi dei Reflui	11
Articolo 4 – Esclusiva	12
Articolo 5 – Divieto di trasferimento	12
Articolo 7 - Garanzie Tecniche	14
7.1 Garanzie di Depurazioni	14
7.2 Garanzie di Novaol	16
Articolo 8 –Corrispettivo	16
8.1 Corrispettivo	16
8.2 Variazioni del Corrispettivo	17
8.3 Modalità di pagamento del Corrispettivo	17
Articolo 9 – Durata	17
Articolo 10 - Servizi Aggiuntivi	18
Articolo 11 - Chiusura anticipata dello Stabilimento o dell’Impianto	18
Articolo 12 - Risarcimento Danni	20
Articolo 13 – Disposizioni generali	20
13.1 Interezza dell’accordo e incedibilità della Convenzione	20
13.2 Comunicazioni	21
13.3 Continuità	22
13.4 Modifiche	22
13.5 Legge applicabile	23
13.6 Negoziazione della Convenzione	23
Articolo 14 – Clausola arbitrale	23
Articolo 15 – Allegati	23



Il presente contratto, di seguito “**Convenzione**”, è stipulato

tra

– la società **Novaol S.r.l.**, con sede legale in Ferrara, Via del Lavoro, 17 –
C.F. e N.° di iscrizione al Registro Imprese di Ferrara FE08528940581,
Partita I.V.A. 01482640388, nelle persone dell’Ing. Claudio Rocchietta
amministratore delegato, in forza dei poteri allo stesso attribuiti dal
consiglio di amministrazione della società in data 22 giugno 2001
 (“**Novaol**”),

da una parte,

e

– la società **Depurazioni Industriali S.r.l.**, con sede legale e
amministrativa in Ravenna, Vicolo Tacchini 39/B, iscritta al Registro
Imprese di Ravenna al n. 17258, Partita I.V.A. 01264230390 e C.F.
01177750591 in persona del dott. Edoardo Viganò, Presidente del
consiglio di amministrazione della società (“**Depurazioni**”)

dall’altra parte,

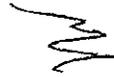
entrambe, congiuntamente, anche indicate come “**Parti**”,

premesse che

- A) Novaol è una società produttrice di biodisel e glicerina attraverso un
processo di transesterificazione di oli vegetali con stabilimento sito in
Livorno, Via Leonardo da Vinci 35/a, (lo “**Stabilimento**”);
- B) Depurazioni è una qualificata società operante nel settore della
gestione, per conto proprio e/o di terzi, di acque di scarico, nonché
nella prestazione di servizi di smaltimento di rifiuti liquidi in impianti
a gestione diretta o di terzi;



- C) Depurazioni gestisce un impianto di depurazione di acque reflue sito, presso lo Stabilimento, in Livorno, (l' "Impianto"), e si è resa disponibile nei confronti di Novaol a provvedere al trattamento delle acque di provenienza dallo Stabilimento e allo stesso convogliate, mediante trasferimento a mezzo tubazione, per il successivo trattamento depurativo e scarico indiretto ai sensi della Legge 152/99, e successive modificazioni e/o integrazioni;
- D) Depurazione svolge già attività di depurazione dei Reflui a favore di Novaol;
- E) l'esercizio dell'attività di depurazione dei Reflui da parte di Depurazioni è stato debitamente autorizzato secondo quanto indicato all'Allegato sub "A" della presente Convenzione, come di seguito definita (l' "Allegato Autorizzazioni");
- F) Novaol e Depurazioni si danno reciprocamente atto della compenetrazione ed interdipendenza dell'attività produttiva ed industriale di Novaol, da una parte, e dell'attività di Depurazioni, dall'altra parte;
- G) Cerestar S.p.A. con sede in Ferrara, Via del Lavoro, 17 ("Cerestar"), e Sicea S.p.A. con sede in C.so Umberto, 48, Torino ("Sicea") hanno stipulato in data odierna un contratto di compravendita avente ad oggetto il trasferimento a Sicea del 100% delle quote di Depurazioni (il "Contratto di Compravendita");
- H) con la presente Convenzione le Parti intendono regolare i reciproci rapporti in relazione al trattamento di depurazione delle acque reflue, provenienti dal ciclo produttivo dello Stabilimento, oltre che delle



acque nere e delle acque di prima pioggia, come meglio indicate al punto 1 dell'Allegato sub "B" alla presente Convenzione (l' "Allegato Tecnico"), che vengono convogliate e conferite presso l'Impianto (i "Reflui");

tutto ciò premesso, che costituisce parte integrale ed essenziale della presente Convenzione, le Parti stipulano e convengono quanto segue.

Articolo 1 – Oggetto

Novaol affida a Depurazioni, che accetta, il trattamento depurativo dei Reflui. Depurazioni autorizza Novaol a scaricare i Reflui nell'Impianto, nel rispetto pieno ed integrale di quanto pattuito nella presente Convenzione.

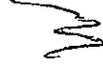
Articolo 2 – Specificazione dell'Oggetto

Le Parti si danno reciprocamente atto che l'attività di depurazione dei Reflui svolta dall'Impianto così come l'attività produttiva dello Stabilimento sono classificate, ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 5 settembre 1994, quale attività di industria insalubre di 1° categoria.

Le Parti convengono quanto segue in merito ai reciproci impegni in relazione all'attività di depurazione di cui alla presente Convenzione.

2.1 Conferimento dei Reflui da parte di Novaol

I Reflui saranno convogliati all'Impianto di Depurazioni a mezzo tubazioni o fognatura, secondo le modalità ("Modalità di Conferimento"), le quantità ("Parametri Quantitativi di Conferimento") e le qualità ("Parametri Qualitativi di Conferimento") descritte, rispettivamente, ai punti 1 e 2 dell'Allegato Tecnico.



2.2 *Variatione dei Parametri Qualitativi di Conferimento*

Le Parti si danno reciprocamente atto che eventuali variazioni dei Parametri Qualitativi di Conferimento dei Reflui che dovessero verificarsi saranno disciplinate secondo quanto previsto al punto 2 dell'Allegato Tecnico.

2.3 *Variatione dei Parametri Quantitativi di Conferimento*

Le Parti si danno reciprocamente atto che eventuali variazioni dei Parametri Quantitativi di Conferimento dei Reflui che dovessero verificarsi saranno disciplinate secondo quanto previsto al punto 2 dell'Allegato Tecnico.

2.4 *Gestione dell'Impianto*

2.4.1 Depurazioni si impegna a gestire autonomamente l'Impianto, ivi incluse le operazioni di ricevimento e di stoccaggio dei Reflui, nei limiti dei Parametri Qualitativi e Quantitativi di Conferimento di cui al punto 2 dell'Allegato Tecnico, con la massima diligenza e cautela, e nel pieno rispetto delle autorizzazioni amministrative, delle leggi e dei regolamenti in vigore e conformemente a quanto previsto nella presente Convenzione, assumendosi ogni responsabilità in relazione al trattamento depurativo dei Reflui, manlevando e tenendo indenne Novaol da ogni e qualsivoglia responsabilità nei confronti di terzi e/o autorità competenti qualora i Reflui siano stati conferiti nei limiti quantitativi e qualitativi come specificati nell'art.2 dell'Allegato Tecnico.

2.4.2 Qualora venissero riscontrate situazioni, connesse all'attività di depurazione dei Reflui, ritenute da Novaol significativamente anomale e/o potenzialmente nocive, Depurazioni si impegna, su richiesta di Novaol, ad effettuare sopralluoghi immediati al fine di valutare la situazione ed intervenire, per la soluzione dei problemi eventualmente riscontrati,



adottando misure idonee previamente concordate tra le Parti. Il risarcimento di eventuali danni derivanti all'Impianto causati da sversamenti accidentali o immissioni nell'Impianto da parte di Novaol di reflui con caratteristiche diverse da quelle stabilite all'art. 2 dell'Allegato Tecnico sarà esclusivamente a carico di Novaol. Il risarcimento di eventuali danni derivanti all'attività produttiva di Novaol e/o allo Stabilimento e causate da un mal funzionamento del processo depurativo saranno a carico di Depurazioni.

2.4.3 Qualora, nonostante gli interventi di cui al precedente paragrafo 2.4.2, le situazioni di anomalia evidenziate da Novaol continuassero e fossero congiuntamente riconosciute dalle Parti come avente carattere persistente, continuativo e/o ricorrente, Depurazioni ricercherà e realizzerà, su richiesta di Novaol, soluzioni impiantistiche volte alla risoluzione del problema, restando inteso che, nel caso in cui tali problematiche siano connesse ai Reflui, tali interventi saranno disciplinati secondo quanto previsto al successivo paragrafo 2.5 (a).

2.4.4 Depurazioni si impegna a gestire l'Impianto con modalità tecniche ed organizzative tali da assicurare la continuità e la costanza del trattamento dei Reflui, secondo quanto previsto dalla presente Convenzione, effettuando i controlli e stipulando i contratti manutentivi e di assistenza tecnica necessari all'ottenimento di tale scopo. Novaol si impegna a comunicare a Depurazioni i periodi di fermata programmata dello Stabilimento mediante un programma di massima da consegnarsi a Depurazioni nel mese di Dicembre dell'anno precedente a quello in cui le fermate programmate si riferiscono (i "**Periodi di Fermata Programmata**"). Le date di cui al programma di massima previste per i Periodi di Fermata Programmata



dovranno essere confermate da Novaol con ragionevole preavviso scritto da inviarsi a Depurazioni.

Fatta eccezione per i Periodi di Fermata Programmata, qualora Novaol dovesse sospendere temporaneamente la fornitura dei Reflui, per ragioni dovute ad interventi manutentivi o per altri giustificati motivi, tale sospensione dovrà essere comunicata per iscritto a Depurazioni Industriali con almeno 10 giorni di preavviso.

Le Parti si danno reciprocamente atto che una fermata prolungata dell'attività dello Stabilimento potrebbe avere un impatto negativo sull'efficienza e sui costi di trattamento dei reflui presso l'impianto, non quantificabile a priori. Pertanto, in caso di fermate operative dello Stabilimento, non dovute ad eventi di forza maggiore, che si protraggano per un periodo non inferiore a 30 giorni continuativi - fatto salvo l'impegno di Novaol a comunicare a Depurazioni tali fermate operative, con almeno 10 giorni di preavviso - le Parti si impegnano a compiere ogni maggior sforzo per individuare possibili soluzioni volte a limitare gli eventuali danni e a quantificare in buona fede gli eventuali maggiori costi causati da dette fermate, definendone la ripartizione di tali costi tra le Parti.

2.4.5 Depurazioni non potrà in nessun caso affidare a terzi la gestione dell'impianto e l'attività di depurazione dei Reflui se non previamente autorizzata per iscritto da Novaol. Resta altresì inteso che la validità dell'affidamento a terzi, da parte di Depurazioni, della gestione dell'impianto e dell'attività di depurazione dei Reflui sarà sospensivamente condizionato all'assunzione da parte del terzo degli obblighi tutti previsti dalla presente Convenzione, impegnandosi Depurazioni a procurare il



consenso del terzo a detta assunzione nonché a garantire l'adempimento del terzo alle obbligazioni previste dalla presente Convenzione.

2.4.6 Novaol si impegna a fornire a Depurazioni i servizi e le prestazioni accessorie di cui al contratto di servizi allegato alla presente Convenzione quale Allegato "E".

2.5 *Investimenti*

(a) Depurazioni si impegna ad eseguire, su richiesta di Novaol e purché tecnicamente fattibili, eventuali modifiche e/o ampliamenti dell'Impianto (gli "Investimenti"), che risultassero indispensabili per far fronte ad accresciute o diverse esigenze connesse all'attività produttiva di Novaol. Il progetto per la realizzazione di tali Investimenti dovrà essere predisposto da Depurazioni e sottoposto a Novaol per approvazione, secondo quanto previsto da appositi accordi che verranno stipulati tra le Parti. Gli Investimenti di cui al presente paragrafo a) saranno ad esclusivo carico di Depurazioni. Gli ammortamenti tecnici e gli oneri finanziari relativi a tali Investimenti saranno tenuti in considerazione ai fini dell'adeguamento delle tariffe di cui all'Allegato sub "C" alla presente Convenzione ("Allegato Tariffe"). Ulteriori fattori da tenere in considerazione per l'adeguamento delle tariffe saranno concordate in buona fede tra le Parti.

(b) Eventuali Investimenti, connessi all'attività di depurazione dei Reflui, che risultassero obbligatori per legge, saranno eseguiti da Depurazioni, sotto l'esclusiva responsabilità di quest'ultima, fatto salvo il diritto di Novaol di analizzarne nel merito la necessità di realizzo, le soluzioni tecniche ed i costi preventivati per la realizzazione degli stessi. Gli ammortamenti tecnici e gli oneri finanziari relativi a tali Investimenti concorreranno per la quota di



competenza Novaol ad un incremento delle Tariffe di cui all'Allegato C, con modalità da concordarsi tra le Parti. Ulteriori fattori da tenere in considerazione per l'adeguamento delle tariffe saranno anch'essi concordate in buona fede tra le Parti.

(c) Depurazioni potrà liberamente decidere di realizzare Investimenti finalizzati all'ottimizzazione ed al miglioramento del proprio ciclo depurativo. Gli ammortamenti tecnici e gli oneri finanziari relativi a tali Investimenti saranno tenuti in considerazione ai fini dell'adeguamento, secondo modalità da concordarsi, della "Tariffa Mensile F" di cui all'Allegato C. Le eventuali economie realizzabili correlate all'Investimento effettuato (riduzione dei costi di gestione netta dell'ammortamento e degli oneri finanziari correlati all'Investimento) verranno valutate e quantificate in termini economici a consuntivo trascorsi 6 (sei) mesi da quando l'Investimento è stato realizzato. Novaol beneficerà di una riduzione dei costi corrispondente al 20% (venti) delle sopraccitate eventuali economie. Le modalità di individuazione del parametro, tra quelli di cui al "termine variabile" di tariffazione beneficiato dall'Investimento e le modalità di corresponsione della riduzione saranno concordate tra le Parti. Qualora, a seguito degli Investimenti effettuati ai sensi del presente paragrafo (c), non si realizzasse alcuna riduzione dei costi o se Depurazione accrescesse i propri costi, nulla sarà da Novaol dovuto a Depurazioni.

(d) Ogni altro Investimento diverso dagli Investimenti di cui ai precedenti paragrafi sub (a); (b) e (c) del presente articolo 2.5 sarà ad esclusivo carico di Depurazioni.



2.6 Assicurazioni

Ciascuna Parte si impegna a stipulare, e mantenere per tutta la durata della presente Convenzione e dei suoi eventuali rinnovi, con compagnia di primaria importanza, una polizza di assicurazione, il cui testo, preventivamente approvato dall'altra Parte, è allegato alla presente Convenzione sub Allegato "D" (l'"**Allegato Polizze**").

Articolo 3 – Modalità di campionamento ed analisi dei Reflui

3.1 I campionamenti e le relative analisi, finalizzati alla determinazione dei valori dei parametri rilevanti ai fini della determinazione del Corrispettivo (come definito al successivo articolo 8.1), saranno effettuati a cura di Depurazioni. Nell'Allegato Tariffe sono indicati la frequenza e le modalità specifiche di prelievo ai fini della determinazione dei parametri necessari per la tariffazione stessa. Il personale Novaol avrà diritto di presenziare in contraddittorio ai campionamenti che verranno effettuati da Depurazioni nel rispetto delle date indicate in un apposito calendario comunicato per iscritto con ragionevole preavviso a Novaol.

3.2 I campioni saranno prelevati in 3 "aliquote", una consegnata al laboratorio Novaol, una a Depurazioni, e una sigillata conservata da Depurazioni per eventuali analisi di verifica in caso di contestazione, da eseguirsi presso un laboratorio scelto di comune accordo tra le Parti, restando inteso che i costi per dette analisi saranno addebitati alla Parte soccombente.

3.3 In caso di visibili o sospette alterazioni nella qualità dei Reflui conferiti, Depurazioni potrà richiedere verbalmente alla direzione Novaol, o al capofabbrica, la presenza di personale Novaol per poter procedere al campionamento del Refluo sospetto. Resta peraltro inteso che se il personale



Novaol non si presenterà, nel luogo indicato per il campionamento, nel termine di 20 minuti dalla chiamata, il campionamento potrà comunque essere eseguito da Depurazioni rimanendo Novaol obbligata ad accettare i risultati delle analisi del campione prelevato. Su richiesta di Novaol, Depurazioni potrà accedere all'interno dello Stabilimento al fine di identificare, di concerto con il personale di Novaol, l'origine dell'alterazione riscontrata.

