



**APPENDICE L**  
**ALLEGATI ALLE INTEGRAZIONI VOLONTARIE**



# Polimeri Europa

## Stabilimento di Ravenna

Via Baiona, 107 - 48100 Ravenna - Italia  
Tel. centralino: +39 0544513111  
stabilimento.ravenna@polimerieuropa.com

## Direzione e Uffici Amministrativi

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino: +39 02520.1  
www.polimerieuropa.com - info@polimerieuropa.com

Società per Azioni

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia

Capitale Sociale € 1.553.400.000,00 i.v.

Codice Fiscale e Registro Imprese di Milano 03823300821

Patt. IVA IT 01768800748

R.E.A. Milano n. 1351279

Società soggetta all'attività di direzione

e coordinamento dell'Eni S.p.A.

Società con unico socio



Eni

Spett.le

**AMMINISTRAZIONE  
PROVINCIALE DI RAVENNA  
ASSESSORATO AMBIENTE  
c/a Assessore A. Mengozzi  
P.zza Caduti per la Libertà 2/4  
48100 RAVENNA - RA**

**ARPA  
(Ag. Reg. Prev. Ambiente)  
c/a Dr.ssa L. Rubbi  
Via Alberoni, 17  
48100 RAVENNA - RA**

**AL COMUNE DI RAVENNA  
c/a Assessore C. Pezzi  
P.zza Del Popolo 1  
48100 RAVENNA - RA**

**Ravenna, 08/10/2007  
DIRS/186/SR/sb**

### **Oggetto: Fermata definitiva dell'impianto Carbonati Organici**

Si comunica che l'impianto Carbonati Organici (CAOR) dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna, a partire dal **01/07/2007** è stato fermato definitivamente e pertanto sono state avviate le operazioni di bonifica/messa in sicurezza delle apparecchiature secondo quanto riportato nella Nota Tecnica allegata.

Con la fermata definitiva dell'impianto cessano:

- ✓ le emissioni convogliate in atmosfera autorizzate con il Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 319 del 13/05/2003, nonché le emissioni diffuse da serbatoi e quelle fuggitive;
- ✓ l'invio delle correnti gassose di processo al Forno Incenerimento Sfiati (FIS) della società Ecologia Ambiente;
- ✓ l'invio delle correnti gassose di emergenza alla Rete Torce della società Ravenna Servizi Industriali;
- ✓ gli scarichi idrici nella fogna di processo organica inviati a trattamento presso la società Ecologia Ambiente;
- ✓ la produzione di rifiuti legata all'attività produttiva dell'impianto.

Quanto sopra per le azioni di Vostra competenza in merito alle autorizzazioni settoriali e alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto in oggetto.

Allegato: Nota Tecnica "Decommissioning impianto CAOR" n. 45/CM/2007 del 1/8/2007

F. Salvador (HSE RA)

M. Baruzzi (POE RA)

Distinti Saluti  
**Polimeri Europa S.p.A.**  
**Stabilimento di Ravenna**  
Il Direttore  
(Ing. Massimo Gialli)

Stabilimento di Ravenna

TECNOLOGIA DI PROCESSO INTERMEDI

Nota Tecnica n° 45/CM/2007

**Oggetto:**

**DECOMMISSIONING IMPIANTO CAOR**

**RELAZIONE DI PROCESSO**

Ravenna, 01/08/2007

TECB

C. Menotti





## Stabilimento di Ravenna

### 1 - PREMESSA

L'impianto Carbonati Organici (CAOR) dedicato alla produzione dei Derivati del DMC, situato all'isola 19 dello stabilimento Polimeri Europa di Ravenna, ha cessato la produzione.

### 2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto è stato svuotato dai fluidi di processo e di servizio. Tali materiali sono stati smaltiti secondo le norme vigenti.

L'impianto è stato isolato dal resto dello stabilimento tramite sconnessione e/o ciecatatura ai limiti di batteria delle linee di interconnessione.

