



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
**ALLEGATO D11: ANALISI DI RISCHIO**  
**PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA**  
**PER LA QUALE SI RICHIEDE**  
**L'AUTORIZZAZIONE**

*di*

*EniPower Mantova*

*STABILIMENTO DI MANTOVA*

## **INDICE**

<b>1. ADOZIONE DI MISURE PER PREVENIRE GLI INCIDENTI E LIMITARE LE CONSEGUENZE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ASPETTI AMBIENTALI IN CONDIZIONI DI EMERGENZA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ANALISI DI RISCHIO .....</b>	<b>4</b>

## **1. ADOZIONE DI MISURE PER PREVENIRE GLI INCIDENTI E LIMITARE LE CONSEGUENZE**

Le attività svolte nello Stabilimento EniPower Mantova non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. "Attuazione della Direttiva 96/82 CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose". Ciò nonostante, essendo lo stabilimento collocato in un sito multisocietario dove sono presenti POLIMERI EUROPA e SOL le cui attività sono normate da tale legislazione, sono adottate procedure di gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali, comuni a tutto il sito multisocietario.

In particolare è in vigore una procedura di emergenza del sito multisocietario condivisa fra le aziende coinsediate che, qualora un evento anomalo possa evolvere in una emergenza isolata o in una emergenza che possa coinvolgere altri impianti sino ad interessare l'esterno del sito multisocietario, vengono adottati strumenti operativi quali automezzi e squadre di emergenza, sistemi di comunicazione specifici, sino al caso estremo di interessamento delle Autorità esterne, Comando Provinciale VVF, Questura, Prefettura e Comune di Mantova.

L'addestramento del personale è realizzato mediante delle prove simulate che vengono pianificate ogni anno. Nel corso di queste simulazioni viene coinvolto anche il personale di ditte terze.

Nel Piano di emergenza sono descritte le responsabilità, le modalità e le risorse per la gestione delle emergenze, comprese quelle ambientali. In particolare, all'interno del sito multisocietario la POLIMERI EUROPA assicura un presidio continuo di pronto intervento tramite 2 squadre di vigili del fuoco, coordinate da un Capo Turno e con il supporto di un presidio medico interno in conformità a quanto previsto dal DM 10/03/98. Una parte del personale aziendale è stata addestrata, ai sensi del D.Lgs. 81/08, in qualità di addetti alla lotta antincendio e primo soccorso; tali persone costituiscono un supporto alle suddette strutture del pronto intervento.

## **2. ASPETTI AMBIENTALI IN CONDIZIONI DI EMERGENZA**

Di seguito sono descritti gli incidenti ritenuti probabili che possono generare impatti sulla sicurezza e sull'ambiente; nessuno di essi costituisce pericolo per la popolazione presente nelle zone residenziali prossime allo Stabilimento sia per la tipologia che per la durata in quanto i sistemi di sicurezza installati sull'impianto entrano in funzione in tempi ridottissimi. Inoltre in alcuni casi il presidio continuo del personale sull'impianto consente di anticipare i disservizi dai quali potrebbero derivare gli incidenti, esaminando il funzionamento delle apparecchiature.

### Rottura tubazione gas naturale

La rottura della tubazione di adduzione dal gas naturale a valle della stazione di riduzione, non comporta rischi significativi né per l'ambiente né per le persone, in quanto sono installati sistemi di controllo, che intervengono in automatico generando il blocco delle turbine a gas e chiudendo le valvole del gas naturale a monte del sistema. Essi sono costituiti da appositi sensori all'interno del cabinato della turbina a gas e allarmi di bassa pressione gas naturale in arrivo dal metanodotto.

### Emissioni in atmosfera superiori ai limiti autorizzati

Nel caso di malfunzionamenti del sistema di combustione con conseguente incremento delle emissioni in atmosfera, in particolare di ossidi di azoto, vengono eseguite le apposite manovre previste dalle procedure per rientrare nei limiti, previa tempestiva comunicazione agli enti preposti al controllo. Qualora non si ottengano i risultati attesi si avviano ulteriori verifiche, coordinate con le società costruttrici delle turbine a gas reperibili 24 ore su 24. Se l'anomalia perdura il gruppo interessato dal malfunzionamento viene fermato.

### Rottura tubazione a vapore

Questa situazione di emergenza riguarda esclusivamente l'operatività sull'impianto, e non presenta alcun impatto per l'ambiente circostante o per la popolazione. Le procedure di stabilimento prevedono l'inibizione dell'accesso nell'area interessata e la fermata dell'apparecchiatura che presenta la perdita.

### Contaminazione terreno

In caso di eventuali spargimenti accidentali di oli, gasolio e prodotti chimici sul terreno, specifiche procedure evitano sversamenti nelle fognature. Tutti i serbatoi in cui sono contenute sostanze pericolose sono dotati di bacino di contenimento che previene all'origine sversamenti nell'ambiente. Le aree di impianto sono dotate di pavimentazione in cemento al fine di evitare contaminazioni del suolo.

### Incendio dei trasformatori o di parti di impianto

Nello Stabilimento sono installati dispositivi automatici su tutte le macchine in cui, a causa delle sostanze utilizzate, si potrebbe sviluppare incendio dovuto a malfunzionamenti. Tutti i locali dello Stabilimento sono dotati inoltre di sistemi di rilevazione incendi fissi e mobili. Sono stati infine anche installati dispositivi di segnalazione ottica/acustica per la segnalazione di incendio negli edifici, di presenza di idrogeno nei fabbricati, di incendio o pericolo generico in campo, di presenza di gas naturale in impianto.

