



Piazza Vanoni 1
20097 San Donato Milanese (MI)
Telcentralino: 02-520.1

S.p.A.
Sede Legale in San Donato Milanese (MI)
Piazza Vanoni 1
Capitale Sociale euro 124.150.000 iv.
Registro Imprese Tribunale di Milano
R.E.A. Milano n. 1625148
Codice Fiscale e Partita IVA 13193030155

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

Prot. n°: 879

Data: 03 DIC. 2007

R.R.

Spett.le
Provincia di Mantova
Settore tutela Acqua e suolo
Via A. Mario, 9
46100 - Mantova

E, p.c.

ARPA di Mantova
U.O. Territorio e Attività Integrate
Viale Risorgimento, 43
46100 - Mantova

OGGETTO: Autorizzazione allo scarico nel corso d'acqua superficiale fiume Mincio, attraverso il canale denominato ex Sisma, delle acque reflue industriali provenienti dagli insediamenti produttivi di Polimeri Europa, EniPower Mantova e SOL, siti in via Talliercio 14, Mantova.

Facendo seguito alla determinazione n. 2887/2006 con la quale sono state modificate la titolarità e le prescrizioni all'autorizzazione n. 1259/03, alla richiesta di rinnovo dell'autorizzazione formalizzata dalle scriventi Società con lettera prot. 305/2006 del 08/06/2006, in ottemperanza a quanto prescritto al punto l.b) della determinazione n. 1259/03, si trasmette la relazione "acque reflue industriali e domestiche provenienti dalla centrale a ciclo combinato (aggiornamento) e dall'impianto di cessione calore alla rete di teleriscaldamento della città di Mantova" relativa all'inserimento del nuovo impianto di cessione di calore al teleriscaldamento della città di Mantova e scarico laboratorio analisi acque della centrale a ciclo combinato.

Con la relazione allegata si dà evidenza che gli interventi realizzati non comportano modifiche quali-quantitative degli scarichi autorizzati con determina 1259/03 pertanto si conferma il permanere di tutte le condizioni tecniche e gestionali preesistenti.

In relazione a quanto specificato, le modifiche apportate si configurano quindi come "modifiche non significative" ai sensi dell'art. 10 c.1 del Dlgs. 18/02/2005 n. 59.

 **EniPower Mantova** S.p.A.
Stabilimento di Mantova
Il Responsabile
(Ing. Massimo Cucchi)



La sottoscritta Polimeri Europa S.p.A. con sede legale in San Donato Milanese (MI). P.zza Boldrini n.1 dichiara, in quanto cointestataria dell'autorizzazione determina 1259/03, che nulla osta, per quanto di competenza.

POLIMERI EUROPA S.p.A.
Stabilimento di MANTOVA
Il Direttore
Gerardo Stillo

Via Borgazzi 27

La sottoscritta SOL S.p.A. con sede legale in Monza (MI). P.zza Diaz n.1 dichiara, in quanto cointestataria dell'autorizzazione determina 1259/03, che nulla osta, per quanto di competenza.

Fabrizio Pagani

SOL S.p.A.
Stabilimento di Mantova (MN)
Direttore di Stabilimento
p.i. Fabrizio Pagani

Allegati, c.s.

**ACQUE REFLUE INDUSTRIALI E DOMESTICHE
PROVENIENTI DALLA CENTRALE A CICLO COMBINATO
(aggiornamento)**

E

**DALL'IMPIANTO DI CESSIONE CALORE ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO
DELLA CITTA DI MANTOVA**

**DELLO STABILIMENTO ENIPOWER MANTOVA S.p.A.
DI MANTOVA**

RELAZIONE TECNICA

0. Generalità

L'autorizzazione allo scarico in acque superficiali per le tre ditte coinsediate, Polimeri Europa (PE), EniPower Mantova (EPM) e SOL, è stata rilasciata dalla Provincia di Mantova con determinazione n. 1259 del 2003 avente per oggetto "Autorizzazione allo scarico nel corso d'acqua superficiale fiume Mincio, attraverso il canale denominato ex-Sisma, delle acque reflue industriali provenienti dagli insediamenti Polimeri Europa, EniPower e SOL, siti in via Taliercio 14, Mantova".