Le utenze elettriche sono state messe fuori tensione.

Le apparecchiature e le linee sono state bonificate, le apparecchiature sono state lasciate aperte all'atmosfera.

Tutta l'area dell'impianto verrà recintata con rete metallica altezza 2 metri con cancelli lucchettati (vedi planimetria allegata).

Il decommissioning riguarda tutto l'impianto CAOR, costituito dalle seguenti sezioni di cui si elencano le apparecchiature principali che vengono messe fuori servizio:

#### - Produzione Ravecarb

Colonna reattiva C1103  
Scambiatori EC1103, E1103  
Serbatoi V1106, S1308A/B/C

#### - Produzione Estere SR1000 e Dibutilcarbonato

Colonna reattiva C1101  
Colonna purificazione C1104  
Serbatoi V1101, V1104, V1107, S301A/B  
Scambiatori EA1103, E1101, E1104, E1105, EC1109

#### - Produzione HDMC

Cristallizzatori EC201A/B  
Serbatoi V101, V016  
Ciclo frigorifero K401

#### - Distillazione azeotropo

Serbatoi V1202, V1228A/B/C  
Colonna C1202  
Condensatore EC1202  
Scambiatori E1202, E1205A/B

#### - Preparazione catalizzatore

Reattore R1301  
Colonna C1301  
Condensatore EC1301  
Serbatoi V1301, V1302, V1303, V1304

#### - Servizi - Olio diatermico

Forno F1401  
Serbatoi V1401, V1402 Gruppo frigorifero KAx8



## Stabilimento di Ravenna

### - Servizi - Acqua di raffreddamento

Torre a tiraggio forzato EC1501

### - Stoccaggi

Serbatoi V015, V025A/B, V1503, S005, S006, S007, S008, S009, S010, S011, S012, S013, S014, S1205

Tutte le apparecchiature dell'impianto, compresi i serbatoi di stoccaggio, che vengono messe fuori servizio sono all'interno delle aree recintate il cui perimetro è indicato in rosso in planimetria.

## 3 - SCARICHI

Con la fermata dell'impianto sono cessati i seguenti sfiati e scarichi:

1. Sfiati di processo inviati al forno FIS della società Ecologia Ambiente srl.
2. Sfiati d'emergenza inviati alla torcia dell'isola 25.
3. Acque di processo inviate tramite la rete di fogna organica all'impianto di trattamento acque (TAS) della società Ecologia Ambiente srl.

## 4 - ALLEGATI

- 1 - Planimetria recinzione impianto CAOR.





# Polimeri Europa

## Stabilimento di Ravenna

Via Baiona, 107 - 48100 Ravenna - Italia  
Tel. centralino: +39 0544513111  
stabilimento.ravenna@polimerieuropa.com

## Direzione e Uffici Amministrativi

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino: +39 02520.1  
www.polimerieuropa.com - info@polimerieuropa.com

Società per Azioni

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia

Capitale Sociale € 1.553.400.000,00 i.v.

Codice Fiscale e Registro Imprese di Milano 03823300821

Part. IVA IT 01768800748

R.E.A. Milano n. 1351279

Società soggetta all'attività di direzione

e coordinamento dell'Eni S.p.A.

Società con unico socio



Spett.le

**AMMINISTRAZIONE  
PROVINCIALE DI RAVENNA  
ASSESSORATO AMBIENTE  
c.a. Assessore A. Mengozzi  
P.zza Caduti per la Libertà 2/4  
48100 RAVENNA - RA**

e p.c. **ARPA  
(Ag. Reg. Prev. Ambiente)  
c.a. Dr.ssa L. Rubbi  
Via Alberoni, 17  
48100 RAVENNA - RA**

**COMUNE DI RAVENNA  
c.a. Assessore G. Dradi  
P.zza Del Popolo 1  
48100 RAVENNA - RA**

**Ravenna, 22/05/2008  
DIRS/64/SR/sb**

**Oggetto : Progetto inserimento del quarto serbatoio agente di coupling dell'impianto SOL dello Stabilimento di Ravenna: comunicazione ai sensi dell'art. 269, comma 8, parte V del DLgs. 3 aprile 2006 n. 152.**

Con la presente si trasmette in allegato la nota tecnica TELA RA n. 43/08 del 08/05/2008 che descrive il progetto di inserimento del quarto serbatoio agente di coupling (fenil-tricloro-silano) presso l'impianto SOL.