### **3. ANALISI DI RISCHIO**

Nessuno degli eventi descritti nel paragrafo precedente costituisce pericolo per la popolazione presente nelle zone residenziali prossime allo Stabilimento sia per la tipologia che per la durata in quanto i sistemi di sicurezza installati sull'impianto entrano in funzione in pochissimo tempo.

Inoltre in alcuni casi il presidio continuo del personale sull'impianto consente di anticipare i disservizi dai quali potrebbero derivare gli incidenti, monitorando il funzionamento delle apparecchiature.

La valutazione degli aspetti legati alle emergenze viene compiuta tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- a. presenza di sistemi automatici di protezione (ad es. servomeccanismi, by-pass);
- b. presenza di dispositivi di segnalazione/allarme (spie, indicatori,...);
- c. presenza di squadre/personale formato ad hoc per l'emergenza considerata;
- d. esistenza di procedure di emergenza che coinvolgono enti pubblici esterni (V.V.FF., Croce rossa, Protezione civile, ANPA);
- e. presenza di impatti che ragionevolmente possono essere limitati al sito industriale in esame;
- f. reversibilità degli impatti.

La presenza di ognuno degli elementi sopracitati può essere considerato come elemento attenuativo dell'aspetto ambientale considerato, ovvero come elemento che porta a valutare l'aspetto meno significativo.

Dalla valutazione Aspetti Ambientali in Situazioni di Emergenza descritta nella Tabella 1 riportata di seguito si può affermare che gli aspetti ambientali in condizioni di emergenza descritti in precedenza non sono significativi.

**Tabella 1: Valutazione Aspetti Ambientali in Situazioni di Emergenza**

Valutazione Aspetti Ambientali in Situazioni di Emergenza					Presenza di sistemi di protezione	Presenza dispositivi di segnalazione	Presenza di squadre/personale formato ad hoc	Esistenza di procedure di emergenza che coinvolgono Enti Pubblici Esterni	Presenza di impatti che possono essere limitati allo stabilimento	Presenza di impatti reversibili	Significatività
Descrizione attività	Descrizione emergenza	Condizioni	Scenario	Conseguenze							
Trasporto e riduzione Gas Naturale	Rottura random da 10" della linea di gas metano proveniente dalla rete SNAM, a monte della stazione di decompressione	<b>Pressione:</b> 60 kg/cm <sup>2</sup> -g <b>Temperatura:</b> 15°C <b>Foro:</b> 0,0502 m <b>Quota:</b> 5 m	Jet fire	Lunghezza jet di sollevamento: 34 m  Distanza per irraggiamento a quota 1,5 m: 37 m 37,5 kW/m <sup>2</sup> 47 m 12,5 kW/m <sup>2</sup> 58 m 5 kW/m <sup>2</sup> 80 m 1,6 kW/m <sup>2</sup>	X	X	X		X		Non significativo
			Dispersione	Distanza massima (F/2) per LFL/s: 28 m Massa infiammabile: 1,6 kg			X				
			Emissioni in Atmosfera	Presenza idrocarburi in area limitata			X				
Trasporto e riduzione Gas Naturale	Rottura random da 10" della linea del Gas Naturale di adduzione alle Turbine a Gas.	<b>Pressione:</b> 26 kg/cm <sup>2</sup> -g <b>Temperatura:</b> 15°C <b>Foro:</b> 0,0502 m <b>Quota:</b> 5 m	Jet fire	Lunghezza jet di sollevamento: 31 m  Distanza per irraggiamento a quota 1,5 m: 24 m 37,5 kW/m <sup>2</sup> 31 m 12,5 kW/m <sup>2</sup> 39 m 5 kW/m <sup>2</sup> 50 m 1,6 kW/m <sup>2</sup>	X	X	X		X		Non significativo
			Dispersione	Distanza massima (F/2) per LFL/s: 19 m Massa infiammabile: 0,5 kg			X				
			Emissioni in Atmosfera	Presenza idrocarburi in area limitata			X				
Produzione EE e vapore	Superamento limiti emissioni NOx e CO	Impossibilità di garantire il rispetto dei limiti di legge a	N.A.	Emissioni in Atmosfera superiori ai		X	X		X	X	Non significativo

## ALLEGATO D.11

Valutazione Aspetti Ambientali in Situazioni di Emergenza					Presenza di sistemi di protezione	Presenza dispositivi di segnalazione	Presenza di squadre/personale formato ad hoc	Esistenza di procedure di emergenza che coinvolgono Enti Pubblici Esterni	Presenza di impatti che possono essere limitati allo stabilimento	Presenza di impatti reversibili	Significativa
Descrizione attività	Descrizione emergenza	Condizioni	Scenario	Conseguenze							
		causa di anomalie di combustione o problemi di composizione Gas Naturale		limiti							
Produzione EE e vapore-Alternatore	Incendio trasformatore	N.A.	N.A.	Emissioni di sostanza inquinanti in atmosfera ed in acqua	X	X	X	X	X		Non significativo
Produzione EE e vapore-Turbina	Rottura tubazione vapore	N.A.	Fuoriuscita di vapore in pressione	Pericoli di ustioni per il personale di impianto.		X	X		X		Non significativo
Esercizio Generatore Diesel e movimentazione/stoccaggio Gasolio + rotture accidentali serbatoi olio combustibile + rottura accidentale contenitori lubrificanti	Sversamento per rottura serbatoi	N.A.	N.A.	Contaminazione terreno		X	X		X		Non significativo