

Allegato D11

Analisi di Rischio per la
Proposta Impiantistica per
la quale si richiede
l'Autorizzazione

Ai fini della presente istanza di autorizzazione integrata ambientale si ritiene e opportuno fornire un quadro esaustivo e di dettaglio degli scenari incidentali, con particolare riferimento agli eventi che possano avere impatto verso l'esterno dello *Stabilimento Simpe di Acerra*.

Simpe S.p.A. è una società nata il 28/07/2005 che, in data 14/09/2005 (Rif. Allegato n. 1) ha acquisito parte degli impianti di proprietà della NGP S.p.A. ubicati nello stabilimento Ex Montefibre/NGP di Acerra (NA) al fine riavviare la produzione del polimero poliestere utilizzando il progetto di riconversione dell'impianto di polimerizzazione, approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri in data 12/05/04 (Rif. Allegato n. 2), che prevede l'utilizzo dell'Acido Tereftalico (sostanza non classificata) in sostituzione del DMT (acido dimetiltereftalato).

In virtù di tale sostanziale modifica impiantistica gli impianti acquistati dalla SIMPE S.p.A., elencati nella tabella n. 1 con indicazione del tipo di attività svolta in accordo all'Allegato A del D.L.vo 334/99 aggiornato dal D.Lgs. 21 settembre 2005, n. 238, non prevedono lo stoccaggio di sostanze o categorie di sostanze classificate pericolose in quantità superiori ai limiti indicati nell'Allegato A parti 1 e 2 del D.L.vo 238/2005, così come indicato nella tabella n. 2 e pertanto l'attività che si propone non è più classificata come attività a rischio di incidente rilevante, bensì rientra tra quelle soggette a controllo di prevenzione incendi con riferimento al DM 16/2/82.

Nella sezione D.11 4 del presente Allegato ("Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze") i risultati delle analisi di sicurezza effettuate dallo Stabilimento nel corso degli anni sono stati organizzati e valutati in accordo allo schema indicato nella Guida APAT, allo scopo di verificarne il livello di soddisfazione.

L'analisi di rischio effettuata dallo Stabilimento ha condotto ai seguenti risultati:

- gli scenari di riferimento per la valutazione della compatibilità dello . *Stabilimento Simpe di Acerra* sono alla fuoriuscita di sostanze liquide quali Etilen Glicole (EG), Trietilen Glicole (TEG), olio diatermico (Downtherm) con conseguente incendio o rilascio tossico;
- Gli eventi che portano ad incendi hanno frequenza di accadimento inferiore a 10^{-5} eventi/anno comportano conseguenze non significative e confinate all'interno dello Stabilimento.
- gli scenari di rilascio di rilascio tossico a seguito della fuoriuscita di sostanze liquide non genera conseguenze nemmeno all'interno dello stabilimento.

Sono stati identificati tre eventi principali quali sono alla fuoriuscita di sostanze liquide quali Etilen Glicole (EG), Trietilen Glicole (TEG), olio diatermico (Downtherm) con conseguente incendio o rilascio tossico. In relazione alle tipologia di sostanze considerate, dei sistemi di contenimento e mitigazione disponibili l'impatto in generale è molto limitato.

Le frequenze attese sono in generale attestate intorno a valori di frequenza minore di $1,0 \times 10^{-5}$ eventi/anno.

Le aree di Stabilimento sono dotate di pendenze verso punti di raccolta verso la rete fognaria, che convoglia i liquidi all'impianto di trattamento acque, nel quale il liquido surnatante viene separato e recuperato senza dispersioni in ambiente.

Per tutti i casi ipotizzati, comunque, lo Stabilimento dispone di procedure e piani di intervento in emergenza, volti a far fronte agli eventuali rilasci di sostanze pericolose nell'ambiente. Le procedure descrivono nel dettaglio l'organizzazione disponibile, in termini di mezzi e uomini, il contatto con società esterne per le azioni di bonifica che dovessero rendersi necessarie, definite in funzione del tipo di incidente.

Premessa

Nella seguente sezione si riportano:

- la descrizione dello schema di valutazione indicato nelle Linee Guida APAT;
- i criteri di corrispondenza tra quest'ultimo e le risultanze delle analisi di rischio eseguite nello stabilimento.
- i livelli di rischio associato a ciascun Top - Event individuato, intesi come prodotto dei punteggi assegnati a alle relative *frequenze e conseguenze*.

Schema di Valutazione del Rischio indicato dalle Linee Guida APAT (2006)

Per verificare che il criterio di prevenzione degli incidenti e limitazione delle conseguenze sia accettabile, il livello di rischio, calcolato come prodotto di un punteggio spettante alla probabilità di un possibile evento incidentale per una graduatoria della gravità delle possibili conseguenze, deve rimanere entro dei valori di riferimento.