Si evidenzia che:

- l'iniziativa in oggetto è già stata inserita nella domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, presentata dalla società Polimeri Europa in marzo 2007 (Doc. n°06-411-H5 - Allegato B.18\_05 - paragrafo 2.10),
- la sua realizzazione non comporterà variazioni quali/quantitative del quadro emissivo attualmente autorizzato con il Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 469 del 7/7/2003, pertanto trattasi di modifica non sostanziale secondo quanto previsto dall'art. di cui all'oggetto.

- Allegati: Nota tecnica TELA RA n. 43/08 del 08/05/2008

A. Tomasino (POS RA)

F. Salvador (HSE RA)

Distinti saluti  
**Polimeri Europa S.p.A.**  
**Stabilimento di Ravenna**  
Il Direttore  
(Ing. Massimo Gialli)



# Polimeri Europa

## Stabilimento di Ravenna

Via Baiona, 107 - 48100 Ravenna - Italia  
Tel. centralino: +39 0544513111  
stabilimento.ravenna@polimerieuropa.com

## Direzione e Uffici Amministrativi

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. centralino: +39 02520.1  
www.polimerieuropa.com - info@polimerieuropa.com

## Società per Azioni

Sede Legale: San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia  
Capitale Sociale € 1.553.400.000,00 i.v.  
Codice Fiscale e Registro Imprese di Milano 03823300821  
Part. IVA IT 01768800748  
R.E.A. Milano n. 1351279

Società soggetta all'attività di direzione  
e coordinamento dell'Eni S.p.A.  
Società con unico socio



Spett.le

**AMMINISTRAZIONE  
PROVINCIALE DI RAVENNA  
ASSESSORATO AMBIENTE  
c.a. Assessore A. Mengozzi  
P.zza Caduti per la Libertà 2/4  
48100 RAVENNA - RA**

e p.c. **ARPA  
(Ag. Reg. Prev. Ambiente)  
c.a. Dr.ssa L. Rubbi  
Via Alberoni, 17  
48100 RAVENNA - RA**

**COMUNE DI RAVENNA  
c.a. Assessore G. Dradi  
P.zza Del Popolo 1  
48100 RAVENNA - RA**

**Ravenna, 27/08/2008  
DIRS/152/SR/sb**

**Oggetto: Impianto Torcia H di isola 28 dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna :  
richiesta di aggiornamento dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi  
dell'art. 269, comma 8, della parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.**

Ai sensi dell'art. 269, comma 8, parte quinta - D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e secondo quanto riportato  
nella nota tecnica allegata, si richiede l'aggiornamento del Provvedimento autorizzativo alle emissioni in  
atmosfera n. 519 del 20/09/2005 relativo alla Torcia H dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna.

- Allegato Nota tecnica TLOG RA n. 74/08 del 22/08/2008

Piro R. (LOGI RA)

Salvador F. (HSE RA)

Distinti saluti  
**Polimeri Europa S.p.A.**  
**Stabilimento di Ravenna**  
Il Direttore  
(Ing. Massimo Gialli)