Articolo 4 – Esclusiva

Novaol si impegna, per tutta la durata della presente Convenzione e dei suoi eventuali rinnovi, nei limiti dei Parametri Qualitativi e Quantitativi di Conferimento di cui al punto 2 dell'Allegato Tecnico, a non utilizzare altri impianti di terzi, diversi dall'Impianto, per l'attività di depurazione dei Reflui. Resta inteso che per quanto attiene il trattamento di Reflui che eccedano tali parametri, Novaol sarà libera di far depurare i Reflui a soggetti diversi da Depurazioni.

Articolo 5 – Divieto di trasferimento

5.1 Le Parti si danno reciprocamente atto che la presente Convenzione è un contratto *intuitu personae* in quanto stipulato da Novaol in considerazione dell'esperienza tecnica e della consistenza patrimoniale di Depurazioni e del gruppo di cui fa parte Depurazioni stessa.

5.2 Depurazioni non potrà pertanto cedere o trasferire, a qualsiasi titolo (ivi incluso a titolo, esemplificativo e non esaustivo, di comodato) la proprietà dell'Impianto o dell'azienda di cui faccia parte l'Impianto né concedere in affitto o in locazione l'Impianto o l'azienda di cui faccia parte l'Impianto, senza il preventivo consenso scritto di Novaol, consenso che non



potrà da quest'ultima essere negato qualora la consistenza patrimoniale e l'esperienza tecnica del terzo cessionario o affittuario dell'impianto, o dell'azienda di cui faccia parte l'impianto, nonché del gruppo di appartenenza del terzo cessionario stesso, siano equiparabili, rispettivamente, a quelle di Depurazioni e del gruppo di cui fa parte Depurazioni.

Articolo 6 -- Dichiarazioni e Garanzie

6.1 Novaol dichiara e garantisce a Depurazione che alla data della presente Convenzione:

(a) è una società debitamente costituita e validamente esistente ai sensi della legge italiana;

(b) ha il potere e l'autorità per stipulare la presente Convenzione, per assumere e adempiere le obbligazioni di cui alla stessa e dare esecuzione ad ogni altro documento stipulato o da stipularsi ai fini dell'esecuzione della presente Convenzione;

(c) ha il possesso pieno ed incondizionato e la disponibilità di tutti i macchinari dello Stabilimento;

(d) l'esecuzione della presente Convenzione da parte di Novaol non viola alcuna disposizione di legge, decreto o regolamento alcuno, o provvedimento dell'autorità giudiziaria, né eventuali diritti di terzi;

(e) non vi sono cause o procedimenti, pendenti nei confronti di Novaol, i quali, se definiti in senso sfavorevole a Novaol stessa, avrebbero un considerevole effetto negativo sull'adempimento delle obbligazioni da Novaol assunte ai sensi della presente Convenzione;

(f) non vi sono servitù che impediscano l'espletamento operativo e funzionale delle attività previste nella presente Convenzione.



6.2 Depurazioni dichiara e garantisce a Novaol che alla data della presente Convenzione:

(a) è una società debitamente costituita e validamente esistente ai sensi della legge italiana;

(b) ha il potere e l'autorità per stipulare la presente Convenzione, per assumere e adempiere le obbligazioni di cui alla stessa e dare esecuzione ad ogni altro documento stipulato o da stipularsi ai fini dell'esecuzione della presente Convenzione;

(c) è titolare e dispone e garantisce che compirà ogni miglior sforzo per rimanere titolare, per tutta la durata della presente Convenzione, e suoi eventuali rinnovi, di tutte le autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi, abilitazioni, certificazioni e nulla osta necessari per il regolare svolgimento della sua attività e per il regolare utilizzo dei suoi beni;

(d) ha il possesso pieno ed incondizionato e la disponibilità dell'Impianto;

(e) l'esecuzione della presente Convenzione da parte di Depurazioni non viola alcuna disposizione di legge, decreto o regolamento alcuno, o provvedimento dell'autorità giudiziaria né eventuali diritti di terzi;

(f) non vi sono cause o procedimenti, pendenti nei confronti di Depurazioni, i quali, se definiti in senso sfavorevole a Depurazioni stessa, avrebbero un considerevole effetto negativo sull'adempimento delle obbligazioni da Depurazioni assunte ai sensi della presente Convenzione.

Articolo 7 - Garanzie Tecniche

7.1 Garanzie di Depurazioni

Depurazioni garantisce che:



(a) condurrà, per tutta la durata della presente Convenzione, e suoi eventuali rinnovi, la propria attività nel pieno rispetto di tutte le norme ed i regolamenti ad oggi in vigore e/o che entreranno in vigore successivamente alla sottoscrizione della presente Convenzione, applicabili in materia ambientale relativamente alla emissione, alla fuoriuscita ed al versamento nell'ambiente di sostanze o rifiuti inquinanti di qualsiasi genere, nonché alla produzione, trasformazione, distribuzione, uso, trattamento, smaltimento e trasporto di sostanze o rifiuti inquinanti di qualsiasi genere;

(b) l'attività di depurazione di cui alla presente Convenzione verrà svolta con riferimento ai Parametri Qualitativi e Quantitativi di Conferimento di cui al punto 2 dell'Allegato Tecnico;

(c) l'attività di depurazione dei Reflui verrà svolta in maniera continuativa ossia per 24 ore/giorno, 7giorni/settimana, durante tutto l'anno, fatte salve eventuali sospensioni che dovranno avvenire durante i Periodi di Fermata Programmata.

Fatti salvi i casi di forza maggiore Depurazioni si impegna a far sì che gli interventi di manutenzione straordinaria che richiedessero la fermata totale o parziale dell'Impianto coincidano con i periodi di fermata produttiva dello Stabilimento.

In caso di interruzioni o riduzioni del servizio di depurazione, per cause dipendenti da Depurazioni, Depurazioni garantisce che assicurerà, a proprie spese, il trattamento dei Reflui presso il proprio Impianto o presso impianti di terzi, in modo tale da consentire la continuità della attività produttiva di Novaol. Qualora ciò non fosse possibile, Depurazioni sarà responsabile nei



confronti di Novaol, nei limiti di cui al successivo art. 12.2, anche dei danni causati dalla interruzione e/o sospensione dell'attività produttiva di Novaol;

(d) l'eventuale attività di depurazione dalla stessa svolta a favore di soggetti terzi diversi da Novaol verrà svolta senza arrecare pregiudizio alcuno all'attività di depurazione dei Reflui e ai diritti di Novaol di cui alla presente Convenzione.

7.2 *Garanzie di Novaol*

Novaol garantisce che:

- (a) rispetterà i Parametri Qualitativi e Quantitativi di Conferimento di cui al punto 2 dell'Allegato Tecnico;
- (b) comunicherà a Depurazioni, le date relative ai Periodi di Fermata Programmata dello Stabilimento.
- (c) fornirà a Depurazioni tutte le informazioni concernenti lo Stabilimento che possano avere attinenza con i servizi oggetto della presente Convenzione, ad eccezione di quelle informazioni che Novaol ritenga riservate a tutela del proprio know-how.

Articolo 8 –Corrispettivo

8.1 *Corrispettivo*

A fronte dell'attività di trattamento dei Reflui svolto da Depurazioni ai sensi della presente Convenzione, Novaol corrisponderà a Depurazioni un corrispettivo onnicomprensivo, (il "Corrispettivo"), determinato secondo quanto indicato nell'Allegato Tariffe.

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a stylized 'M' and 'W'.

8.2 *Variazioni del Corrispettivo*

Fatto salvo quanto previsto al punto 1 dell'Allegato Tariffe, la variazione delle tariffe sulla cui base è determinato il Corrispettivo potrà avvenire unicamente previo accordo tra le Parti. Qualora, in conseguenza di eventuali modifiche della normativa applicabile all'attività di trattamento dei Reflui oggetto della presente Convenzione, si verifichi una variazione dei costi di gestione del trattamento dei Reflui non prevista, in tutto o in parte, dalle formule tariffarie di cui all'Allegato C, le Parti concorderanno in buona fede una variazione delle tariffe di cui al medesimo allegato che tenga conto della variazione di detti costi di gestione.

8.3 *Modalità di pagamento del Corrispettivo*

Il Corrispettivo verrà fatturato mensilmente con regolamento a 60 giorni data fattura. Il ritardato pagamento comporterà l'addebito di interessi al tasso Ufficiale di Sconto maggiorato del 2%.

Articolo 9 – Durata

La presente Convenzione entra in vigore alla data della sua sottoscrizione ed avrà una durata ventennale.

La presente Convenzione si intenderà tacitamente rinnovata alla scadenza per un periodo di 20 anni (la "**Durata Iniziale**"), e di seguito di 20 in 20, se non interverrà disdetta di una delle Parti da comunicarsi all'altra Parte mediante lettera raccomandata a.r. con un preavviso di almeno dodici (12) mesi rispetto alla data di scadenza di ciascun periodo di rinnovo.



Articolo 10 - Servizi Addizionali

10.1 Nell'ipotesi in cui Novaol intendesse fruire di servizi ulteriori di trattamento dei Reflui rispetto a quelli oggetto della presente Convenzione (i "Servizi Addizionali"), Novaol sarà tenuta a richiederli a Depurazioni inviando a quest'ultima una comunicazione scritta ove dovranno essere indicati in maniera dettagliata i Servizi Addizionali richiesti.

10.2 Ricevuta la comunicazione di cui al precedente paragrafo 10.1, Depurazioni sarà tenuta a comunicare tempestivamente a Novaol se intenda o meno fornire a quest'ultima i Servizi Addizionali, restando inteso che Novaol sarà obbligata a preferire Depurazioni, rispetto a qualsivoglia terzo, quale fornitore dei Servizi Addizionali richiesti, solo qualora le tariffe applicate da Depurazioni per la fornitura di detti servizi siano tariffe competitive con quelle del terzo.

Articolo 11 - Chiusura anticipata dello Stabilimento o dell'Impianto

11.1 Nell'ipotesi di chiusura anticipata dell'Impianto, rispetto alla scadenza della Durata Iniziale, Depurazione dovrà indennizzare Novaol per i danni subiti da quest'ultima in conseguenza di tale chiusura anticipata.

11.2 Fatto salvo quanto previsto al successivo art. 11.3, nell'ipotesi di chiusura anticipata dello Stabilimento, rispetto alla scadenza della Durata Iniziale, Novaol non risponderà ad alcun titolo nei confronti di Depurazioni per gli eventuali danni da quest'ultima subiti in conseguenza di tale chiusura anticipata.



11.3 Le Parti si danno reciprocamente atto che, ai sensi e per gli effetti degli artt. 6.6. e 6.7 del Contratto di Compravendita, come definito alla premessa G), Cerestar, si è obbligata, nei limiti e con le modalità indicate ai citati articoli a tenere indenne Sicea per i danni derivanti, alla stessa Sicea e a Depurazioni, dall'eventuale chiusura anticipata dello Stabilimento. Depurazioni riconosce espressamente di avere interesse a tale pattuizione e di rinunciare espressamente ad ogni diritto di essere indennizzata da Novaol in conseguenza della chiusura anticipata dello Stabilimento, in quanto l'acquisto della stessa Depurazioni da parte di Sicea alle condizioni tutte del Contratto di Compravendita è, dalla medesima Depurazioni, ritenuto essenziale ai fini del mantenimento e sviluppo delle proprie attività in funzione delle sinergie che si verrebbero a determinare, fermo restando che Sicea, ai sensi del Contratto di Compravendita, si è impegnata a tenere indenne Depurazioni da ogni danno in conseguenza di tale eventualità.

11.4 La chiusura dell'Impianto o dello Stabilimento successivamente alla naturale scadenza della Durata Iniziale, non determinerà in capo a Depurazioni o Novaol/Cerestar - a seconda che venga chiuso, anticipatamente, l'Impianto o lo Stabilimento - alcun obbligo di indennizzo anche qualora tale chiusura fosse anticipata rispetto allo scadere dei singoli periodi di rinnovo della Convenzione. Resta inteso che ciascuna Parte compirà ogni miglior sforzo affinché la chiusura anticipata dell'Impianto o dello Stabilimento, a seconda dei casi, sia comunicata all'altra Parte con ragionevole preavviso.



Articolo 12 - Risarcimento Danni

12.1 Fatto salvo quanto previsto al precedente art. 11 e al successivo paragrafo 12.2, ciascuna Parte sarà responsabile nei confronti dell'altra per i danni a quest'ultima causati dall'inadempimento delle obbligazioni di cui alla presente Convenzione.

12.2 Fatta eccezione per i danni indiretti coperti dalle polizze assicurative di cui al precedente paragrafo 2.6 e nella misura in cui tali danni siano effettivamente risarciti dalle compagnie di assicurazioni con le quali dette polizze siano state sottoscritte, in nessun altro caso, alcuna delle Parti sarà responsabile nei confronti dell'altra, a titolo di responsabilità contrattuale e/o extracontrattuale, o per violazione di norme di legge, per gli eventuali danni di natura indiretta, incidentate o speciale o derivanti da lucro cessante, ivi inclusa, a mero titolo esemplificativo, la perdita di guadagno o di chance e qualsiasi altra perdita indiretta subita dall'altra Parte, in conseguenza del mancato adempimento di qualsivoglia degli obblighi di cui alla presente Convenzione.

Articolo 13 – Disposizioni generali

13.1 Interezza dell'accordo e incedibilità della Convenzione

La presente Convenzione contiene la manifestazione integrale degli accordi raggiunti fra le Parti in relazione a quanto oggetto della medesima e supera ed annulla qualsiasi precedente intesa fra le stesse.



Nessuna Parte potrà cedere qualsiasi suo diritto, interesse od obbligo nascente dalla presente Convenzione.

13.2 Comunicazioni

Qualsiasi comunicazione o notifica richiesta o consentita dalle disposizioni contenute nella presente Convenzione dovrà essere eseguita in forma scritta e recapitata a mano (anche tramite corrieri), trasmissione mediante telefax o telegramma, ovvero raccomandata con ricevuta di ritorno, presso i seguenti indirizzi:

se a Depurazioni:
all'attenzione dell' Amministratore Delegato
Vicolo Tacchini 39/B, Ravenna
[fax 0544 686590]

se a Novaol:
all'attenzione del Direttore di Stabilimento
Via Leonardo da Vinci, 35/a, Livorno
[fax 0586 429690]

e
all'attenzione del Direttore Industriale
Via Madre Cabrini, 10, Milano
[fax 02 58210574]

Le comunicazioni e le notifiche si intenderanno ricevute nel momento in cui giungeranno all'indirizzo del destinatario (se effettuate mediante consegna a mano, telegramma o lettera raccomandata) o nel momento in cui il destinatario avrà confermato (anche via fax) di aver ricevuto la trasmissione fax.



Eventuali variazioni del domicilio contrattuale come sopra stabilito dovranno essere comunicate all'altra parte a mezzo raccomandata A.R., senza di che si intenderanno prive di ogni effetto.

13.3 Continuità

Le Parti dichiarano che, a seguito dell'introduzione della moneta unica europea denominata Euro quale strumento di pagamento, la valuta nazionale denominata Lire viene sostituita dall'Euro e che l'introduzione dell'Euro, nel rispetto del principio di continuità, non potrà in nessun caso giustificare un inadempimento della presente Convenzione, né costituire causa di risoluzione o di recesso unilaterale dalla stessa, né modificare i relativi termini o condizioni convenzionalmente concordate. Le Parti, infine, precisano che, nel caso di introduzione della moneta denominata Euro, i pagamenti previsti dalla presente Convenzione continueranno ad essere realizzati nella valuta nazionale denominata Lire sino al 31 dicembre 2001 -- salvo che Novaol richieda di passare all'Euro anche precedentemente a tale data -- e che a far tempo dal 1° gennaio 2002 essi verranno comunque effettuati esclusivamente in Euro, in base al tasso di conversione ufficialmente stabilito dal Consiglio dell'Unione Europea.

13.4 Modifiche

La presente Convenzione potrà essere integrato e/o modificato solo mediante accordi scritti tra le Parti.

L'eventuale tolleranza di Depurazioni e/o Novaol di comportamenti dall'altra parte, posti in essere in violazione delle disposizioni contenute nella presente Convenzione non costituirà rinuncia ai diritti derivanti dalle



disposizioni violate, né al diritto di esigere l'esatto adempimento delle obbligazioni assunte, nei loro esatti termini.