Il punteggio complessivo è dato dal prodotto del punteggio relativo alla probabilità di accadimento dell'incidente per il punteggio relativo alle conseguenze dell'incidente.

Ad ogni possibile evento incidentale identificato va associato un punteggio relativo alla frequenza di accadimento secondo quanto indicato nella Tabella seguente:

Tabella D.11 4.1 **Frequenza di Accadimento**

Punteggio	Categoria	Intervallo
1	Estremamente improbabile	L'incidente avviene meno di 1 volta ogni milione d'anni
2	Molto improbabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni milione d'anni e 1 volta ogni 10.00 anni
3	Improbabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10,000 anni e 1 volta ogni 100 anni
4	Occasionale	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 100 anni e 1 volta ogni 10 anni
5	Poco probabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10 anni e 1 volta all'anno

Punteggio	Categoria	Intervallo
6	Probabile	L'incidente avviene almeno 1 volta all'anno

Ad ogni possibile evento incidentale identificato va, poi, associato un punteggio relativo alle conseguenze secondo quanto indicato nella seconda Tabella seguente.

Tabella D.11 4.2 *Conseguenze*

Punteggio	Categoria	Descrizione
1	Minore	Fastidi rilevati solo all'interno del sito. Nessuna protesta pubblica
2	Rilevabile	Rilevabile sensazione di fastidio all'esterno. Una o due proteste Pubbliche
3	Significante	Significative sensazioni di fastidio. Numerose proteste pubbliche
4	Grave	Necessità di trattamenti ospedalieri. Allarme pubblico e attivazione piano emergenza. Rilascio di sostanze pericolose in acqua
5	Esteso	Evacuazione della popolazione. Seri effetti tossici sulle specie viventi. Ampi ma non persistenti danni nell'intorno
6	Catastrofico	Rilascio esteso e serie conseguenze esterne. Chiusura del sito. Serio livello di contaminazione degli ecosistemi

Il prodotto dei due punteggi dà il punteggio relativo al livello di rischio dell'evento incidentale che deve essere confrontato con il livello di soddisfazione.

D11 4.1 *CRITERI DI CORRISPONDENZA TRA LE RISULTANZE DELL'ANALISI DI RISCHIO RAPPORTO DI SICUREZZA E LO SCHEMA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INDICATO NELLE LINEE GUIDA APAT*

I valori di probabilità di accadimento e la stima delle conseguenze associati ai Top Events individuati nel Rapporto di Sicurezza dello Stabilimento sono stati ricondotti alle matrici di valutazione predisposte da APAT secondo i seguenti criteri di corrispondenza:

- Frequenze: il punteggio (da 1 a 6) è stato assegnato riportando il numero di eventi/anno calcolato nell'ambito del Rapporto di Sicurezza direttamente ad uno degli intervalli indicati nella matrice riportata in Tabella D.11 4.1;

- Conseguenze: il punteggio (da 1 a 6) è stato assegnato riportando le risultanze del Rapporto di Sicurezza secondo la Tabella di corrispondenza riportata di seguito.

Tabella D.11 4.3 *Corrispondenza Descrizione delle Conseguenze con Risultanze Rapporto di Sicurezza*

Punteggio	Categoria	Descrizione LG APAT	Risultanze Rapporto di Sicurezza Ottobre 2000
1	Minore	Fastidi rilevati solo all'interno del sito. Nessuna protesta pubblica	Conseguenze confinate all'interno del sito
2	Rilevabile	Rilevabile sensazione di fastidio all'esterno. Una o due proteste Pubbliche	Conseguenze confinate all'interno del sito, Scenari Incidentali significativi
3	Significante	Significative sensazioni di fastidio. Numerose proteste pubbliche	Conseguenze esterne, Lesioni reversibili
4	Grave	Necessità di trattamenti ospedalieri. Allarme pubblico e attivazione piano emergenza. Rilascio di sostanze pericolose in acqua	Conseguenze esterne, Lesioni irreversibili
5	Esteso	Evacuazione della popolazione. Seri effetti tossici sulle specie viventi. Ampi ma non persistenti danni nell'intorno	Conseguenze esterne, Inizio letalità
6	Catastrofico	Rilascio esteso e serie conseguenze esterne. Chiusura del sito. Serio livello di contaminazione degli ecosistemi	Conseguenze esterne, Elevata letalità

Valutazione del Livello di Rischio associato agli Eventi Incidentali e Confronto con il Livello di Soddisfazione

Nelle successive Tabelle si riportano, per le Sezioni dello Stabilimento, i punteggi attribuiti alle categorie di frequenza/conseguenze sulla base dei criteri di corrispondenza illustrati nel paragrafo precedente.