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**  
**SCHEDA INFORMATIVA GENERALE INQUINAMENTO ATMOSFERICO**

**1 RAGIONE SOCIALE** POLIMERI EUROPA S.p.A.

**2 UBICAZIONE INSEDIAMENTO**

**2.1 VIA** Baiona **N.CIVICO** 107 **LOCALITA'** Ravenna

**C.A.P.** 48100 **COMUNE** RAVENNA **PROVINCIA** RA

**USL** RAVENNA

**COORDINATE U.T.M.** (VEDI ALLEGATO)

**3 TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA E/O PRODUZIONE SPECIFICA**

TORCIA "H" DI ISOLA 28

**3.1 CLASSIFICAZIONE ISTAT** \

**N. UNITA' PRODUTTIVE** \

**N. UNITA' DI SERVIZIO** \

**n. ADDETTI** \

**COMPILATORE DELLA SCHEDA :**

**Cognome** Ianiero **Nome** Maurizio

**Telefono** 0544-513185

**Data**

24/08/08

Timbro dell'azienda e firma  
del legale rappresentante  
POLIMERI EUROPA S.p.A.  
Stabilimento di Ravenna  
Il Direttore  
(Ing. Massimo Gialli)



# STUDIO - GIOMETTI

Via G. Mameli, 20 - 48023 Marina di Ravenna  
Tel. 0544/431230

P. Iva: 00866560394 - c.f.: GMTNDR60E27H199C

Data 03.09.1988

Ns. rif. 31/88

Vs. rif.

All'attenzione Geom. L. COPERTINO - Stabilimento EniChem di RAVENNA

Oggetto: COORDINATE U.T.M. PERIMETRO DELLO STABILIMENTO

Come richiestoci, vi riportiamo le coordinate U.T.M. dei vertici perimetrali dello stabilimento, nonché dell'asse del vertice trigonometrico catastale "TORRE NNE", desunte graficamente dalla vigente cartografia I.G.M. 1:25.000.

VERTICE NO : 33TTK79962657  
VERTICE NE : 33TTK81032629  
VERTICE SE : 33TTK80492484  
VERTICE SO : 33TTK79422516  
TORRE NNE : 33TTK80142551

Con l'occasione: distinti saluti.

Geom. GIOMETTI Andrea.



Polimeri Europa

Stabilimento di Ravenna  
Logistica Centrale  
Tecnologia Esercizio Logistica

Ravenna, 22/08/2008

N.T. 74 /08

AGGIORNAMENTO DELLE AUTORIZZAZIONI DELLE EMISSIONI ATMOSFERICHE  
DELLA TORCIA "H" DI ISOLA 28

TLOG M. Ianiero *M. Ianiero*  
LOGI R. Piro *R. Piro*



## TORCIA "H" DI ISOLA 28

### 1. DESCRIZIONE.

La torcia "H" di isola 28 è situata presso il Parco Generale Serbatoi dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna.

Alla torcia sono convogliate le seguenti correnti gassose:

- sfiati di emergenza del serbatoio criogenico S1 adibito allo stoccaggio dell'ammoniaca e delle apparecchiature ad esso collegate;
- bonifiche delle apparecchiature (pompe compressori e separatori) annesse al serbatoio criogenico S1;
- bonifiche dei serbatoi (sigari ammoniaca) della Società Yara situati in isola 7 e delle apparecchiature annesse;
- emissioni fuggitive delle tenute compressori del ciclo di raffreddamento del serbatoio S1.

Alla rete torce sono collegate le valvole di sicurezza per dilatazione di liquido installate sulle tubazioni liquide e sul terminale della pipe-line.

Il serbatoio criogenico S1, le apparecchiature ad esso collegate e la torcia "H" di isola 28 sono di proprietà della società Yara (l'ammoniaca è la materia prima dei processi produttivi di Yara) e vengono gestite da Polimeri Europa.

### 2 CARATTERISTICHE

Il sistema di torcia è costituito da:

- una torcia autoportante a tre sezioni corredata di scale e passerelle;
- un terminale idoneo per la combustione ad ammoniaca costituito da due piloti di accensione a metano, un sistema di miscelazione di gas di supporto (metano);
- un pannello locale per il controllo e l'accensione dei piloti e per il controllo dell'invio del gas metano di supporto;
- un pannello in sala controllo che permetta la selezione Automatico/Manuale del sistema di accensione della torcia.