13.5 Legge applicabile

Il presente Contratto è regolato in tutti i suoi aspetti dalla legge italiana.

13.6 Negoziazione della Convenzione

Le Parti si danno reciprocamente atto che la presente Convenzione è frutto di negoziazioni intercorse tra le stesse e che pertanto non trovano applicazione le disposizioni degli Articoli 1341 e 1342 del Codice Civile.

Articolo 14 – Clausola arbitrale

Ogni e qualsiasi controversia relativa alla presente Convenzione, ove non risolta in via amichevole tra le Parti nel termine di trenta giorni a decorrere dalla data in cui la Parte più diligente abbia per iscritto inviato all'altra Parte comunicazione dell'esistenza della controversia, sarà devoluta ad un Collegio Arbitrale che deciderà in via rituale e secondo diritto; il Collegio Arbitrale sarà composto di tre arbitri di cui uno ciascuno nominato dalle Parti ed il terzo, che avrà funzioni di Presidente, sarà scelto dai due arbitri designati entro quindici giorni dall'ultima designazione, restando inteso che in mancanza di accordo, il Presidente sarà nominato dal Presidente del Tribunale di Milano. La presente clausola arbitrale è regolata dagli articoli 806 e seguenti del Codice di Procedura Civile. L'arbitrato avrà sede a Milano.

Articolo 15 – Allegati

I seguenti Allegati costituiscono parte integrante ed essenziale della presente Convenzione.

A. Allegato Autorizzazioni



- B. Allegato Tecnico
- C. Allegato Tariffe
- D. Allegato Polizze
- E. Contratto di Servizi

La presente Convenzione sarà registrata in caso di uso ai termini dell'art. 5 del DPR 26/10/72 n. 634 o se richiesto da una delle Parti.

In fede di ciò, le Parti hanno stipulato e sottoscritto la presente Convenzione, alla data e nel luogo indicati qui di seguito, in due originali.

Letto, sottoscritto e confermato in Milano li 04/10/2001



Novaol S.r.l.



Depurazioni Industriali S.r.l.

ALLEGATO A

Elenco autorizzazioni (depuratore di Livorno - LI)

- 3) Autorizzazione per rinnovo e voltura dell'autorizzazione a scaricare reflui di depurazione in acque marine già intestata a Eridania S.p.A. Divisione Cereol Italia - rilasciata dalla Provincia di Livorno N. 17 in data 08/02/2001 con scadenza 08/02/2005, per gli scarichi dei reflui depurati della Novaol S.r.l. ed Eridania S.p.A. Divisione Cereol Italia.
- 4) Autorizzazione a Depurazioni Industriali S.r.l. all'esercizio ex art. 28 del D.Lgs. 22/97 per il trattamento di rifiuti liquidi speciali non pericolosi (D8 e D9), rilasciata dalla Provincia di Livorno N. 35 del 02/03/2001 con scadenza 02/03/2006.



ALLEGATO B

Allegato Tecnico (depuratore di Livorno - Novaol)

1. Modalità di conferimento

1.1 I reflui prodotti nello stabilimento Novaol S.r.l. di Livorno (lo "Stabilimento") sono costituiti da:

- a. acque di processo da lavorazione oli vegetali per la produzione Biodiesel e da reflui di servizi vari.
- b. acque di prima pioggia e di drenaggio fognature bianche e piazzali.

Tutti i reflui dei punti a, b, (i "Reflui") sono conferiti a mezzo tubazioni aeree o fognature al depuratore, a cura e spese della Novaol S.r.l. ("Novaol")

a) I reflui di cui al punto a) del presente articolo 1.1., confluiscono al serbatoio S7 all'interno del depuratore ("Impianto") tramite sollevamento posto all'interno dello Stabilimento mediante tubazione aerea. La tubazione è dotata di misuratore di portata.

Novaol garantisce che i propri reflui saranno preventivamente inviati ad una propria vasca interna al fine di assicurare che eventuali perdite di oli o Biodiesel siano separate per gravità prima dell'invio al serbatoio S7 stesso. Tale vasca sarà quindi gestita in modo da evitare la produzione di emulsioni oleose, e sarà periodicamente oggetto di pulizia per l'asporto delle sostanze grasse o Biodiesel quando presenti, a carico della Novaol.

E' diritto di Depurazioni Industriali ("Depurazioni"), qualora pervengano sostanze grasse al serbatoio S7 di chiara provenienza Novaol, di richiedere a Novaol lo spurgo delle stesse; in carenza di intervento tempestivo da parte di Novaol, Depurazioni provvederà, previa comunicazione verbale alla Direzione Novaol, ad organizzare il servizio di pulizia del serbatoio S7 con addebito dei relativi costi vivi maggiorati del 5%.

b) I reflui di cui al punto b) del presente articolo 1.1., vengono inviati in apposito pozzetto trappola di sollevamento denominato "fiorentino a mare" da cui sono sollevati ed inviati automaticamente alla linea di trattamento (vasca degrassaggio) in testa al depuratore per portate limitate, e in automatico a una vasca di raccolta in c.a. da 320 mc gestita da Depurazioni. La vasca di raccolta in



cemento armato è dotata di scarico con valvola per dosare le acque stesse al trattamento. In mancanza di legislazione che disciplini lo scarico di tali acque, essendo state seguite le norme dettate dalla regione Lombardia, Depurazioni Industriali deve garantire la corretta gestione secondo tale normativa e secondo la Autorizzazione allo scarico in vigore. Resteranno a carico di Novaol gli eventuali interventi ed impianti che fossero necessari per rendere conformi a nuove disposizioni la qualità delle acque di pioggia.

1.2 Rifiuti liquidi di processo

Eventuali reflui derivanti dai processi di lavaggio apparecchiature serbatoi, etc, e/o sversamenti accidentali non potranno essere immessi nelle correnti di cui ai punti a), b), dell'articolo 1.1, ma debbono essere conferiti come rifiuti liquidi in regime di D.Lgs. 22/97 e succ., previo accordo con Depurazioni sulla tempistica del conferimento e sugli aspetti tecnici ed economici. In particolare Novaol riconosce esplicitamente che i rifiuti liquidi contenenti soda caustica da lavaggio e sgrassaggio colonne compromettono drasticamente l'attività del depuratore a fanghi attivi così come "sversamenti" accidentali di soda caustica in quantità superiori a 50 kg. equivalenti di soda caustica al 50%.

Per tali rifiuti liquidi Novaol si impegna a comunicare con almeno 10 gg. di preavviso l'esigenza dello smaltimento, salvo situazioni di emergenza o "sversamenti" accidentali che dovranno essere immediatamente segnalati al personale di Depurazioni in servizio o in reperibilità.

Per tutti i Reflui il limite di batteria è costituito dalla entrata della tubazione di conferimento all'interno del perimetro della proprietà di Depurazioni.

2. Parametri qualitativi e quantitativi di conferimento

Novaol si impegna a mantenere la qualità e la quantità dei propri scarichi entro i valori di seguito riportati:

2.1 Acque di processo di cui al punto 1.1 a)

Premesso che Novaol prevede di realizzare entro il mese di ottobre 2001 un ampliamento del proprio Stabilimento per portarlo da una capacità produttiva di circa 200 t/giorno a circa 300 t/giorno, si evidenziano di seguito le condizioni contrattuali di produzione reflui :



A - situazione attuale (ante modifica impianto Biodiesel)

- a) grassi e oli vegetali ≤ 1.000 mg/l
- b) pH 4 - 10
- c) portata media reflui 1,50 mc/h su base media giornaliera, portata massima 3 mc/h
- d) portata media di metanolo su base giornaliera: 7,50 Kg/h; portata massima 15 kg/h
- e) portata media/massima COD su base giornaliera: 16 Kg/h

B - situazione post-modifica impianto Biodiesel

- a) grassi e oli vegetali ≤ 1.000 mg/l
- b) pH 4 - 10
- c) portata media reflui 1,50 mc/h su base media giornaliera, portata massima 3 mc/h
- d) portata media di metanolo su base giornaliera: 7,50 Kg/h; portata massima 15 kg/h
- e) portata media COD su base giornaliera: 11 Kg/h portata massima 16 Kg/h

C - ipotesi di trasferimento della neutralizzazione oli da Cereol in Novaol

Qualora si verificchi tale ipotesi si autorizza, in sostituzione di quella conferita da Cereol, che rinuncerà congiuntamente per un pari quantitativo, la seguente ulteriore linea di conferimento:

- a) grassi e oli vegetali ≤ 1.000 mg/l
- b) pH 4 - 10
- c) portata media reflui 5 mc/h su base media giornaliera; portata massima 10 mc/h
- d) portata media/max COD su base giornaliera: 5 Kg/h - E' consentita una deroga fino a 10 KgCOD/h su base giornaliera per non più di 5 giorni al mese.

2.2 Acque di prima pioggia e drenaggio di cui al punto 1.1 b)

Tali acque non dovranno contenere grassi e oli vegetali. In assenza di contatore si concorda tra le parti una quantificazione forfettaria di 6 mc/g.



2.3 Superamenti dei parametri qualitativi e quantitativi rispetto ai limiti di cui ai punti 2.1

Qualora i quantitativi delle acque di processo di cui al punto 1.1 a) eccedano, le caratteristiche qualitative e quantitative stabilite sopra, Depurazioni dovrà assicurare una capacità di ricevimento in stoccaggio S7 equivalente ad almeno due giorni di normale produzione (circa 75 mc) per ricevere gli effluenti che verranno poi miscelati e resi idonei al successivo trattamento. Qualora il fuori specifica perdurasse per più dei due giorni di disponibilità di stoccaggio, Depurazioni si farà carico di assicurare, previa informazione a Novaol, lo smaltimento dei reflui in idonei impianti alternativi, a spese di Novaol, con una miglioramento del 5%, fatta salva la facoltà di Novaol di proporre soluzioni economicamente più vantaggiose.

2.4 Limiti qualitativi per i metalli tossici

La concentrazione dei metalli tossici e bioaccumulabili nei reflui inviati da Novaol a Depurazioni dovranno rispettare i limiti previsti dalla legge 152/99, allegato 5 – tab. 3 – per scarico in pubblica fognatura.

Resta inteso che Novaol manleverà Depurazioni per gli eventuali pregiudizi subiti a seguito di inquinamento causato da Reflui, che:

- (i) non rispettino i Parametri Quantitativi e Qualitativi di Conferimento e siano stati conferiti direttamente all'Impianto senza sufficiente preavviso a Depurazioni;
- (ii) siano stati conferiti direttamente in quantità tali da non permettere un adeguato trattamento degli stessi presso l'Impianto.



ALLEGATO C

Tariffe (depuratore di Livorno - NOVAOL)

Per quanto riguarda la determinazione del Corrispettivo di cui alla Convenzione é prevista l'applicazione di una tariffa composta da:

- un termine fisso, dipendente dai costi fissi annuali di gestione dell'impianto di depurazione con relativo aggiornamento secondo quanto previsto al successivo articolo 1.1.
- da un termine variabile, proporzionale alla quantità di acque di processo trattate e alla qualità stessa, fatto salvo quanto stabilito al punto 1.1 al) dell'Allegato Tecnico. I termini variabili saranno aggiornati mensilmente.

Il costo del trattamento verrà fatturato mensilmente con regolamento a mezzo bonifico 60 giorni data fattura. Il ritardato pagamento comporterà l'addebito di interessi al Tasso Ufficiale di Sconto + 2%.

TARIFFAZIONE

$$T = F + Tap + TE + P + W$$

T = Tariffa mensile fatturata

F = Termine fisso mensile

Tap = Termine proporzionale acque di processo: sommatoria dei valori calcolati giornalmente

TE = Termine mensile di consumo energia elettrica

P = Tariffa mensile acque meteoriche

W = Tariffa acqua di diluizione per processo con solo flusso di acque metanoliche

1.1 Termine Fisso

Novaol dovrà corrispondere a Depurazioni un costo fisso F (=costi fissi annuali/12), indipendente dalla quantità effettiva di acqua conferita da Novaol, così determinato:

$$F = (F1 + F2 + F3)/12$$

Ove:



F1 = Lire/anno 119.500.000 + X (X = assicurazioni specifica per copertura danni a Novaol)

F2 = Lire/anno 50.000.000

F3 = Quota di cui al punto 2.5 della Convenzione

Il termine F1 su indicato, assunto come valore base al 1° luglio 2001, sarà aggiornato con cadenza semestrale alla data del 1° gennaio e 1° luglio di ogni anno moltiplicando il valore del semestre precedente di ognuna delle voci suddette per un coefficiente di aggiornamento IFA così determinato:

$$IFA = 0,6 \times SO/SO_0 + 0,4 \times PNA/PNA_0$$

dove SO e PNA sono:

SO = valore mensile dei numeri di indice generale delle retribuzioni orarie contrattuali per dipendente dell'industria dedotto dal bollettino mensile dell'Istituto Centrale di Statistica ISTAT.
PNA = valore mensile dei numeri di indice generale dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali - indice generale del bollettino di cui sopra.

I valori da prendere come riferimento per PNA e SO sono quelli relativi al quarto mese precedente a quello in cui ha vigore la revisione del corrispettivo.

SO₀ e PNA₀ sono i dati di riferimento relativi al Bollettino mensile di statistica ISTAT di marzo 2001 pari rispettivamente a: SO₀=114,7 PNA₀=112,0

Gli aggiornamenti possono essere verificati sul sito internet www.istat.it.

Il termine F2 è fisso per tutta la durata della Convenzione, fatto salvo quanto previsto all'ultimo paragrafo del presente punto 2.2.

Il termine F3 è regolato secondo quanto previsto al punto 2.5 della Convenzione

Gli importi F1 - ad eccezione del coefficiente "X" - ed F2 saranno raddoppiati, qualora Cereol, anch'essa utente del servizio di depurazione dei reflui fornito da Depurazioni, receda dalla convenzione stipulata con quest'ultima in relazione al sito di Livorno. Resta inteso che in tal caso uno sconto annuale pari a Lire 3.500.000, base 1 luglio 2001, indicizzato al coefficiente IFA di cui sopra, sarà praticato sul calcolo dell'importo F1.



1.2 Termine variabile

1.2.1 Tariffa acque di cui al punto 1.1.a dell'Allegato Tecnico (acque di processo)

La tariffa mensile delle acque di processo Tap viene calcolata come sommatoria mensile della tariffa giornaliera calcolata secondo la seguente formula:

$$\text{Tap/giorno} = \text{Qap} \times (\text{C1} \times \text{Tc} + (\text{S1} / \text{U1}) \times \text{Cf} + \text{CODrp} \times \text{F1} \times 1,08 \times \text{Cf} + \text{Add})$$

Ove:

Qap quantità di acqua conferita (mc) nella giornata, calcolata come differenza della lettura dei contatori alle ore 8,00 del giorno successivo e di quello in esame. Nel caso i contatori fossero fuori servizio, si prenderà nel giorno in esame il valore medio giornaliero del conferimento nel mese precedente.

C1 calce idrata necessaria per portare a pH 9.4 le acque del campione medio giornaliero (Kg/mc)

S1 sostanza secca a 105° C ottenuta dopo filtrazione di acqua trattata fino a pH 9.4 del campione medio giornaliero (Kg/mc)

U1 sostanza secca a 105° C contenuta nei fanghi di filtropressatura, su campione preso allo scarico piastre, espressa in percentuale

Tc costo della calce idrata (Lit/Kg) franco depuratore ✓

F1 fattore correttivo del COD calcolato in relazione alla diluizione verificatasi durante la neutralizzazione con latte di calce al 10% ✓

Cf costo Lit/Kg di conferimento in discarica del fango, comprensivo di smaltimento, trasporto, nolo cassoni e tassa di smaltimento

CODrp COD residuo dopo trattamento di neutralizzazione fino a pH 9.4 e filtrazione (Kg/mc) *

Add costo additivi per il trattamento acque (polielettrolita, alpoclar ecc.)

Il termine TE è calcolato secondo la seguente formula:

$$\text{TE} = \text{Ckwh} \times \text{E} \times \text{Kno} \times$$

Ckwh costo energia elettrica (Lit/Kwh) pari al valore addebitato come utilities dal fornitore nell'ultima fattura dallo stesso emessa a carico Depurazioni. Qualora l'energia elettrica fosse fornita direttamente dall'ente erogatore, il costo unitario Ckwh sarà pari a quello pagato all'ente erogatore

(sia come quota fissa che come quota variabile), addizionato dei costi ripartiti unitariamente per interventi di manutenzione e/o servizi per la gestione/mantenimento delle cabine elettriche e delle quote unitarie di ammortamento delle opere necessarie per ricevere, trasformare e distribuire l'energia.