La Provincia di Mantova, conformemente al punto 1.b) della determinazione 1259 citata sopra, a seguito della comunicazione relativa alle variazioni dovute al sistema degli scarichi per la nuova "Centrale Termoelettrica a Ciclo Combinato" da circa 780 MW_e ha recepito le indicazioni inerenti le modifiche avvenute con la determinazione n° 2887 del 6/12/2006.

La presente relazione, conformemente alla determinazione autorizzativa in vigore, è stata prodotta al fine di descrivere l'adeguamento della situazione degli scarichi indotti dai seguenti sviluppi:

- a) collegamento alla rete fognaria esistente dello scarico che raccoglie i reflui provenienti dal laboratorio per l'analisi delle acque di Centrale; in tale laboratorio, verranno effettuare le stesse analisi che attualmente vengono effettuate presso il laboratorio della caldaia B6 quando quest'ultima è ferma.
- b) realizzazione, da parte di EniPower Mantova all'interno dello Stabilimento, dell' "Impianto di cessione calore alla rete di Teleriscaldamento della città di Mantova" (nel seguito: "Impianto"). La realizzazione di tale Impianto è derivata da una prescrizione contenuta nel Decreto di Autorizzazione alla Costruzione ed all'Esercizio" della Centrale di EniPower Mantova (protocollo n. 256885 del 24/12/03), emanato dal ex-Ministero delle Attività Produttive (ora Ministero per lo Sviluppo Economico).

I dettagli delle modifiche apportate relative ad entrambe le precedenti necessità, sono indicati nel seguito della relazione e negli allegati tecnici.

Si vuole inoltre sottolineare che EniPower Mantova è integrata nel sistema di convogliamento dei reflui di tipo domestico all'impianto biologico di Polimeri Europa, iniziativa già realizzata come riportato nella determinazione n°1259 del 11/06/2003.

Utilizzando lo stesso schema documentale della relazione EP/MN/CC-Dlgs 152 rev.0, verranno nel seguito illustrati gli adeguamenti introdotti al sistema di acque reflue industriali e domestiche provenienti dalla Centrale a Ciclo Combinato dello Stabilimento di EniPower Mantova a seguito degli interventi descritti.

Come si evince dalla relazione tecnica, gli adeguamenti che verranno realizzati, non comporteranno variazioni quali-quantitative al sistema degli scarichi esistenti sia per il fatto che il nuovo impianto non è presidiato, sia perché non vi sono connessioni dirette del processo produttivo alle acque di scarico e sia perché la materia prima utilizzata è acqua demineralizzata.

1. Descrizione del processo

Il ciclo produttivo degli impianti gestiti da EniPower Mantova è così costituito:

- n°2 moduli cogenerativi a Ciclo Combinato aventi potenza elettrica massima di 390 MW_e, ciascuno, che, utilizzando Gas Naturale (Metano), sono in grado di fornire:
 - Vapore ed Energia Elettrica ai cicli produttivi di stabilimento;
 - Energia Elettrica alla Rete di Trasmissione Nazionale;
 - Vapore ed Energia Elettrica all'impianto di Teleriscaldamento.
- n° 1 caldaia (B6) di riserva ai cicli combinati avente potenza elettrica di circa 56 MW in grado di fornire vapore ed energia elettrica per lo stabilimento utilizzando Gas Naturale (Metano);
- n°1 Impianto di Teleriscaldamento destinato alla fornitura di calore alla rete di teleriscaldamento della città di Mantova.

Le materie prime utilizzate per la produzione di energia elettrica e di energia termica (sotto forma di vapore) sono:

- Gas Naturale (Metano) utilizzato come combustibile;
- acqua demineralizzata - fornita da Polimeri Europa – necessaria all'integrazione delle perdite del ciclo vapore della Centrale ed all'integrazione delle perdite del circuito dell'acqua della rete di teleriscaldamento.