L'efficienza di combustione della torcia è ottimizzata attraverso le seguenti tecniche:

- la base della fiamma dell'ammoniaca è posizionata all'interno di un anello continuo di fiamma prodotto dalla combustione del gas metano di supporto consentendo di stabilizzare la radice di fiamma;
- la corrente di ammoniaca viene addizionata del gas metano di supporto consentendo di mantenere la temperatura della fiamma a valori superiori a 200 °C. con basse emissioni di ossidi d'azoto.

L'efficienza di combustione che può essere raggiunta con l'adozione di tali tecniche è del 99,5%.



## 2.1 Sistema di accensione dei piloti

Nel pannello di accensione è contenuta la logica a relè che consenta di realizzare la sequenza automatica di accensione dei piloti.

Per l'accensione sono installati due piloti accenditori, che effettuano la propagazione della fiamma ai piloti continui.

La sequenza automatica di accensione prevede le seguenti operazioni:

- apertura di una elettrovalvola ai piloti accenditori;
- ogni 15' scocca una scintilla e la fiamma sale verso i piloti continui in 6". Tale automatismo è controllato da un timer che dopo 6 di cicli di accensione, se i piloti non sono accesi, fa scattare l'allarme acustico e visivo in sala controllo.

In caso di mancanza di accensione di uno dei piloti, un segnale di allarme viene inviato in sala controllo.

Nel caso di spegnimento di uno dei piloti, il sistema di accensione si inserisce automaticamente.

In caso di mancanza di energia elettrica e con la disponibilità di metano di rete, è possibile accendere i piloti continui tramite il sistema di accensione piezoelettrica montato alla base della torcia: tale sistema fa scoccare una scintilla che porta la fiamma ai piloti continui.

## 2.2 Sistema di apertura del gas di supporto e sistema di accensione della torcia

Sul collettore di torcia è installato il rilevatore di flusso siglato FS 213 A/B che al passaggio di ammoniaca fa aprire le elettrovalvole del gas metano di supporto all'anello periferico e all'ugello centrale, in proporzione alla quantità di ammoniaca presente in linea.

L'accensione del sistema di torcia avviene attraverso la propagazione della fiamma dei due piloti mantenuti sempre accesi.

In caso di mancanza di energia elettrica le elettrovalvole del gas metano di supporto sono aperte.

## 2.3 DATI DI PROGETTO E CONSUMI

Gas bruciato: ammoniaca

Temperatura: -33 - 0 °C  
Portata di progetto: 2 600 Nm<sup>3</sup>/h

Gas di supporto: metano  
Temperatura: ambiente  
Pressione normale: 30 ate  
Consumo piloti: 10 kg/h ( 5 kg/h per bruciatore)  
Consumo accensione: 4,3 kg/h  
Massima portata gas di supporto: 190 kg/h

### 3. UTILIZZO

L'invio in torcia delle correnti gassose contenenti ammoniaca può avvenire in occasione di:

#### A) Scarichi di emergenza

- a) fuori servizio dell'impianto di ricondensazione del serbatoio criogenico S1, a seguito di mancanza totale di energia elettrica - portata : 900 Nm<sup>3</sup>/h di ammoniaca;
- b) alta temperatura ammoniaca liquida da scarico navale (valvola di regolazione PV202 in alimentazione al serbatoio S1 aperta al 100 %) - portata: 2500 Nm<sup>3</sup>/h.

#### B) Scarichi per bonifiche apparecchiature

- a) bonifica apparecchiature e linee collegate al serbatoio S1 (pompe, compressori, scambiatori) per manutenzioni e ispezioni ordinarie e straordinarie; si stima una portata di 100 Kg/h costituita da una corrente al 99% di Azoto.
- b) bonifica serbatoi (sigari ammoniaca), e delle relative apparecchiature annesse, appartenenti alla Società Yara e situati presso l'isola 7 con una portata oraria massima di 600 kg/h di una corrente composta da ammoniaca e azoto con composizione variabile durante le fasi della bonifica. La bonifica di un sigaro comporta normalmente l'invio in torcia di 400 kg di ammoniaca.