E energia elettrica totale consumata nel mese dall'impianto di Depurazioni , rilevata dal contatore.

$K_{nov} = Q_{apnov} \times COD_{nov} / (Q_{apnov} \times COD_{nov} + Q_{ater} \times COD_{ter})$

$Q_{apnov} = Q_{ap}$ Quantità acque di processo Novaol prodotte nel giorno.

$Q_{apter} = Q_{ap}$ Quantità acque di terzi immesse al trattamento nel giorno.

$COD_{nov} = COD$ campione medio del giorno acqua di processo Novaol.

$COD_{ter} = COD$ campione medio del giorno acqua di terzi immessa al trattamento.

Il campionamento in contraddittorio con Novaol, in corrispondenza alla tubazione di arrivo alla vasca di omogeneizzazione, e le analisi per la formulazione della tariffa sopraesposta vengono eseguite da Depurazioni, fatta salva facoltà di verifica da parte di Novaol di cui al paragrafo 3.2 della Convenzione.

I valori di C1, S1, U1 e COD_{rp}, per quanto riguarda le acque di processo, vengono determinati quattro volte l'anno (gennaio -- marzo -- giugno - ottobre) in periodi di normale attività dello stabilimento, su un campione medio settimanale ponderato, ottenuto mescolando un campione al giorno eseguito ogni giorno dal lunedì al venerdì alle ore 11.

Il valore Add è fissato in 60 Lit./mc e viene aggiornato ogni sei mesi sulla base dell'indice PNA (valore mensile dei numeri di indice generale dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali, con gli stessi riferimenti già indicati)

1.2.2 Tariffa acque di cui al punto 1.1.c dell'Allegato Tecnico (acque meteoriche e drenaggio fognature bianche "P")

Si concorda che Depurazioni fatturerà un quantitativo forfettario di 6 mc/giorno relativamente alle acque meteoriche di drenaggio fognature bianche. Il costo di trattamento delle suddette acque viene stabilito forfettariamente in 800 lit/mc.

Tale costo unitario viene stabilito al 01/07/01 e verrà aggiornato semestralmente con l'indice ISTAT PNA come definito nel punto "Termine Fisso" di cui al presente allegato.

1.2.3 Tariffa acqua di diluizione per processo con solo flusso di acque metanoliche (incluse nei reflui di cui al punto 1.1.a.1, W)

Qualora Novaol in certi periodi risultasse l'unico utente continuativo dell'Impianto e con il solo flusso di acque metanoliche, Depurazioni avrà necessità di diluire tale flusso con acqua industriale, nella misura massima di 5 mc/h, per renderlo trattabile dall'Impianto. Qualora l'acqua di diluizione non fosse fornita direttamente a cura e spese di Novaol, Depurazioni provvederà ad addebitare a Novaol il puro costo della stessa.



**INTEGRAZIONE ALLA CONVENZIONE
DI TRATTAMENTO DEPURAZIONE ACQUE**

DEL 1 OTTOBRE 2001

Stabilimento di LIVORNO

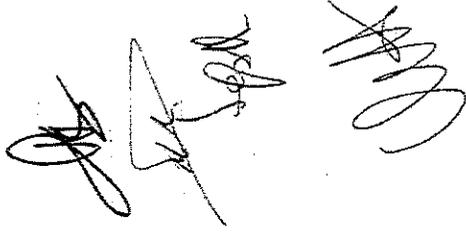
TRA

NOVAOL S.r.l.

E

SICEA S.p.A.

Milano, li 28 aprile 2005



La società **Novaol S.r.l.**, con sede legale in Milano, Via Madre Cabrini, 10 - C.F. e N.° di iscrizione al Registro Imprese di Ferrara FE08528940581, Partita I.V.A. 01482640388, nelle persone dell'Ing. Claudio Rocchietta amministratore delegato, in forza dei poteri allo stesso attribuiti dal consiglio di amministrazione della società in data 15 Aprile 2002 ("**Novaol**"),

da una parte,

e

la società **Sicea S.p.A.**, con sede legale in Torino, C.so Re Umberto 48, n. di iscrizione al Registro delle Imprese di Torino TO 00506800010, C.F. e Partita I.V.A. 00506800010, e con sede Operativa e Amministrativa in Ravenna, Vicolo Tacchini 39/B, nella persona dell'Ing. Bruno Giardini, Amministratore Delegato della società ("**Sicea**")



dall'altra parte,



con riferimento alla Convenzione stipulata in data 01/10/2001 e tuttora vigente tra **Novaol** e **Depurazioni Industriali S.r.l.** (incorporata per fusione in **Sicea** a partire dalla stessa data),

premesse

- 1) che successivamente alla stipula della Convenzione, e con modifiche impiantistiche al proprio stabilimento produttivo di Livorno (lo "**Stabilimento**"), sito in via Leonardo da Vinci 35/A, **Novaol** aveva già incrementato la produzione di biodiesel da 200 t/giorno a 300 t/giorno;
- 2) che **Novaol**, ai fini dell'adeguamento del depuratore, ha comunicato per iscritto a **Sicea S.p.A.** ("**Sicea**"), in data 11 giugno 2003, l'intenzione di incrementare ulteriormente la propria capacità produttiva da 300 t/giorno a 600 t/giorno di biodiesel e che l'operatività di tale incremento produttivo veniva

prevista a partire dal mese di giugno 2004;

- 3) che l'incremento produttivo comportava l'impossibilità da parte dell'impianto di depurazione di Sicea esistente a Livorno (l' "Impianto") di fare fronte agli incrementi di carico organico e che quindi Sicea a seguito di tale comunicazione si è fatta carico di studiare un ampliamento dell'Impianto per renderlo idoneo a fare fronte alle accresciute esigenze di Novaol, come previsto dalla Convenzione in essere al punto 2.5 a';
- 4) che il progetto di ampliamento dell'Impianto è stato predisposto da Sicea e illustrato alla Direzione Tecnica di Novaol;
- 5) che Sicea ha quindi proceduto ad un adeguamento strutturale impiantistico, anche con recupero e ristrutturazione di attrezzature esistenti già acquisite a seguito della dismissione dello stabilimento Cereol Italia, ai fini di un risparmio negli investimenti necessari;
- 6) che tenuto conto della necessità di prevedere comunque un trattamento per le acque derivanti dalla linea di neutralizzazione oli già operativa, la cui portata era già stata raddoppiata da Novaol in funzione dell'aumentata produzione, l'intervento è stato già dimensionato per trattare in futuro anche acque derivanti dal processo di separazione delle paste saponose (Soap Stock Splitting) nelle quantità prevedibili per l'attuale produzione, così come indicato dalla Direzione Tecnica di Novaol;
- 7) che una parte dell'area impiantistica che Sicea aveva acquisito il 5 marzo 2003 ed appartenente all'ex Stabilimento Cereol Italia è stata ora occupata dagli impianti tecnici di trattamento, per le accresciute necessità di Novaol;
- 8) che al punto 2.5 a della Convenzione è stabilito che erano ad esclusivo carico di Sicea i nuovi investimenti tecnici necessari al corretto funzionamento



dell'Impianto mentre gli ammortamenti e oneri finanziari relativi dovevano essere addebitati a Novaol tramite adeguamenti tariffari da concordarsi in buona fede tra le parti;

9) che l'attività derivante dall'ampliamento dello Stabilimento è stata resa operativa dalla fine del mese di agosto 2004 e che Sicea per quella data aveva realizzato gli investimenti previsti nel proprio progetto di adeguamento ed era già operativa per fare fronte alle esigenze di Novaol;

10) che ad oggi sono state integralmente realizzate da Sicea tutte le opere in progetto;

11) che la formula tariffaria per il trattamento delle Acque di Processo di Novaol, così come espressa nell'Allegato C alla Convenzione in vigore, trae origine da precedenti accordi tra Depurazioni Industriali e Ceresstar che non prevedevano utili per Depurazioni Industriali e che quindi la stessa tariffa costituisce oggi per Sicea il semplice recupero dei costi di trattamento senza margine aggiunto;

12) che una nuova corrente di acque derivanti dalla neutralizzazione Oli, nonché l'incremento di acque di scarico conseguenti al raddoppio della produzione di biodiesel da parte di Novaol, richiedono la formulazione di adeguate formule per i nuovi servizi resi a Novaol che dovranno risultare remunerativi per Sicea;

13) che lo sversamento da parte di Novaol di reflui di caratteristiche qualitative o quantitative eccedenti i limiti concordati comporta per Sicea, al fine di garantire la priorità all'attività di depurazione per Novaol, l'impossibilità di ricevere altri rifiuti liquidi da parte di clienti terzi;

14) che lo sversamento da parte di Novaol di reflui di caratteristiche quali-

tative o quantitative migliori dei limiti concordati comporta analogamente una maggiore possibilità per Sicea di ricevere rifiuti liquidi da parte di clienti terzi;

tutto ciò premesso

si conviene, ai fini di rappresentare la nuova situazione impiantistica in essere, di procedere all'annullamento dei seguenti documenti allegati alla Convezione

vigente:

- Allegato B ("Allegato Tecnico");
- Allegato C ("Allegato Tariffe");

e alla contemporanea sostituzione degli stessi con gli analoghi documenti aggiornati:

- Allegato B1 ("Nuovo Allegato Tecnico");
- Allegato C1 ("Nuovo Allegato Tariffe").

E' fatto chiaro sin d'ora che la Convezione in essere, ove faceva riferimento all'Allegato B e Allegato C farà in futuro riferimento rispettivamente ed esclusivamente all'Allegato B1 e Allegato C1.

Il Nuovo Allegato Tecnico e Nuovo Allegato Tariffe recepiscono le variazioni qualitative e quantitative connesse con la nuova situazione produttiva di Novacol e nuova capacità di trattamento di Sicea, e stabiliscono il conseguente adeguamento tariffario.

Gli Allegati alla Convezione in essere diversi dai sopra citati Allegato B e Allegato C mantengono la propria integrale validità.

Le Parti concordano che la presente integrazione alla Convezione in essere e quanto sancito dai relativi nuovi Allegati avrà decorrenza retroattiva, precisamente a partire dal 1° aprile 2005.

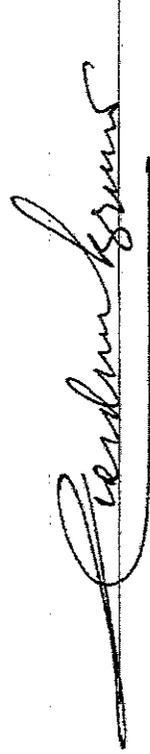
La presente integrazione della Convenzione del 01/10/2001 sarà registrata in caso di uso ai termini dell'art. 5 del DPR 26/10/72 n. 634 o se richiesto da una delle Parti.

In fede di ciò, le Parti hanno stipulato e sottoscritto il presente Documento, alla data e nel luogo indicati qui di seguito, in due originali.

Letto, sottoscritto e confermato in Milano li 28 aprile 2005.



Novaol S.r.l.



Sicea S.p.A.



ALLEGATO BI

Allegato Tecnico (depuratore di Livorno - Novaol)

1. Modalità di conferimento all'Impianto di Sicea

I reflui prodotti nello stabilimento Novaol S.r.l. di Livorno (lo "Stabilimento") sono costituiti da:

- a. acque di processo da lavorazione oli vegetali per la produzione biodiesel ("Acque di Processo");
- b. acque derivanti dalla neutralizzazione degli oli vegetali impiegati ("Acque di Neutralizzazione");
- c. acque derivanti dai servizi vari quali lavaggio pavimenti interni, spurghi, scarico condense, servizi igienici, mensa, etc. ("Acque Nere");
- d. acque di prima pioggia e di drenaggio fognature bianche e piazzali ("Acque Bianche").

I reflui di cui ai punti a) b) c) e d) (i "Reflui") sono conferiti al depuratore (l' "Impianto") di Sicea S.p.A. ("Sicea"), a spese della Novaol S.r.l. ("Novaol") con le seguenti modalità:

- Acque di Processo e Acque di Neutralizzazione: tramite tubazione in pressione.
- Acque Nere: a gravità, tramite fognatura nera.
- Acque Bianche: a gravità, tramite fognatura bianca.

1.1) Disoleazione preventiva dei Reflui

Novaol garantisce che i Reflui di cui ai precedenti punti a) b) e c) sono attualmente inviati a proprie vasche interne al fine di assicurare che eventuali perdite di grassi, oli o biodiesel siano separate per gravità. Tali vasche dovranno quindi essere gestite da Novaol in modo da evitare l'immissione di emulsioni oleo-



se nei Reflui, e saranno periodicamente oggetto di pulizia per l'asporto delle sostanze grasse o di biodiesel, quando presenti.

Novao1 si impegna anche a realizzare ogni intervento necessario a trattenero all'interno dello Stabilimento le sostanze grasse ed oleose che venissero eccezionalmente ad interessare la rete di fognatura bianca e la relativa corrente di cui al precedente punto d), in caso di spandimenti incontrollati.

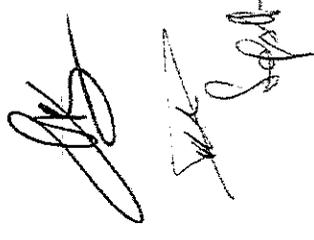
1.2) Rifiuti liquidi non assimilabili ai Reflui di cui sopra

Eventuali acque derivanti dai processi specifici di lavaggio con soda caustica, e/o acidi di apparecchiature serbatoi, etc, e/o spandimenti accidentali non potranno essere considerati Reflui come definiti ai punti a) b) c) e d) di cui sopra, ma devono essere trattenuti in appositi serbatoi predisposti o di emergenza e conferiti separatamente come rifiuti liquidi in regime di D.Lgs. 22/97, previo accordo con Sicea sulla tempistica del conferimento e sugli aspetti tecnici di isolamento degli stessi ed economici.

In particolare Novao1 riconosce esplicitamente che i rifiuti liquidi contenenti soda caustica da lavaggio e sgrassaggio colonne compromettono drasticamente l'attività del depuratore a faughi attivi così come sversamenti accidentali di soda caustica nelle quantità superiori a 50 kg equivalenti di soda caustica al 50%.

Per tali rifiuti liquidi Novao1 si impegna a comunicare con almeno 10 gg. di preavviso l'esigenza dello smaltimento, salvo situazioni di emergenza o sversamenti imprevisi non trattenuti a monte che dovranno essere immediatamente segnalati al personale di Sicea in servizio o in reperibilità.

Per tutti i Reflui il limite di batteria è costituito dalla entrata della tubazione di conferimento all'interno del perimetro della proprietà di Sicea.



2. Parametri qualitativi e quantitativi di conferimento

2.1) Caratteristiche qualitative e quantitative ammissibili

Le caratteristiche dei Reflui di cui al presente accordo sono stabilite per una capacità massima produttiva dello Stabilimento pari a 600 t/giorno di biodiesel. Sono esclusi i Reflui derivanti dal processo di Soap Stock Splitting per i quali l'Impianto è strutturalmente già idoneo ma che richiederanno specifica caratterizzazione per la definizione dei limiti qualitativi e quantitativi per il ricevimento in Impianto.

Novaol si impegna a mantenere la qualità e la quantità dei propri Reflui entro i valori di seguito riportati:

a) Acque di Processo

a) Grassi e oli vegetali ≤ 1.000 mg/l

b) pH 4 | 10

c) Portata normale media dei reflui su base giornaliera: 70 mc/g; Punta massima di conferimento per un numero massimo di giorni 2 al mese: 105 mc/g;

d) Portata media di metano su base giornaliera: 14,58 Kg/h;

e) Portata media di COD su base giornaliera: 21,8 Kg/h; punta massima 30 Kg/h su base giornaliera per un numero massimo di giorni 2 al mese.

b) Acque di Neutralizzazione

a) Grassi e oli vegetali ≤ 1.000 mg/l

b) pH 1,5 | 10

c) Portata normale media dei reflui su base giornaliera: 80 mc/g; Punta massima di conferimento per un numero massimo di giorni 2 al mese: 120 mc/g;

d) Portata media di COD dopo pretrattamento chimico fisico:

- su base giornaliera: 8,35 Kg/h; - punta massima su base giornaliera per un



numero massimo di giorni 2 al mese: 12,5 Kg/h.

c) Acque Nere

a) Grassi e oli vegetali ≤ 300 mg/l

b) pH 6 | 10

e) Portata massima reflui 30 mc/h su base media giornaliera;

d) Concentrazione media di metano < 50 mg/l

e) COD tal quale < 1000 mg/l

Nella corrente delle Acque Nere non dovranno per alcun motivo confluire le Acque di Processo o le Acque di Neutralizzazione.

d) Acque Bianche

Tali acque non dovranno contenere né grassi né oli vegetali, né reflui derivanti dalle precedenti correnti a), b) o c) ma devono essere costituite esclusivamente da acque di pioggia e conseguente drenaggio di fognature bianche e piazzali.