Il processo tecnologico del nuovo Impianto di teleriscaldamento consiste essenzialmente nello scambio termico, tramite n° 2 scambiatori di calore della potenza nominale di 60MW_t cadauno, fra vapore a bassa pressione prodotto dalla Centrale e l'acqua della rete di teleriscaldamento cittadina in circuito chiuso.

Tale Impianto è dimensionato per fornire alla rete una quantità di calore massimo nominale pari a 100 MW_t effettuando l'innalzamento della temperatura dell'acqua da 60°C (in arrivo *dalla* città) fino alla temperatura di 120 °C (in uscita *verso* la città).

Il circuito della rete di teleriscaldamento è mantenuto ad una pressione massima di 16 barg garantendo la portata richiesta tramite l'azionamento di n. 10 pompe con motori a giri variabili.

Un sistema di condizionamento dell'acqua, un serbatoio di accumulo dell'acqua demineralizzata ed un serbatoio in pressione con funzione di vaso di espansione per il circuito, completano la configurazione di massima dell'impianto.

La supervisione dell'impianto è possibile sia dalla sala controllo locale che da remoto tramite un sistema a PLC dislocato nell'edificio chiamato Sala Tecnica (CE-T). In questo edificio verranno dislocati anche i quadri elettrici alimentati dai trasformatori con isolamento in resina disposti all'esterno dell'edificio.

Tale edificio sarà normalmente non presidiato.

2. Descrizione dei circuiti

Il reintegro delle perdite del circuito di teleriscaldamento avviene tramite l'utilizzo di acqua demineralizzata proveniente dalla rete acqua demineralizzata di Polimeri Europa, additivata con inibitori di corrosione prima della sua immissione nella rete teleriscaldamento.

La portata di acqua demineralizzata richiesta dall'impianto durante il suo funzionamento normale continuativo è di circa 1 m³/h.

In caso di necessità (dovuta - ad esempio - a rottura di una tubazione principale sulla rete cittadina) l'impianto di teleriscaldamento potrà richiedere una portata massima discontinua di emergenza di 20-40 m³/h per un limitato periodo di tempo.

L'acqua per usi domestici (servizi igienici) proviene dalla rete acqua pozzi di stabilimento e, in virtù del fatto che l'edificio CE-T non è presidiato, non è previsto un aumento dei relativi consumi, i quali si manterranno ragionevolmente all'interno dei livelli attuali (pari a circa 2.000 m³/anno).

3. Caratteristiche degli scarichi

Gli scarichi, per i quali si invia la presente relazione di aggiornamento, sono tutti identificati in zona IV dello stabilimento e riguardano:

- la fognatura di processo acida (in parte interrata ed in parte aerea) asservita al laboratorio analisi chimiche acque di caldaia impianti a ciclo combinato;
- la fognatura di raffreddamento, verso cui sono convogliate le acque meteoriche e il “troppo pieno” del serbatoio di stoccaggio dell’acqua demineralizzata 91-S-001 (linee interrate) da impianto di cessione calore teleriscaldamento;
- la rete di raccolta e rinvio delle acque accidentalmente oleose (in parte interrata ed in parte aerea) da impianto di cessione calore teleriscaldamento;
- la rete di raccolta e rinvio delle acque sanitarie (in parte interrata ed in parte aerea) da edificio impianto di cessione calore teleriscaldamento.

Le modifiche apportate riguardano nel dettaglio:

- la raccolta delle acque acide di scarico del laboratorio analisi acque di centrale ed il loro collettamento in una vasca (40-S-08) dalla quale sono rilanciate tramite pompa verticale (40-P-008) alla rete esistente. Il punto di immissione nella rete esistente è ubicato, in proprietà EniPower Mantova, all’incrocio fra strada “3” e strada “B”, prima della immissione nella rete fognatura di processo acida dello stabilimento Polimeri Europa (pozzetto n° ABX04);
- la raccolta delle acque meteoriche provenienti in generale da tutte le aree pavimentate e coperte dell’Impianto. Le acque meteoriche vengono convogliate in un nuovo pozzetto ispezionabile denominato **T101** situato in prossimità della strada A, tra le strade “3” e “4” e da questo inviate per gravità direttamente al collettore fognatura di raffreddamento dello stabilimento Polimeri Europa (pozzetto n° BAA43). Al pozzetto di controllo giunge anche, a temperatura ambiente, l’eventuale scarico dal “troppo pieno” del serbatoio di stoccaggio acqua demineralizzata;
- la raccolta delle acque accidentalmente oleose provenienti dalla zona delle pompe di Impianto ed il loro collettamento in vasca dedicata (91-S-002). Da tale vasca le acque vengono rilanciate con pompe dedicate (91-P-004 A/B) alla rete aerea dello stabilimento Polimeri Europa e quindi all’impianto di trattamento biologico.
- la raccolta delle acque nere sanitarie provenienti dai locali servizi dell’edificio CE-T. Tali scarichi sono raccolti in vasca dedicata (91-S-003) e da questa rilanciati, tramite un sistema di pompe (91-P-005 A/B), alla rete aerea di raccolta acque nere dello stabilimento Polimeri Europa. Il punto di immissione è situato su pipe-rack, all’incrocio fra strada “3” e strada “B”;

Per quanto riguarda la rete delle acque meteoriche è da precisare che per l’Impianto di teleriscaldamento non è applicabile quando disposto dal Regolamento Regionale n. 4 del 24 marzo 2006 della Regione Lombardia riguardante la disciplina delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, poiché EniPower Mantova si configura come un impianto di produzione di energia elettrica, quindi non appartenente all’elenco di cui all’art. 3, comma 1 del citato Regolamento.

4. Vie di scarico

I codici identificativi dei punti di interfaccia con le reti di stabilimento esistenti elencati nel seguito sono quelli adottati da EniPower Mantova (vedi planimetrie di dettaglio) e quelli standardizzati dal gestore del sistema fognario di stabilimento e riportati nello schema generale delle fognature del sito Polimeri Europa (dis n° MN.29230, fg.001 rev. 17).

4.1 Vie di scarico continue

Le vie di scarico continue sono individuate in:

- Scarico acque acide da laboratorio analisi acque di centrale, costituite principalmente dalla presa campione dell'acqua demineralizzata, rinviate da vasca di raccolta a pozzetto della fognatura di processo acida Polimeri Europa n° ABX04 (dis. MN29230 fg. 001 rev. 17).
Punto di controllo EniPower Mantova: da presa campione in mandata pompa 40-P-008 (dis. 02-CF-B-62044).
Lo scarico delle acque acide si configura come azione di natura continua perché la presa campione è sempre in funzione.

4.2 Vie di scarico discontinue

Le vie di scarico discontinue sono individuate in:

- Scarico acque meteoriche lungo strada A, con punto di interfaccia il nuovo pozzetto di controllo n° **T101** (dis. MN-GB-A-62044 fg. 2). Da questo pozzetto le acque vengono fatte defluire direttamente nella fognatura di raffreddamento.
Lo scarico delle acque meteoriche è discontinuo perché subordinato alle condizioni atmosferiche.
- Scarico acque accidentalmente oleose derivanti dall'area delle pompe di Impianto e dagli analizzatori continui, rinviate da vasca di raccolta a linea comune con impianti a ciclo combinato e, quindi, all'impianto biologico Polimeri Europa.
Punto di controllo EniPower Mantova da presa campione in mandata pompe 91-P-004 A/B (dis. MN-GB-A-62044 fg. 1).
Lo scarico delle acque accidentalmente oleose si configura come azione di natura discontinua, poiché si verifica solo in occasione di eventi accidentali e/o a riempimento vasca dedicata.

Per evento accidentale si intende rottura delle tubazioni interne degli scambiatori di calore, contenenti acqua del circuito teleriscaldamento e/o condensa di vapore, oppure in caso di particolari manutenzioni ordinarie, con conseguente necessità di svuotamento degli stessi ed invio controllato dell'acqua in essi contenuta alla vasca di raccolta delle acque accidentalmente oleose 91-S-002 (previo adeguato periodo di attesa necessario per consentirne il raffreddamento).