Tabella D.11 4.4 *Sezione CP3*

Top Event	Evento finale	Punteggio Conseguenze	Punteggio Frequenza	Prodotto
Rilascio EG vergine per rottura	Pool Fire	1	2	2

Top Event	Evento finale	Punteggio Conseguenze	Punteggio Frequenza	Prodotto
tubazione	Dispersione	1	3	3
Rilascio EG di recupero per rottura tubazione	Pool Fire	1	2	2
	Dispersione	1	3	3
Rilascio Downtherm tipo A liquido per rottura tubazione (Zona processo)	Pool Fire	1	2	2
	Dispersione + Pool Fire	1	2	2
	Pool Fire	1	3	3
Rilascio Downtherm tipo A liquido per rottura tubazione		evento non credibile		
Rilascio per alta pressione nella linea EG (due linee)		evento non credibile		
Rilascio da pompa monomero per perdita di livello nel reattore di transesterificazione		evento non credibile		
Rilaggio TEG durante il lavaggio per rottura tubazione		evento non credibile		
Rilascio Downtherm in Tank farm per rottura tubazione	Pool Fire	1	1	1
	Dispersione	1	2	2
Rilascio di TEG in Tank farm per rottura tubazione	Pool Fire	1	1	1
	Dispersione	1	2	2
Top Event N. 1 in IMPIANTO: POLY CP e POLY BATCH – CIRCUITO DOWTHERM Pool Fire conseguente a foro da 120 mm		evento non credibile		
Top Event N. 7 in IMPIANTO: POLY CP e POLY BATCH – CIRCUITO DOWTHERM Pool Fire conseguente a foro da 70 mm		evento non credibile		

Tabella D.11 4.5 Sezione CP2

Top Event	Evento finale	Punteggio Conseguenze	Punteggio Frequenza	Prodotto
Impianto Poly CP				
Rilascio di etilen glicole (EG) a seguito rottura della linea DN 100 di mandata pompa P2L	Pool Fire, Perdita	1	1	1
	Pool Fire, Rottura	1	1	1
Rilascio di dowtherm caldo a seguito di rottura della linea DN 80 di mandata di una delle pompe di reparto da P14 a P27	Pool Fire, foro da 16 mm	1	2	2
	Flash-fire, foro da 16 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 16 mm	Evento non credibile		
	Pool Fire, foro da 50 mm	1	2	2
	Flash-fire, foro da 50 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 50 mm	Evento non credibile		
Superamento della pressione di progetto nel circuito colonna C-1, reattore EI-1		Evento non credibile		
Superamento della pressione di progetto sulla linea del MONOMERO su mandata pompa P-1		Evento non credibile		
Impianti Poly Batch				
Superamento della pressione di progetto nel circuito colonna C-1, reattore EI-1 durante la fase di sviluppo del metanolo		Evento non credibile		
Circuito Downtherm degli Impianti Poly CP e Poly Batch				
Rilascio di dowtherm liquido in conseguenza della rottura o perdita significativa della linea DN 250 sulla mandata delle pompe P-9	Pool Fire, foro da 50 mm	1	2	2
	Flash-fire, foro da 50 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 50 mm	Evento non credibile		
	Pool Fire, foro da 120 mm	1	1	1
	Flash-fire, foro da 120 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 120 mm	Evento non credibile		
Collasso serpentine forno B2-B		Evento non credibile		
Altissima pressione nel circuito dowtherm forno B2-B		Evento non credibile		
Miscela esplosiva in camera di combustione del forno B2-C		Evento non credibile		
Collasso serpentine forno B1-B		Evento non credibile		

Top Event	Evento finale	Punteggio Conseguenze	Punteggio Frequenza	Prodotto
Impianto Poly CP				
Altissima pressione nel circuito dowtherm forno B1-C		Evento non credibile		
Rilascio di dowtherm liquido in conseguenza della rottura o perdita significativa della linea DN 150 di mandata delle pompe P-10	Pool Fire, foro da 30 mm	1	2	2
	Flash-fire, foro da 30 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 30 mm	Evento non credibile		
	Pool Fire, foro da 70 mm	1	2	2
	Flash-fire, foro da 70 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 70 mm	Evento non credibile		
Miscela esplosiva in camera di combustione del forno B1-C		Evento non credibile		
Rilascio di dowtherm vapore da linea DN 100 di adduzione a linee di produzione batch	Jet Fire, foro da 20 mm	1	2	2
	Flash-fire, foro da 20 mm	1	2	2
	UCVE, foro da 20 mm	Evento non credibile		
	Jet Fire, foro da 50 mm	1	2	1
	Flash-fire, foro da 50 mm	1	1	1
	UCVE, foro da 50 mm	Evento non credibile		