In assenza di contatore e in considerazione delle nuove superfici coperte e scoperte acquisite da Novaol e di proprietà ex Cereol si concorda tra le parti una quantificazione forfetaria per tali acque di 16,6 mc/g.

2.2) Limiti qualitativi per i metalli tossici e per solventi

La concentrazione dei metalli tossici e bioaccumulabili, solventi clorurati e aromatici, idrocarburi e fenoli nei Reflui dovranno rispettare i limiti previsti dalla legge 152/99 e succ. mod. int., allegato 5 - tab. 3 - per scarico in pubblica fognatura.

2.3) Superamenti dei parametri qualitativi e quantitativi rispetto ai limiti indicati al punto 2.1

Qualora i Reflui eccedano le caratteristiche qualitative e quantitative stabilite al precedente paragrafo 2.1, Sicea, per fare fronte all'emergenza riscontrata, assicura quanto segue:

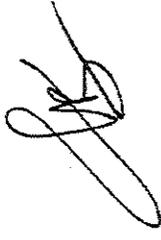
a) Acque di Processo

Per questi Reflui è disponibile una capacità di ricevimento negli stoccaggi S1 e S2 per un volume complessivo pari a 240 mc (oltre al volume eventualmente disponibile in Novaol con lo stoccaggio D7 che dispone di una capacità a vuoto pari a ulteriori 240 mc circa). Tali Reflui saranno successivamente inviati al trattamento se compatibili con l'impianto, altrimenti stoccati in altri serbatoi per rifiuti liquidi di Sicea e successivamente smaltiti in impianti idonei in regime di D Lgs 22/97. Sicea farà ogni sforzo per smaltire i Reflui suddetti presso impianti propri o di terzi, a spese di Novaol con una maggiorazione del 5% sui costi vivi sostenuti, fatta salva la facoltà di Novaol di proporre soluzioni economicamente più vantaggiose.

Per gli sversamenti all'impianto di grassi oli e paste saponose di chiara provenienza Novaol è diritto di Sicea richiedere a Novaol lo spurgo degli stessi; in carenza di intervento tempestivo da parte di Novaol, Sicea provvederà, previa comunicazione alla Direzione di Novaol, ad organizzare il servizio di pulizia di detti serbatoi con addebito dei relativi costi vivi maggiorati del 5%.

b) Acque di Neutralizzazione

Per questi Reflui, nel caso di superamento dei parametri anzidetti, Sicea non dispone di significativa capacità di stoccaggio, fatta eccezione per il volume eventualmente residuo nel serbatoio di equalizzazione e omogeneizzazione VS


Sefelt

19 (con capacità a vuoto di 30 mc). Ciò poiché non sono state riscontrate in passato esigenze di stoccaggio per tali acque, ad eccezione dei problemi derivanti dalla presenza di emulsioni oleose che l'Impianto ora è in grado di trattare con il reattore VS 20 di nuova costruzione. Qualora tali acque risultino superiori ai parametri qualitativi o quantitativi ammissibili e Sicea non fosse in grado di riceverle, verranno studiate con Novaol soluzioni per lo stoccaggio sia presso lo Stabilimento che presso l'Impianto. Sicea farà comunque ogni sforzo per trattare successivamente tali acque, presso l'Impianto o presso impianti idonei terzi in regime di D Lgs 22/97 (in tal caso mediante addebito dei costi vivi sostenuti addizionati del 5%).

La pulizia del serbatoio di equalizzazione da grassi e oli, quando necessario, sarà effettuata a cura di Sicea che provvederà a raccogliarli in un serbatoio a tergo già predisposto. Novaol provvederà al regolare spurgo di tale serbatoio di accumulo o in caso contrario vi provvederà Sicea mediante successivo addebito a Novaol dei costi vivi sostenuti addizionati del 5% e la restituzione a Novaol delle emulsioni recuperate.

c) Acque Nere

Questi Reflui sono avviati direttamente a trattamento senza alcuna capacità di stoccaggio presso l'Impianto, quindi Novaol deve impedire collegamenti irregolari di acque di processo alla rete di acque nere che giungerebbero all'Impianto senza possibilità di arresto e in linee di trattamento non idonee.

d) Acque Bianche

Le Acque Bianche che giungono all'Impianto attraverso le fognature bianche, vengono avviate direttamente a trattamento fino al raggiungimento della capacità idraulica dell'Impianto mentre la parte eccedente viene stoccata in una va-



Handwritten signatures and initials, including a large signature and the name 'Sefall'.

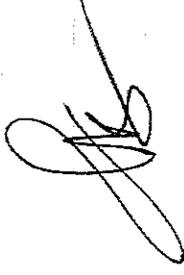
sca VS 18 da 320 mc fino al riempimento della stessa ("acqua di prima pioggia") e la parte ancora eccedente eventualmente scaricata direttamente nel Canale Industriale.

In caso di sversamenti anomali e incidentali che dai piazzali dello stabilimento Novaol dovessero interessare la fognatura bianca, Novaol deve tempestivamente darne avviso all'Impianto che provvederà ad isolarle nella vasca di prima pioggia per la capacità residua disponibile nella vasca VS 18, al fine di non pregiudicare la funzionalità depurativa dell'Impianto. Qualora l'Impianto non fosse in grado di smaltirli, Sicea farà ogni sforzo per smaltirle presso impianti idonei terzi in regime di D Lgs 22/97 con addebito dei relativi costi vivi maggiorati del 5%.

E' diritto di Sicea di richiedere a Novaol l'immediato spurgo di eventuali prodotti oleosi o di processo accumulatisi a causa di sversamenti accidentali da parte dello Stabilimento nella rete di fognature bianche dell'Impianto, nelle vasche VS 18 (vasca di accumulo acque di prima pioggia) o VS9 (vasca di decantazione di emergenza interna all'Impianto) ed eventuali altre parti impiantistiche; in carenza di intervento tempestivo da parte di Novaol, previa comunicazione alla Direzione di Novaol Sicea provvederà, ad organizzare il servizio di pulizia o sostituzione di eventuali parti impiantistiche danneggiate con addebito dei relativi costi vivi maggiorati del 5%.

2.4) Gestione delle emergenze

Sicea dovrà dare tempestiva comunicazione a Novaol se, per ragioni tecniche di malfunzionamenti, rotture o avarie di parti impiantistiche significative, la capacità di depurazione dell'Impianto venisse ad essere temporaneamente ridotta con possibili ripercussioni sulla possibilità di trattamento dei reflui di



Novaoil o sulla disponibilità di stoccaggio di acque di Novaoil eccedenti i limiti qualitativi e quantitativi contrattuali.

Sicea non potrà essere ritenuta responsabile nel caso esercitasse il diritto di non ricevere i reflui da Novaoil di caratteristiche qualitative e quantitative eccedenti quelle limite indicate, una volta esaurita la capacità di stoccaggio indicata al punto 2.3 e qualora venisse contemporaneamente a mancare la disponibilità immediata di altri impianti convenzionati idonei al trattamento delle acque stesse. In tali circostanze finché la situazione non si sarà normalizzata, Novaoil, a seguito di richiesta scritta di Sicea, dovrà interrompere l'immissione di Reflui all'Impianto.

In caso di mancato tempestivo intervento di Novaoil, Sicea si riserva la facoltà di intercettare il collegamento tra lo Stabilimento e l'Impianto e mantenerlo inattivo per il tempo strettamente necessario affinché Novaoil raggiunga la normalizzazione dei parametri quali-quantitativi allo scarico di cui al punto 2.1.

2.5) Condizioni specifiche

Gli eventuali danni causati a Sicea da Reflui di Novaoil non regolari per qualità o quantità rispetto ai limiti su indicati, tra i quali a titolo di esempio:

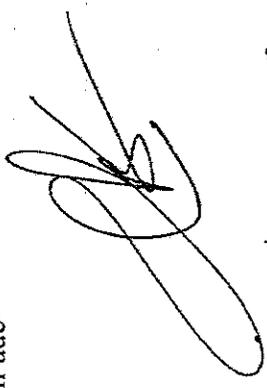
- sversamenti di acque con eccesso di metanolo che abbiano come conseguenza il superamento dei limiti di Legge per gli scarichi idrici in acque superficiali e come estrema conseguenza la revoca dell'autorizzazione allo scarico per Sicea;
 - sversamenti di sostanze grasse che pregiudichino il funzionamento del filtro percolatore o dell'impianto di ossidazione a fanghi attivi;
- saranno ad esclusivo carico di Novaoil ivi inclusi i danni derivanti dalla mancanza attività industriale di Sicea e nessun risarcimento potrà essere richiesto a Si-



cea per l'interruzione del servizio di depurazione a Novaol e i conseguenti danni produttivi all'attività di Novaol.

Resta inteso che Novaol manleverà Sicea per gli eventuali pregiudizi subiti a seguito di inquinamento causato da Reflui, che:

- (i) non rispettino i Parametri Quantitativi e Qualitativi di Conferimento e siano stati conferiti direttamente all'Impianto senza sufficiente preavviso a Sicea;
- (ii) siano stati conferiti direttamente in quantità tali da non permettere un adeguato trattamento degli stessi presso l'Impianto.



ALLEGATO C1

Allegato Tariffe (depuratore di Livorno - NOVAOL)

Per quanto riguarda la determinazione del Corrispettivo di cui alla Convenzione é prevista l'applicazione di una tariffa composta da:

- un termine fisso F, dipendente dai costi fissi annuali di gestione e ammortamento dell'Impianto e relativo aggiornamento secondo quanto previsto al successivo articolo 1.1.

- da un termine variabile V, proporzionale alla quantità e alla qualità dei Re-flui. Il termine variabile sarà aggiornato mensilmente.

Il costo del trattamento verrà fatturato mensilmente con regolamento a mezzo bonifico 60 giorni data fattura. Il ritardato pagamento comporterà l'addebito di interessi al Tasso Ufficiale di Sconto + 2%.

TARIFFAZIONE

$$T = \frac{F+V}{12}$$

T = Tariffa mensile fatturata, F = Termine fisso mensile, V = Termine variabile mensile

1.1 Termine Fisso

Novaol dovrà corrispondere mensilmente a Sicea un costo fisso F, indipendente dalla quantità effettiva di acqua conferita da Novaol, così determinato:

$$F = (F1 + F1bis + F2 + F3)/12$$

Alla data del 1° aprile 2005, tali termini assumono il seguente valore:

F1 = €/anno 134.058 + X (X = eventuali assicurazioni specifiche per copertura danni a Novaol);

F1bis = €/anno 33.771;

F2 = €/anno 51.646;

F3 = €/anno 72.525.

Il termine **F1** corrisponde ai costi fissi annuali (personale, manutenzione ordinaria e straordinaria, spese generali) per l'Impianto senza le modifiche apportate, in base ad accordi precedentemente già assunti.

Il termine **F1bis** corrisponde all'incremento dei costi fissi annuali (personale, manutenzione ordinaria e straordinaria, spese generali e canone di utilizzo nuova area di pertinenza degli ampliamenti impiantistici) a seguito degli ampliamenti dell'Impianto necessari per fare fronte al raddoppio della capacità produttiva di Novaol da 300 t/g a 600 t/g.

Tale termine sarà integrato nel caso in cui, a seguito di nuovi investimenti di Novaol, si rivelasse necessario apportare ampliamenti ulteriori all'Impianto.

In particolare F1bis verrà incrementato di una somma pari a:

11.678 €/anno, aggiornato con il coefficiente IFA di cui sotto, alla data di attivazione dell'impianto di Soap Stock Splitting.

Il termine F1 bis verrà fatturato da Sicea a partire dal 1° aprile 2005.

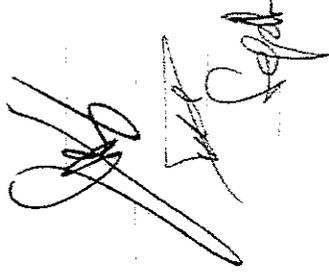
F1 e F1bis saranno aggiornati con cadenza semestrale, a partire dal 1° luglio 2005, alla data del 1° luglio e del 1° gennaio di ogni anno, moltiplicando il valore di ciascuno per un coefficiente di aggiornamento IFA così determinato:

$$IFA = 0,6 \times SO/SO_0 + 0,4 \times PNA/PNA_0$$

dove SO e PNA sono:

SO = valore mensile dei numeri di indice generale delle retribuzioni orarie contrattuali per dipendente dell'industria dedotto dal bollettino mensile dell'Istituto Centrale di Statistica ISTAT.

PNA = valore mensile dei numeri di indice generale dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali - indice generale del bollettino di cui sopra.

Handwritten signature and a circular stamp with illegible text.

I valori da prendere come riferimento per PNA e SO sono quelli relativi al mese precedente a quello in cui ha vigore la revisione del corrispettivo.

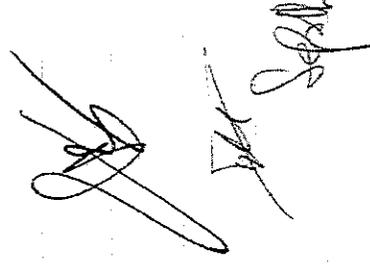
SOo e PNAo sono i dati di riferimento relativi al Bollettino mensile di statistica ISTAT di dicembre 2004 pari rispettivamente a: SOo=111,0 PNAo=108,1

Gli aggiornamenti possono essere verificati sul sito internet www.istat.it.

Il termine F2 è fisso per tutta la durata della Convenzione e corrisponde alla quota degli investimenti e relativi oneri finanziari per l'Impianto senza le nuove modifiche apportate, in base ad accordi precedentemente già assunti.

Il termine F3 è regolato secondo quanto previsto al punto 2.5 a della Convenzione e corrisponde alla quota di nuovi investimenti realizzati per conto di NovaoI comprensiva dei relativi costi finanziari per il periodo di ammortamento fissato. Il suo valore attuale, diviso per anno di competenza e per quota di rimborso capitale e interessi, è dettagliato nelle Tabelle A e B di cui al paragrafo 1.6, convenendo una durata di ammortamento di 10 anni. F3 potrà essere ulteriormente integrato nel caso in cui, a seguito di nuovi investimenti di NovaoI, si rendesse necessario apportare ampliamenti ulteriori all'Impianto. Gli incrementi di F3 saranno di regola ammortizzati in 10 anni ad un tasso di remunerazione del capitale da concordarsi tra le parti (in funzione del costo attuale del denaro).

Per quanto attiene l'attivazione dell'impianto di Soap Stock Splitting da parte di NovaoI, a fronte dell'utilizzo della nuova linea fanghi già predisposta da Si- cea per fare fronte alle esigenze derivanti da tale corrente, F3 verrà incrementato di 13.488 €/anno, attualizzati a partire dal 1° aprile 2005 al tasso di remunerazione del capitale del 5,5 % annuo, per un periodo di ammortamento di 10



anni a decorrere dalla data di attivazione dell'impianto di Soap Stock Splitting.
F3 verrà fatturato da Sicea a partire dal 1° aprile 2005 fino a esaurimento delle rate di ammortamento.

Nel caso in cui Novaol cessasse anticipatamente la propria attività produttiva presso lo stabilimento di Livorno e quindi disdettasse il contratto prima della scadenza della durata del periodo di ammortamento, essa sarà tenuta a rimborsare a Sicea il capitale residuo relativo agli investimenti sostenuti da Sicea per Novaol non ancora rimborsati calcolati con i medesimi criteri di cui al piano di ammortamento indicato al paragrafo 1.6 Tabelle A e B.