Il volume massimo di acqua da scaricare in questi casi sarà di circa 6 m³ "una tantum".

- Scarico acque sanitarie con immissione nella rete acque nere dello stabilimento Polimeri Europa su pipe rack, in prossimità dell'incrocio fra le strade "3" e "B" (dis. MF 3845 fg. 018).
Eventuale punto di controllo EniPower Mantova in mandata pompe 91-P-005 A/B (dis. MN-GB-A-62044 fg. 2).

Il rinvio delle acque nere sanitarie alla fognatura di stabilimento si configura come azione di natura discontinua in quanto limitato ai soli periodi di presenza di personale nell'edificio CE-T dell'Impianto (edificio normalmente non presidiato).

5. Tabella riepilogativa scarichi

Nella tabella che segue sono riassunti gli elementi caratteristici relativi dell'aggiornamento degli scarichi di cui al presente documento:

SCARICHI CONTINUI				
Tipologia acque	Zona	Fognatura	Portata (m ³ /h)	Punti di controllo
Acide	IV	Acida	0,06	Pompa 91-P-008

SCARICHI DISCONTINUI				
Tipologia acque	Zona	Fognatura	Portata (m ³ /h)	Punti di controllo
Acque meteoriche	IV	Raffreddamento	120 ⁽¹⁾	Pozzetto T101
Accidentalmente oleose	IV	Impianto biologico	0 ⁽²⁾	Pompe 91-P-004 A/B
Sanitarie	IV	Impianto biologico	0,01 ⁽³⁾	Pompa 91-P-005

Note:

- ⁽¹⁾ Lo scarico ha flusso esclusivamente in caso di pioggia. Il valore indicato è quello della portata di progetto della fognatura.
- ⁽²⁾ Normalmente la portata dello scarico è 0; può esservi presenza di flusso solamente a fronte di episodi accidentali, con una portata massima di 3 mc/h.
- ⁽³⁾ Valore di riferimento perché l'impianto non è presidiato.

6. Allegati

RETI INTERRATE

Dis. N° MN-GB-A-62044 fg. 1	Planimetria generale interrati area scambio, area espansione, area pompe
Dis. N° MN-GB-A-62044 fg. 2	Planimetria generale interrati area cabina CE-T
Dis. N° 02-CF-B-62044	Planimetria di dettaglio reti interrato zona utilities - Area 009
Dis. N° 02-CF-B-62062	Planimetria interrato acque meteoriche interconnessione Zona utilities/Tie-in Area 000
Dis. N° 02-CF-B-62045	Planimetria di dettaglio reti interrato Gruppo 1 Zona Est Area 001
Dis. N° 02-CF-B-62046	Planimetria di dettaglio reti interrato Gruppo 1 Zona Ovest Area 001
Dis. N° 02-CF-B-62047	Planimetria di dettaglio reti interrato Gruppo 2 Zona Est Area 002
Dis. N° 02-CF-B-62048	Planimetria di dettaglio reti interrato Gruppo 2 Zona Ovest Area 002
Dis. N° MN29230 fg. 001, Rev. 17	POLIMERI EUROPA – Stabilimento di Mantova – Rete fognature

RETI AEREE

Dis. MN-0600-GB-B-62435	Planimetria di dettaglio linee aeree sistemi di scarico Gruppo 1 Zona Est
Dis. MN-0600-GB-B-62436	Planimetria di dettaglio linee aeree sistemi di scarico Gruppo 1 Zona Ovest
Dis. MN-0600-GB-B-62437	Planimetria di dettaglio linee aeree sistemi di scarico Gruppo 2 Zona Est
Dis. MN-0600-GB-B-62438	Planimetria di dettaglio linee aeree sistemi di scarico Gruppo 2 Zona Ovest
Dis. MN-0600-GB-B-62439	Planimetria di dettaglio linee aeree sistemi di scarico Zona utilities
Dis. MN-GB-A-62610	Planimetria linee aeree sistemi di scarico
Dis. MF3845 fg. 018, Rev. 3	POLIMERI EUROPA – Stabilimento di Mantova – Schema rete acque nere