#### C) Emissioni fuggitive tenute compressori ciclo frigorifero.

Sono inoltre convogliate in torcia le emissioni fuggitive delle tenute dei compressori K1 A, K1 B, K1 C del ciclo frigo ammoniaca. La corrente è costituita da azoto con tracce di ammoniaca valorizzabile in 30 Nmc/h.

### 3. ALLEGATI

**Allegato 1:** Scheda scarichi in torcia "H" di isola 28

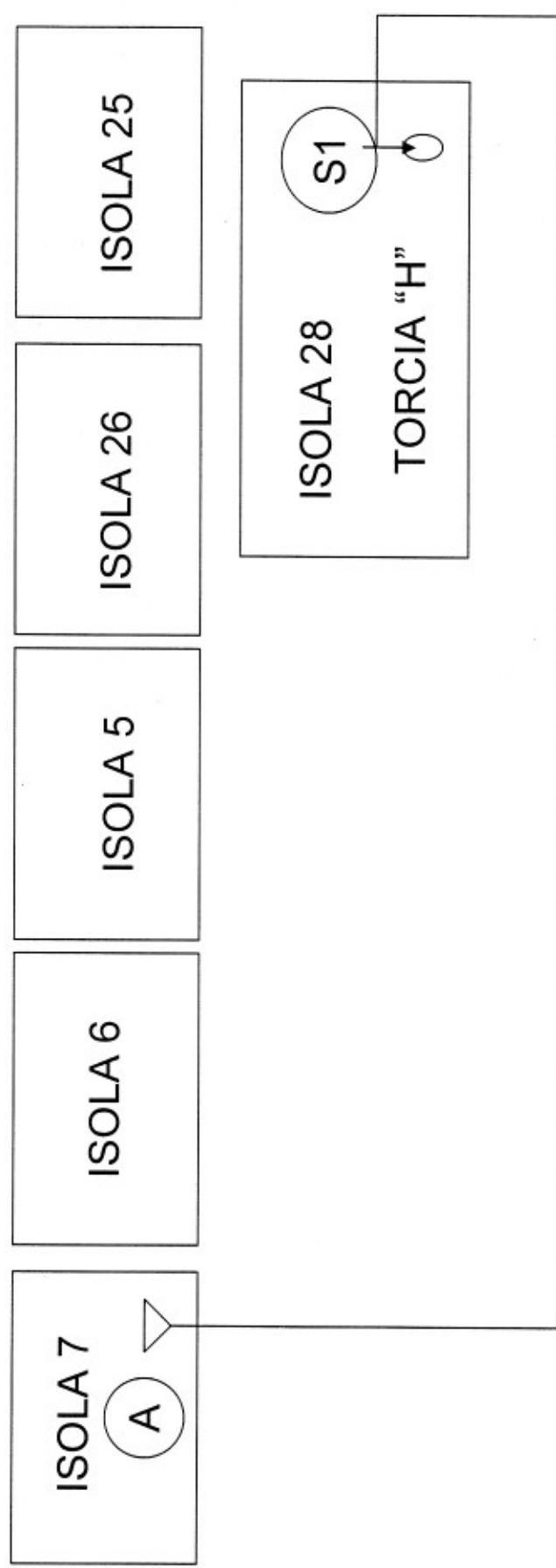
**Allegato 2:** Schema a blocchi sistema di convogliamento a torcia "H" di isola 28



# CIRCUITO RACCOLTA SFIATI DI EMERGENZA IMPIANTI

TORCIA H – ISOLA 28 E IMPIANTI YARA

(A) = SIGARI YARA      (S1) = SERBATOIO CRIOGENICO



ALLEGATO 2