1.2 Termine variabile

$$V = \text{Taf} + \text{Tan} + \text{Taf} + \text{TE} + \text{P} + \text{W}$$

dove:

Tap = Termine proporzionale alle Acque di Processo, così come definite dall'Allegato B1 alla Convenzione (Nuovo Allegato Tecnico)

Tan = Termine proporzionale alle Acque di Neutralizzazione, definite come dall'Allegato B1 alla Convenzione (Nuovo Allegato Tecnico)

Taf = Termine proporzionale alle Acque Nere, definite come dall'Allegato B1 alla Convenzione (Nuovo Allegato Tecnico)

TE = Termine mensile di consumo di energia elettrica

P = Tariffa mensile per le acque Bianche, definite come dall'Allegato B1 alla Convenzione (Nuovo Allegato Tecnico)

W = Tariffa dell'acqua di diluizione per acque ad alto contenuto metallico

1.2.1 Tap - Tariffa acque di cui al punto 1 lettera a) del Nuovo Allegato

Tecnico (Acque di Processo)

La tariffa mensile delle acque di processo Tap viene calcolata come sommatoria mensile della tariffa giornaliera, che viene calcolata secondo la seguente

formula:

$$\text{Tap/giorno} = 1,08 \times \{ \text{Qap} \times [\text{C1} \times \text{Tc} + (\text{S1} / \text{U1}) \times \text{Cf} + \text{CODrp} \times \text{F1} \times 1,08$$

$\times \text{Cf} + \text{Add} \}$ Ove:

Qap quantità di Acque di Processo (mc) conferite nella giornata, calcolata come differenza della lettura dei contatori alle ore 8 del giorno successivo e di quello in esame. Nel caso i contatori fossero fuori servizio, si prenderà nel giorno in esame il valore medio giornaliero della settimana precedente.

C1 calce idrata necessaria per portare le acque del campione medio giornaliero a pH 10 (Kg/mc)

Tc costo della calce idrata (€/Kg) franco depuratore.

S1 sostanza secca a 105° C ottenuta dopo filtrazione di acqua trattata fino a pH 10 del campione medio giornaliero (Kg/mc).

U1 sostanza secca a 105° C contenuta nei fanghi di filtropressatura, su campione preso allo scarico piastre, espressa in percentuale.

F1 fattore correttivo del COD calcolato in relazione alla diluizione verificata durante la neutralizzazione con latte di calce al 10%.

Cf costo €/Kg di conferimento in discarica del fango, comprensivo di movimentazione trasporto, nolo cassoni, smaltimento e tassa di smaltimento.

CODrp COD residuo dopo trattamento di neutralizzazione fino a pH 10 e fil-



trazione (Kg/mc).

Add costo additivi per il trattamento acque (polielettrolita, alpoclar ecc.).

1.2.2 Tan - Tariffa acque di cui al punto 1 lettera b) del Nuovo Allegato

Tecnico (Acque di Neutralizzazione)

La tariffa mensile delle acque di neutralizzazione Tan viene calcolata come sommatoria mensile della tariffa giornaliera calcolata secondo la seguente formula:

$$\text{Tan/giorno} = 1,08 \times \{ \text{Qan} \times [\text{A2} \times \text{Ta} + \text{C2} \times \text{Tc} + (\text{S2} / \text{U2}) \times \text{Cf} + \text{CODrn} \times \text{F2} \times 1,08 \times \text{Cf} + \text{Add}] \}$$
 Ove:

Qan quantità di Acque di Neutralizzazione (mc) conferite nella giornata, calcolata come differenza della lettura dei contatori alle ore 8 del giorno successivo e di quello in esame. Nel caso i contatori fossero fuori servizio, si prenderà nel giorno in esame il valore medio giornaliero della settimana precedente.

A2 Kg acido solforico puro eventualmente necessario per portare a pH 1,5 le acque del campione medio giornaliero (Kg/mc).

Ta costo dell'acido puro franco depuratore (€/Kg) ottenuto in relazione al costo unitario della soluzione di acido solforico utilizzata (normalmente al 50%).

C2 Kg di calce idrata necessaria per portare a pH 10 le acque, eventualmente pre-acidificate a pH 1,5, del campione medio giornaliero (Kg/mc).

Tc costo della calce idrata (€/Kg) franco depuratore.

S2 sostanza secca a 105° C ottenuta dopo filtrazione di acqua eventual-

Handwritten signature and a circular stamp with illegible text.

mente pre-trattata con acido solforico fino a pH 1,5 e successivamente portata con calce idrata fino a pH 10, del campione medio giornaliero (Kg/mc).

U2 sostanza secca a 105° C contenuta nei fanghi di filtropressatura, su campione preso allo scarico piastre, espressa in percentuale.

F2 fattore correttivo del COD calcolato in relazione alla diluizione verificata durante la neutralizzazione con latte di calce al 10%.

Cf costo €/Kg di conferimento in discarica del fango, comprensivo di movimentazione trasporto, nolo cassoni, smaltimento e tassa di smaltimento.

COD_{Dr} COD residuo dopo eventuale pretrattamento acido a pH 1,5 e successiva neutralizzazione fino a pH 10 e filtrazione (Kg/mc).

Add costo additivi per il trattamento acque (polielettrolita, alpacolar ecc.).

1.2.3 Taf - Tariffa acque di cui al punto 1 lettera c) del Nuovo Allegato

Tecnico (Acque Nere)

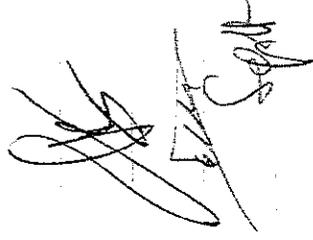
La tariffa mensile delle Acque Nere Taf viene calcolata come sommatoria mensile della tariffa giornaliera calcolata secondo la seguente formula:

$$\text{Taf/giorno} = 1,08 \times \text{Qaf} \times \{ \text{C3} \times \text{Tc} + (\text{S3} / \text{U3}) \times \text{Cf} + \text{COD}_{Dr} \times \text{F3} \times 1,08 \times$$

Cf + Add } Ove:

Qaf quantità media di Acque Nere conferite (mc) nel giorno e calcolata su base mensile. In mancanza della possibilità di installare un contatore su tale corrente, tale quantità sarà calcolata per differenza dalla somma dell'acqua totale in entrata allo Stabilimento Novaol (acqua potabile e acqua industriale) a cui saranno sottratti:

- i consumi di altri utenti serviti dall'acqua che transita dagli stessi contatori (utenze di Sicea, Mediterranea ed eventuali altri);
 - le acque già computate nelle correnti di cui ai precedenti punti 1.2.1 e 1.2.2;
 - l'acqua di reintegro delle torri di evaporazioni di Novaol mediante lettura dei relativi contatori, al netto di eventuali spurghi;
 - il 50% del volume delle paste saponose che Novaol manda all'esterno dello Stabilimento.
- C3 calce idrata necessaria per portare le acque del campione medio giornaliero a pH 10 (Kg/mc).
- Tc costo della calce idrata (€/Kg) franco depuratore.
- S3 sostanza secca a 105° C ottenuta dopo filtrazione di acqua trattata fino a pH 10 del campione medio giornaliero (Kg/mc).
- U3 sostanza secca a 105° C contenuta nei fanghi di filtropressatura, su campione preso allo scarico piastre, espressa in percentuale.
- F3 fattore correttivo del COD calcolato in relazione alla diluizione verificata durante la neutralizzazione con latte di calce al 10%.
- Cf costo €/Kg di conferimento in discarica del fango, comprensivo di movimentazione trasporto, nolo cassoni, smaltimento e tassa di smaltimento.
- CODr COD residuo dopo trattamento di neutralizzazione fino a pH 10 e filtrazione (Kg/mc).
- Add costo additivi per il trattamento acque (polielettrolita, alpolclar ecc.).



1.2.4 TE - Termine mensile di Consumo Energia Elettrica

Il termine TE è calcolato secondo la seguente formula:

$$TE = C_{kwh} \times E \times K_{nov}$$

C_{kwh} costo energia elettrica (€/Kwh) pari al valore addebitato come utilities dal fornitore nell'ultima fattura dallo stesso emessa a carico di Sicea.

Qualora l'energia elettrica fosse fornita direttamente dall'ente erogatore, il costo unitario C_{kwh} sarà pari a quello pagato all'ente erogatore (sia come quota fissa che come quota variabile), addizionato dei costi ripartiti unitariamente per interventi di manutenzione e/o servizi per la gestione/mantenimento delle cabine elettriche e delle quote unitarie di ammortamento delle opere necessarie per ricevere, trasformare e distribuire l'energia.

E energia elettrica totale consumata nel mese dall'impianto di Sicea, rilevata dal contatore.

$$K_{nov} = \text{Kg tot COD}_{nov} / (\text{Kg tot COD}_{nov} + \text{Kg tot COD}_{ter}), \text{ ove:}$$

Kg COD_{nov} = carico totale organico espresso come Kg di COD conferiti nel mese da Novaol

Kg COD_{ter} = carico totale organico espresso come Kg di COD conferiti nel mese da clienti terzi

1.2.5 P - Tariffa acque di cui al punto 1 lettera d) del Nuovo Allegato Tecnico (Acque Bianche)

In ragione di una superficie drenata impermeabile di 23410 mq, Sicea fatturerà a Novaol un quantitativo forfettario di 16,6 mc/giorno per la depurazione delle Acque Bianche. Il costo di trattamento delle suddette acque viene stabilito pari a 0,4344 €/mc alla data del 1° aprile 2005. Tale valore viene aggiornato con

Handwritten signature and a circular stamp with illegible text.

cadenza semestrale, precisamente alla data del 1° luglio e 1° gennaio e di ogni anno, in base alla variazione dell'indice ISTAT PNA.

1.2.6 W - Tariffa acqua di diluizione per processo con solo flusso di acque metanoliche

Qualora Novaol in certi periodi risultasse l'unico utente continuativo dell'Impianto e i Reflui fossero costituiti essenzialmente dal solo flusso di Acque di Processo (metanoliche), Sicea avrà necessità di diluire tale flusso con acqua industriale, nella misura massima di 10 mc/h, per renderlo non tossico per i fanghi attivi dell'Impianto. Qualora l'acqua di diluizione non fosse fornita direttamente a cura e spese di Novaol, Sicea provvederà ad addebitare a Novaol il costo puro della stessa.

1.2.7 Determinazione dei parametri analitici e valori economici dei parametri concorrenti al termine variabile mensile

Il campionamento in corrispondenza delle tubazioni e delle fognature di arrivo all'Impianto, nonché le analisi per la formulazione della tariffa sopra esposta vengono eseguite da Sicea, fatta salva facoltà di verifica da parte di Novaol di cui al paragrafo 3.2 della Convenzione.

Su richiesta di Sicea, Novaol si rende disponibile ad effettuare verifiche di laboratorio sul contenuto di metanolo dei reflui conferiti per la loro caratterizzazione e fino a quando il laboratorio di Sicea non verrà dotato di strumentazione adeguata a tale determinazione.

I valori di C1, C2, C3, S1, S2, S3, CODrp, CODm vengono determinati con cadenza giornaliera. Qualora venga riscontrata all'immissione in Impianto una ragionevole stabilità nella composizione di alcune correnti provenienti da No-



vaol, la determinazione verrà effettuata su campioni medi rappresentativi di più giorni.

I valori di U1, U2, U3, CODrif vengono determinati quattro volte l'anno (gen-
naio – aprile – luglio - ottobre) in periodi di normale attività dello stabilimento,
su un campione medio settimanale ponderato.

Il valore Add è fissato pari a 0,0326 €/mc alla data del 1° aprile 2005. Tale va-
lore viene aggiornato con cadenza semestrale, precisamente alla data del 1° lu-
glio e 1° gennaio di ogni anno, in base alla variazione dell'indice ISTAT PNA.

1.2.8 Comunicazione dei dati di gestione tra Novaol e Sicea

Novaol dovrà comunicare a Sicea entro il giorno 6 di ogni mese i seguenti dati
necessari alla fatturazione di Sicea relativi al mese precedente ed in particolare:

- Quantità di acqua industriale in ingresso allo Stabilimento;
- Quantità di acqua potabile in ingresso allo Stabilimento;
- Quantità di acqua di reintegro delle torri di raffreddamento;
- Quantitativo di paste saponose mandate all'esterno;
- Lettura dei contatori inerenti il consumo di Sicea di energia elettrica
(finché la stessa sarà fornita da Novaol) e di acqua industriale.

Nei giorni lavorativi Sicea si impegna a comunicare per email alle seguenti
persone di Novaol:

- Direttore di Stabilimento (attualmente l'Ing. Roberto Segatta, email
roberto.segatta@bunge.com);
- Responsabile delle Manutenzioni (attualmente il Dott. Massimo
Dell'Osta, email massimo.dellosta@bunge.com);
- Process Technology & Qualità Manager (attualmente il sig. Sergio Pa-
glianti email sergio.paglianti@bunge.com);



i seguenti dati:

- Lettura progressiva del contatore delle acque di processo presso i serbatoi finali di Sicea;
- Lettura progressiva del contatore delle acque di neutralizzazione;
- Valori del COD riscontrati sui prelievi mattutini delle acque di processo e di neutralizzazione presso le relative vasche di trasferimento interine allo Stabilimento Novaol;
- Gli eventuali viaggi previsti per i giorni successivi di rifiuti liquidi di cui al punto 2.3 a) e b) del Nuovo Allegato Tariffe specificando il motivo, la destinazione degli stessi e la classificazione del rifiuto (pericoloso ex tossico nocivo o non pericoloso).

Per quanto attiene l'ultimo punto, Novaol dovrà motivare eventuali rifiuti a tali viaggi entro le ore 12 del giorno lavorativo successivo a quello della comunicazione di Sicea. In caso di mancato rifiuto scritto di Novaol, Sicea sarà implicitamente autorizzata ad effettuare i trasporti comunicati, salvo che entro tale orario Novaol stessa provveda in proprio ad effettuare lo smaltimento.

1.3. Recupero del mancato fatturato di Sicea per il trattamento rifiuti in conto di terzi come conseguenza di apporti Novaol che eccedono i limiti contrattuali.

Premesso che Sicea darà sempre la precedenza all'attività di trattamento dei Reflui di Novaol rispetto a quella di trattamento di rifiuti liquidi per conto di terzi, si conviene che, a fronte delle perdite di fatturato per Sicea che si generano dalla mancata attività di trattamento rifiuti in conto terzi e così come riscontato dall'esperienza acquisita nella gestione dell'Impianto, qualora Novaol

conferisca Reflui con apporto di carico organico giornaliero superiore a quello massimo contrattuale, Sicea, qualora tali reflui vengano comunque trattati presso l'Impianto, addebiterà a Novaol un supplemento alla tariffa pari a: 0,35 € /Kg di COD conferito in eccesso rispetto ai limiti in vigore di cui all'Allegato B1.

1.4. Riduzioni tariffarie previste per Novaol a seguito di riduzione del carico organico nei Reflui.

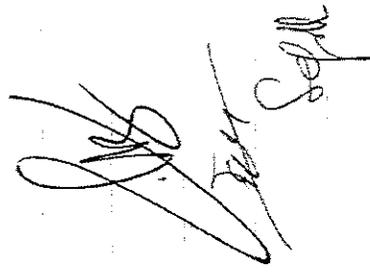
Novaol, a seguito di investimenti migliorativi al proprio ciclo produttivo o nell'ambito dell'ottimizzazione funzionale dei propri impianti, che comportino riduzioni significative del carico organico conferito con i propri Reflui, rispetto alle quantità massime contrattuali specificate all'Allegato B1, ha diritto di ottenere, previa richiesta scritta a Sicea, una revisione contrattuale che preveda:

- L'aggiornamento dell'Allegato B1 con i nuovi limiti massimi per il carico organico della corrente interessata dal miglioramento quali-quantitativo;
- Aggiornare di conseguenza i termini F1bis e F3, in misura proporzionale al minor carico organico previsto per l'impianto (misurato in Kg di COD medio /giorno), fino ad una riduzione massima del 40 % di detti termini rispetto ai valori degli stessi alla data di sottoscrizione del presente Allegato

Cl.

1.5. Riduzioni tariffarie previste per Novaol a seguito dell'incremento di utenti all'Impianto.

Qualora Sicea proceda ad un incremento dei servizi offerti dall'Impianto a clienti terzi diversi da Novaol, utilizzando le medesime strutture impiantistiche alla cui remunerazione Novaol ha contribuito in quota parte con la quota F3 per l'investimento e in quota parte per i costi fissi annuali con F1 bis, le quote

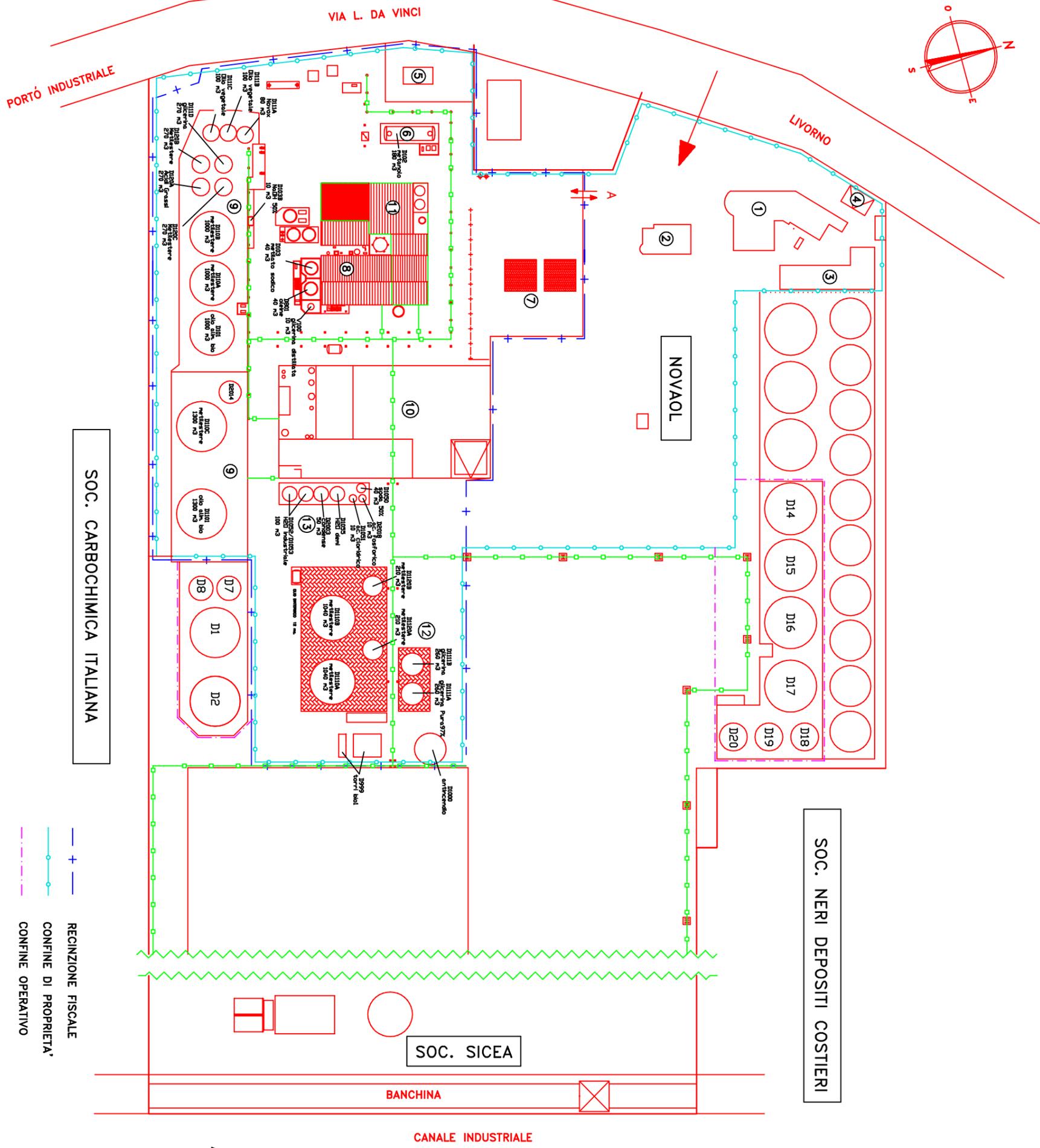
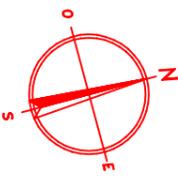


F3 e F1 bis potranno subire variazioni al ribasso per Novaol.

Tali variazioni entreranno in vigore nel caso in cui Sicea aumenti la propria capacità di trattamento rifiuti liquidi in conto terzi, che risulta pari a 18.000 t/anno autorizzati alla data del 1° aprile 2005. La determinazione della quantità (in mc) annui trattati da Sicea presso l'Impianto in regime di D Lgs 22/97 verrà desunta dalla dichiarazione annuale obbligatoria prevista da tale Decreto (attualmente denominata M.U.D. e desunta dai registri di carico e scarico rifiuti). La restituzione eventuale di una quota parte di F1 bis e F3 da parte di Sicea a Novaol, verrà calcolata al 1° gennaio di ogni anno per l'anno precedente e risulterà pari a 2500 € per ogni 1000 t/anno di rifiuti liquidi conferiti con autocisterna eccedenti le 18.000 t/anno attualmente autorizzate.

Qualora nuovi Clienti si collegassero all'Impianto tramite tubazione fissa, comportando per Sicea l'impegno permanente ed esclusivo di una parte della capacità dell'Impianto per tali Clienti, una riduzione di F1 bis e F3 per Novaol sarà fattibile solo a seguito di quanto previsto dal punto 1.4 già disciplinato. Non sarà riconosciuta nessuna variazione delle quote F1 bis e F3 se il collegamento di eventuali nuovi utenti sarà possibile con l'ottimizzazione e l'utilizzo parziale del carico organico disponibile per conto terzi corrispondente alla quota di Sicea di 18.000 t/anno conferiti con autocisterna.





SOC. NERI DEPOSITI COSTIERI

SOC. SICIA

SOC. CARBOCHIMICA ITALIANA

- +— RECINZIONE FISCALE
- CONFINI DI PROPRIETA'
- - - CONFINI OPERATIVO
- PERCORSO PIPE RACK

- AREA
- ①
 - ②
 - ③
 - ④
 - ⑤
 - ⑥
 - ⑦

Serbatoi	Coordinate Gauss-Boaga
D111A	4826197.5 N; 1605984.4 E
D111B	4826192.9 N; 1605982.3 E
D111C	4826188 N; 1605980 E
D111D	4826190.7 N; 1605989.8 E
D120A	4826180.7 N; 1605996 E
D120B	4826183.7 N; 1605988.4 E
D120C	4826189.2 N; 1605997.58 E
D110A	4826178.55 N; 1606022.75 E
D110B	4826181.9 N; 1606009.14 E
D101	4826175 N; 1606036.35 E
D102	4826240.6 N; 1605992.7 E
D103	4826205.4 N; 1606024 E
D103B	4826193 N; 1606006.5 E
D106A	4826201.6 N; 1606012.75 E
D106B	4826206.49 N; 1606014.13 E
D801	4826203 N; 1606030.1 E
D115	4826201.55 N; 1606007.54 E
D1052	4826182.87 N; 1606080.94 E
D1053	4826189.23 N; 1606081.19 E
D2003	4826193.68 N; 1606082.07 E
D1055	4826197.88 N; 1606083.18 E
D1050	4826202.8 N; 1606083.38 E
D2018	4826203.17 N; 1606086.94 E
D1051	4826201.54 N; 1606086.41 E
D1120A	4826198.17 N; 1606124.19 E
D1120B	4826202.84 N; 1606071.31 E
D1110A	4826185.68 N; 1606129.6 E
D1110B	4826189.4 N; 1606112.94 E
olio diatermico	4826179.57 N; 1606099.05 E
D1101	4826162.4 N; 1606079.66 E
D1110C	4826168.4 N; 1606059.06 E
D2014	4826178.57 N; 1606052.12 E
V100	4826174.31 N; 1606073.24 E
D1111A	4826203.94 N; 1606141.22 E
D1111B	4826205.37 N; 1606131.65 E

LEGENDA

- ⑧ IMPIANTO DI PRODUZIONE LINEA 1
 - ⑨ STOCCAGGIO PRODOTTI
 - ⑩ AREE DI SERVIZIO
 - ⑪ IMPIANTO DI PRODUZIONE LINEA 2
 - ⑫ AREA STOCCAGGI LINEA 2
 - ⑬ STOCC. ADDITIVI CENTRALE TERMICA/NEUTRO
- UFFICI
 - PORTINERIA
 - MESSA
 - CABINA ENEL
 - STAZIONE METANO
 - STOCCAGGIO METANOLO
 - PENSILINA DI CARICO/SCARICO PRODOTTI

TITOLO - TITOLO
 PLANIMETRIA GENERALE CON AREE DI STOCCAGGIO
 MATERIE PRIME, AUSILIARIE E PRODOTTI

V.L. L. DA VINCI 2014
 STABILIMENTO DI LIVORNO

ALLEGATO B22/A
 SCALA

U.E. 1:21
 LAVORO FINITO

PER CLIENTE - DATA M.F.



*Stabilimento di Livorno
Via Leonardo da Vinci, 35/A
57123 Livorno (LI)*

Allegato 8 Gestione dei rifiuti

Data: Agosto 2012

INDICE

1. PREMESSA	3
2. GESTIONE DEI RIFIUTI	3

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta allo scopo di descrivere la modalità di gestione dei rifiuti all'interno dello stabilimento, con particolare attenzione alle misure adottate al fine di evitare eventuali contaminazioni della matrici ambientali.

2. GESTIONE DEI RIFIUTI

Per ogni tipologia dei rifiuti prodotta dallo stabilimento sono state definite delle aree dedicate di raccolta, o dei contenitori, come di seguito descritto.

Ogni dipendente ha la responsabilità dell'effettuazione della raccolta dei rifiuti prodotti ed è responsabile della corretta identificazione, delimitazione, protezione e del mantenimento dell'ordine e della pulizia delle aree di deposito.

Presso lo stabilimento NOVAOL vengono raccolte tipicamente le seguenti tipologie di rifiuti.

CER	Descrizione	Deposito Temporaneo
130208	Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione	Fusti da 200 L – Area 2
150102	Imballaggi in plastica	Big bag – Area 4
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Big bag – Area 5
160213	Apparecchiature fuori uso contenenti composti pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 160209	Pancali – Area 6
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	Fusti da 200 L – Area 7
200304	Fanghi fosse settiche	Pozzo Nero – Area 8
160708	Rifiuti contenenti oli	Fusti da 200 L – Area 9
170405	Rottame di ferro	Cassone scarrabile – Area 10
150106	Imballaggi misti	Cassone scarrabile – Area 11

Area di stoccaggio rifiuti

La classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 184 Parte IV Titolo 1.

Si evidenzia che all'interno dello stabilimento i rifiuti liquidi siano dotati di bacino di contenimento al fine di evitare sversamenti accidentali. L'Azienda, inoltre, all'interno del Sistema di Gestione Ambientale, ha redatto una procedura relativa agli interventi specifici in caso di emergenza (LI-AS-4.7-002); in particolare al verificarsi di un eventuale sversamento vengono seguite le seguenti azioni:

- 1) Avvertire la centrale operativa;

- 2) Impedire il deflusso del liquido verso i cunicoli di drenaggio collegati alla rete fognaria;
- 3) Intercettare la linea acque meteoriche e/o la rete di raccolta interna nel punto più prossimo e provvedere alla chiusura dei tombini potenzialmente interessati dallo sversamento;
- 4) Raccogliere in appositi contenitori tutti in materiali utilizzati durante l'intervento o comunque contaminati;
- 5) Bonificare l'area e le apparecchiature coinvolte;
- 6) Qualora non fosse possibile evitare l'ingresso del prodotto nella rete fognaria meteorica, avvertire immediatamente il responsabile della conduzione impianto trattamento.

Durante l'intervento :

- Operare muniti dei dispositivi di protezione indicati nelle schede di sicurezza;
- Non azionare alcun interruttore o apparecchiatura elettrica e tenere lontana ogni fonte di ignizione;
- Vietare la circolazione a mezzi e persone che non siano direttamente interessate alla gestione dell'emergenza ed allontanare il personale delle imprese esterne;
- In funzione della quantità di prodotto coinvolta dall'emergenza prevedere l'evacuazione del reparto.

In caso di sversamenti sul suolo o nelle acque l'Azienda deve programmare un campionamento per il livello di contaminazione. Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'art. 304, comma 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge nelle zone interessate dalla contaminazione un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al comune ed alla provincia competenti per il territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni.



*Stabilimento di Livorno
Via Leonardo da Vinci, 35/A
57123 Livorno (LI)*

***Allegato 9
Bonifiche ambientali sulle aree di stabilimento***

Data: Agosto 2012

INDICE

1. PREMESSA	3
2. BONIFICHE AMBIENTALI	3

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta allo scopo di descrivere le opere di bonifica già operate o in itinere sulle aree di stabilimento.

2. BONIFICHE AMBIENTALI

Il presente documento contiene una sintesi delle fasi principali dell'iter amministrativo e procedurale seguito dalla Società Novaol:

1. Piano di caratterizzazione ambientale acquisita dal MATTM approvato in sede di Conferenza dei Servizi decisoria del 09/11/2004;
2. Esecuzione delle indagini ambientali di caratterizzazione ambientale proposte nel Piano di caratterizzazione e relative prescrizioni di cui al verbale della Conferenza dei Servizi del 09/11/2004 al punto all'ordine del giorno;
3. Relazione tecnico descrittiva acquisita dal MATTM valutata in sede di Conferenza dei Servizi decisoria del 13/12/2006;
4. Relazione tecnico descrittiva delle indagini ambientali integrative del dicembre 2008.
5. Progetto bonifica

A) Sintesi dei contenuti del Piano di caratterizzazione ambientale

Il Piano di caratterizzazione ambientale, trasmesso nel 2004 ed acquisito dal MATTM al prot. n. 9484/QdV/DI del 31/05/2004, è stato valutato ed approvato con prescrizioni in sede di Conferenza dei Servizi decisoria del 09/11/2004.

Il documento presentato fu elaborato in conformità con quanto suggerito negli allegati tecnici dell'allora vigente DM 471/99. Esso fu quindi strutturato in sezioni conformemente a quanto prescritto nell'allegato 4 del decreto succitato: la prima sezione conteneva la raccolta e sistematizzazione dei dati esistenti, la seconda sezione era invece dedicata principalmente alla caratterizzazione generale dell'area vasta in cui il sito si inserisce, mentre le altre sezioni contenevano l'elaborazione del Modello Concettuale del Sito (MCS) preliminare ed il dimensionamento del Piano di investigazione iniziale. Quest'ultimo conteneva numero, localizzazione e tipologia di indagini ambientali, campionamenti ed analisi chimiche allo scopo della definizione dello stato di contaminazione del sito, fondamentale base di partenza per le successive fasi di progettazione degli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale.

Il Piano di indagine iniziale programmava l'esecuzione di n. 10 punti di indagine per suolo e sottosuolo e n. 4 punti di monitoraggio per la falda localizzati a copertura esaustiva dell'intera

area da indagare ed altresì, previsto il prelievo di n. 2 campioni di terreno per ogni sondaggio eseguito.

B) Verbale di Conferenza dei Servizi del 09/11/2004 al punto IX all'ordine del giorno

Il documento sopra brevemente descritto fu preso in esame nell'ambito della Conferenza dei Servizi istruttoria del 12/10/2004 e poi approvato con prescrizioni nella Conferenza dei Servizi decisoria del 09/11/2004 al IX punto all'ordine del giorno.

Il verbale della Conferenza dei Servizi decisoria succitata conteneva alcune prescrizioni relative sia al numero di punti di indagine proposti nell'ambito del Piano di caratterizzazione ambientale sia alla lista dei parametri da ricercare nei campioni di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee.

C) Sintesi delle indagini di caratterizzazione ambientale

Una volta ottenuta l'approvazione del Piano di caratterizzazione ambientale, è stato dato avvio all'esecuzione delle indagini ambientali nel periodo compreso tra il Gennaio 2005 e Febbraio 2006.

Così come prescritto dal verbale della Conferenza dei Servizi sopra citata, le attività di investigazione hanno visto l'esecuzione di n. 12 sondaggi ambientali con ausilio di sonda di perforazione, dei quali n. 6 sondaggi spinti fino a 5,00 m dal piano di campagna e n. 6 sondaggi spinti fino a 10,00÷15,00 m dal piano di campagna e successivamente allestiti a piezometro.

Tutti i punti di indagine ed i campioni di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee sono stati concordati con l'ente di controllo dip. pro.le ARPAT di Livorno così come richiesto nel verbale di Conferenza dei Servizi del 09/11/2004.

Nello specifico furono prelevati n. 36 campioni della matrice suolo e sottosuolo direttamente dalle carote estratte (prelievo di n. 3 campioni per ogni punto di sondaggio), n. 3 campioni di terreno superficiale e n. 6 campioni di acque sotterranee attraverso la rete piezometrica installata sullo stabilimento.

Gli orizzonti di campionamento furono definiti in contraddittorio con l'ente di controllo a seguito della presa visione delle carote di terreno estratte. Ciò ha portato al prelievo di campioni rappresentativi di orizzonti litologici diversi da quelli indicati nelle prescrizioni del verbale di Conferenza dei Servizi del 09/11/2004. Ed in particolare, il prelievo di campioni di terreno ha avuto l'obiettivo primario di valutare lo stato di contaminazione del terreno in posto, ad esclusione del terreno di riporto.

Tutti i campioni di terreno così prelevati furono successivamente sottoposti a determinazioni analitiche di laboratorio per la ricerca dei parametri individuati nel Piano di caratterizzazione ambientale e quelli indicati nella prescrizione della Conferenza dei Servizi del 09/11/2004.

Le analisi chimiche sono state eseguite utilizzando metodiche analitiche ufficiali e riconosciute a livello nazionale ed internazionale ed i risultati ottenuti sono stati poi confrontati con gli standard legislativi del Decreto Ministeriale del 25 ottobre 1999, n. 471 allora vigente.

Relativamente alla matrice ambientale acque sotterranee, la campagna di monitoraggio eseguita ha visto l'installazione di n. 6 piezometri attestati a profondità variabili tra 10 m e 15 m dal piano di campagna. Il numero e la localizzazione dei piezometri installati ha così consentito l'ottenimento di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso cui effettuare campionamenti ed analisi chimiche al fine valutare la qualità chimica dell'acquifero oggetto di studio.

Il campionamento è stato effettuato a seguito di avvio e spurgo di ciascun piezometro così come suggerito dalla normativa tecnica DM 471/99 allora vigente.

Il campionamento è stato altresì preceduto dalla lettura del livello piezometrico all'interno di ciascun piezometro funzionale alla successiva elaborazione della morfologia locale di falda. A tale proposito, inoltre, rispettando quanto richiesto nel verbale di Conferenza dei Servizi del 09/11/2004, abbiamo proceduto alla rilevazione del livello di falda attraverso la rete piezometrica installata a cadenza stagionale.

Evidenziata l'assenza di prodotto in galleggiamento nei piezometri di monitoraggio con l'ausilio di specifica sonda di rilevazione, il campionamento è poi avvenuto in condizioni dinamiche mediante l'applicazione della tecnica del "low flow purging" consistente nell'immersione di pompa elettro sommersa, pompaggio a bassa portata e campionamento al raggiungimento di acqua chiara.

Le campagne di rilievo freaticometrico e campionamento delle acque di falda sono state svolte in Aprile 2005, Luglio 2005 e Gennaio 2006. Le ultime due campagne di monitoraggio sono state svolte, oltre che per registrare il livello piezometrico stagionale, anche per verificare alcune anomalie chimiche registrate durante la prima campagna di monitoraggio eseguita.

I campioni così prelevati sono stati poi sottoposti a determinazioni analitiche per la ricerca dei parametri indicati nel Piano di caratterizzazione ambientale approvato e di quelli indicati dalla Conferenza dei Servizi del 09/11/2004.

Nuovamente, le metodiche analitiche adottate sono ufficiali e riconosciute a livello nazionale ed internazionale ed i risultati ottenuti sono stati confrontati con le concentrazioni di riferimento contenute nella tabella 2, allegato 1 del DM 471/99 allora vigente.

D) Sintesi dei contenuti della Relazione tecnica delle indagini ambientali

Terminata la fase di indagine ed ottenuti i risultati analitici su tutti i campioni prelevati, è stato quindi predisposto il documento di Relazione tecnico descrittiva in conformità con quanto richiesto dalla normativa tecnica. Tale documento è stato quindi presentato agli enti competenti per il Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Livorno nel maggio 2006 ed acquisita dal MATTM al prot. n. 10054/QdV/DI del 22/05/2006.

La Relazione tecnico descrittiva delle indagini ambientali è stata valutata in sede di Conferenza dei Servizi decisoria del 13/12/2006 al XIII punto all'ordine del giorno formulando alcune

prescrizioni. Essa riportava il dettaglio delle modalità operative ed i criteri seguiti per l'esecuzione delle indagini, dei campionamenti delle matrici ambientali, delle determinazioni analitiche svolte sui campioni prelevati ed infine, le risultanze ottenute. Per di più, vista l'assenza di contaminazione dei suoli registrata durante la campagna di indagine eseguita, era stata formulata la richiesta di restituzione agli usi legittimi del suolo prendendo l'impegno di elaborare il progetto di bonifica della falda.

Le indagini di caratterizzazione ambientale eseguite sullo stabilimento Novaol hanno riguardato le matrici ambientali suolo, sottosuolo ed acque sotterranee mediante esecuzione di sondaggi e piezometri. Tutti i punti di indagine sono stati localizzati su griglia di indagine a maglie quadrate lato 50 m disposta a copertura esaustiva dell'intera estensione dell'area da indagare.

Le risultanze analitiche ottenuti su tutti i campioni di terreno hanno evidenziato l'assenza di superamenti dei valori di concentrazione limite ammissibile contenuti nella colonna B, tabella 1, allegato 1 del DM 471/99 allora vigente in relazione alla destinazione d'uso industriale del sito.

Le risultanze analitiche ottenute sui campioni di acqua sotterranea nella prima campagna di monitoraggio mostravano l'esistenza di alcuni superamenti dei valori di riferimento per i parametri Manganese, Nitriti, Solfati, Idrocarburi Policiclici Aromatici e Alifatici clorurati cancerogeni. Da un primo esame dei risultati analitici ottenuti sono emerse alcune considerazioni.

Il Manganese è stato registrato in maniera diffusa sull'intero territorio livornese con valori superiori a quelli riportati nella normativa tecnica di riferimento e di supposta origine naturale in relazione alle caratteristiche del territorio (ambiente paludoso e presenza di torbe e vegetali in decomposizione).

L'Ammoniaca è stata registrata in concentrazioni superiori al valore indicato dagli enti scientifici (0,5 mg/l – parere prot. n. 641488 IA.12 del 11/09/2003) solamente nel campione prelevato in corrispondenza del Pz3 ma, analogamente al parametro Manganese, è anch'esso presente in concentrazioni superiori a quelle indicate dagli enti scientifici in maniera diffusa nel territorio in esame ed è di supposta origine naturale in relazione ai meccanismi che vengono a crearsi durante il fenomeno di decomposizione delle torbe e dei vegetali presenti nel suolo.

I Solfati sono anch'essi legati alle caratteristiche intrinseche del territorio in quanto ambiente marino costiero e sono generalmente accompagnati dalla massiccia presenza di cloruri e nitrati. Nel caso in esame, è opportuno sottolineare che i nitrati sono praticamente assenti in quanto utilizzati come fonte di ossigeno nel fenomeno di degradazione della torba in ambiente anossico.

Relativamente agli altri parametri che hanno evidenziato superamenti dei valori di concentrazione di riferimento riportati nella normativa tecnica di riferimento quali IPA, Nitriti e Alifatici clorurati cancerogeni, sono stati registrati superamenti dei limiti previsti dalla normativa che hanno portato successivamente alla ripetizione del monitoraggio finalizzato ad una verifica dell'effettiva esistenza di una situazione di contaminazione e quindi della necessità

di procedere con un intervento di Messa In Sicurezza d'Emergenza (MISE) e bonifica della falda.

Pertanto, sono state eseguite ulteriori campagne di monitoraggio della falda nei mesi di Luglio 2005 e Gennaio 2006 finalizzate alla verifica dei valori di concentrazione per i soli parametri che avevano fatto registrare superamenti dei limiti normati. Le risultanze analitiche ottenute a seguito di tali campagne hanno evidenziato l'esistenza di valori di concentrazione conformi per gli Alifatici clorurati cancerogeni (ed in particolare il Cloruro di Vinile) e per i Nitriti, confermando invece la presenza di valori di concentrazione superiori a quelli di riferimento per gli IPA nel solo piezometro Pz4.

Contestualmente alle campagne di monitoraggio della falda furono programmate n. 3 campagne freatimetriche in Aprile 2005, Luglio 2005 e Gennaio 2006 allo scopo di definire la morfologia di falda di interesse. Il rilevamento del livello piezometrico fu condotto con l'ausilio di una sonda freatimetrica in grado di rilevare la presenza di un'eventuale fase oleosa in galleggiamento. Non è stata registrata la presenza di prodotto libero in galleggiamento.

E) Conferenza dei Servizi del 13/12/2006

Come già anticipato in premessa al presente documento, le risultanze delle indagini ambientali per la caratterizzazione dello stabilimento Novaol di Livorno sono state quindi discusse in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 13 Dicembre 2006. La Conferenza dei Servizi, prendendo atto dei risultati delle analisi chimiche eseguite sui campioni di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, ha chiesto principalmente un'indagine integrativa relativa alla caratterizzazione del primo metro di terreno e un nuovo monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con l'ente di controllo.

Ciò ha portato, quindi, all'esecuzione di n. 12 sondaggi ambientali spinti fino a 1 metro di profondità dall'attuale quota del piano di campagna finalizzati alla caratterizzazione chimica del primo metro così come richiesta nella prescrizione al punto (a) al XIII punto all'ordine del giorno nel verbale della Conferenza dei Servizi del 13/12/2006. Tali sondaggi sono stati posizionati in prossimità di quelli già eseguiti nella campagna di indagine per la caratterizzazione dello stabilimento mediante utilizzo di strumentazione GPS portatile inserendo le coordinate georeferenziate dei punti di indagine pregressi. L'indagine è stata eseguita in contraddittorio con l'ente di controllo dip. prov.le ARPAT di Livorno.

I campioni prelevati sono rappresentativi del primo metro di profondità e sono stati sottoposti a determinazioni analitiche di laboratorio per la ricerca dei parametri indicati nel Piano di caratterizzazione approvato in sede di Conferenza dei Servizi del 09/11/2004 e relative prescrizioni.

Oltre a ciò è stata organizzata una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee da svolgersi in contraddittorio con l'ente di controllo dip. prov.le ARPAT di Livorno. Preventivamente alle attività di campionamento delle acque sono state eseguite le consuete operazioni di riattivazione dei piezometri mediante spurgo.

Come richiesto nel verbale della Conferenza dei Servizi del 13/12/2006, le analisi chimiche su tutti i campioni di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee sono state eseguite adottando metodiche ufficialmente riconosciute a livello nazionale ed internazionale e tali da garantire il raggiungimento di limiti di rilevabilità pari ad almeno 1/10 di quelli di riferimento.

F) Relazione tecnica descrittiva delle indagini integrative

Tale relazione contiene nel dettaglio le risultanze analitiche ottenute dalla campagna di indagini integrative svolte in conformità con quanto richiesto nel verbale della Conferenza dei Servizi del 13/12/2006, oltreché la descrizione dell'intervento di Messa In Sicurezza d'Emergenza (MISE) in atto sull'area consortile Novaol – DOC – SICEA. Infatti, il documento presentato è stato suddiviso in sezione ed una delle sezioni sviluppava proprio i contenuti del progetto di bonifica della falda mediante palancolatura fronte mare e mantenimento dell'attività di emungimento della falda con successivo trattamento delle acque emunte.

Le attività di indagine integrative richieste in sede di Conferenza dei Servizi del 13/12/2006 hanno riguardato, sostanzialmente, la caratterizzazione chimica del primo metro di terreno in relazione al fatto che durante la precedente campagna di indagine non furono prelevati campioni di terreno rappresentativi di tale intervallo di profondità, ed il monitoraggio delle acque di falda attraverso la rete piezometrica esistente. Tali attività sono state eseguite in accordo con l'ente di controllo dip. prov.le ARPAT di Livorno.

Relativamente alla matrice suolo e sottosuolo, sono stati realizzati sondaggi spinti fino al primo metro di profondità dal piano di campagna e quindi prelevati campioni rappresentativi di tale intervallo di profondità. Il prelievo di campioni siffatti è stato effettuato utilizzando i criteri contenuti nella IRSA CNR Quad. 64 – DLgs 152/2006 per le aliquote su cui ricercare composti persistenti e nella EPA 5035 - 97 su quelle su cui ricercare composti volatili e semi volatili. Per di più le metodiche di analisi chimica adottate hanno garantito il raggiungimento di limiti pari ad almeno 1/10 dei valori di riferimento riportati in colonna B, tabella 1, allegato 5 alla parte IV del titolo V del DLgs 152/2006 in conformità con quanto richiesto in allegato 2 alla parte IV del titolo V del DLgs 152/2006. Le risultanze analitiche ottenute sui campioni di suolo e sottosuolo hanno evidenziato l'esistenza di n. 2 superamenti dei valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla colonna B, tabella 1, allegato 5 alla parte IV del titolo V del DLgs 152/2006 in corrispondenza dei punti di indagine denominati S4 e Pz3. Ricordiamo, comunque, che la precedente campagna di indagine ha evidenziato l'assoluta conformità ai limiti previsti per tutti i campioni prelevati sulla verticale di indagine.

Relativamente alla matrice falda, è stato effettuato il monitoraggio dell'intera rete piezometrica di stabilimento previo operazioni di spurgo e di rilevazione del livello freatico. Il campionamento è stato effettuato in dinamico così come richiesto in allegato 2 alla parte IV del titolo V del DLgs 152/2006 in relazione all'assenza di fase separata in falda. Le risultanze analitiche ottenute sui campioni di acque sotterranee hanno evidenziato l'esistenza di superamenti diffusi per alcuni parametri che, in prima ipotesi, sono legati ad anomalie geochimiche naturali esistenti sull'area vasta in cui lo stabilimento Novaol si inserisce. A tale proposito, ricordiamo inoltre che il dip. prov.le ARPAT di Livorno ha dato avvio ad uno studio

mediante il quale definire l'esistenza di valori di fondo naturale per alcuni parametri tra i quali manganese, ferro, alluminio, solfati, ammoniaca ed altri.

Nonostante la supposta origine naturale dei composti registrati in falda, la Novaol ha provveduto alla realizzazione di un intervento di Messa In Sicurezza d'Emergenza (MISE) della falda fronte mare così come richiesto nel verbale di Conferenza dei Servizi del 13/12/2006. Per l'esecuzione di tale attività, la Novaol si è legata alle società DOC Livorno e SICEA in un'Associazione Temporanea di Impresa (A.T.I.) realizzando una barriera idraulica fronte Canale industriale costituita da n. 6 pozzi e le acque emunte vengono stoccate temporaneamente in un serbatoio dedicato e successivamente smaltite come rifiuto nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di rifiuti.

Ultima prescrizione ministeriale contenuta nel verbale di Conferenza dei Servizi del 13/12/2006 contiene la richiesta del progetto di bonifica della falda mediante confinamento fisico fronte mare del sito in esame. A tale proposito, rimandiamo a quanto redatto dalla DOC Livorno in base alla *lettera di intesa* tra le società Novaol e DOC Livorno riportato in allegato alla relazione tecnica trasmessa, nonostante nella relazione medesima si forniscano comunque i dettagli operativi degli interventi in progetto.

Infine, il documento succitato contiene una proposta di intervento di Messa In Sicurezza d'Emergenza (MISE) sui suoli legata alla registrazione di alcuni superamenti dei valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC). L'intervento di MISE che è stato individuato è l'asportazione del terreno contaminato ed il successivo ripristino degli scavi.

Precisiamo che tale intervento non è stato ancora realizzato in quanto la Relazione tecnica descrittiva di cui si parla non è stata ancora sottoposta ad approvazione in sede di Conferenza dei Servizi.

G) Progetto di bonifica (relazione descrittiva delle indagini ambientali + progetto operativo di bonifica ex Cereol e NOVAOL)

Il progetto unitario di bonifica ha interessato le matrici ambientali suolo/sottosuolo e acque di falda. Per quanto riguarda suolo e sottosuolo il progetto ha previsto una serie di interventi di messa in sicurezza di emergenza (MISE) con l'asportazione della fonte di contaminazione, smaltimento e successivo ripristino delle porzioni escavate. Per ciò che concerne la matrice acque di falda, è stata prevista il mantenimento del sistema di barrieramento idraulico evolvendo lo stesso da intervento di MISE in intervento di MISO (messa in sicurezza operativa).

Il progetto di bonifica, valutato in sede di Conferenza dei Servizi del 2/5/2012 è stato ritenuto approvabile dal Ministero (congiuntamente a quanto previsto per la parte relativa alla Neri Depositi), richiedendo di effettuare comunque monitoraggi della MISO sulla falda.