

Allegato D11
(richiesta integrazioni del 31/08/2010)

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

INTRODUZIONE

Lo *Stabilimento della Basell Terni Srl* con l'entrata in vigore del *D. Lgs. 334/99* e così come modificato dal *D. Lgs. 238/05*, rientra **nell'ambito di applicazione dei relativi artt. 6, 7 e 8.**

Nella tabella seguente, per ogni sostanza pericolosa ai sensi del *D. Lgs. 238/05* presente nello *Stabilimento della Basell Terni Srl*, sono riassunte, la classificazione, le caratteristiche di pericolosità e lo stato fisico.

Presso l'**Impianto di produzione polimero polipropilenico PP1** sono presenti le seguenti sostanze:

Allegato I D.Lgs.334/99	Classificazione	Sostanza	Colonna 2 tonnellate	Colonna 3 tonnellate	Quantità presenti tonnellate
Parte 1 colonna 1	GPL	Propilene/propano	50	200	55
Parte 1 colonna 1	Idrogeno	Idrogeno	5	20	0,32
Parte 2 colonna 1	Pericoloso per l'ambiente (R51-R53)	Donor	500	2000	0,4
Parte 2 colonna 1	Altre categorie (R29)	Catalizzatori a base di TiCl ₄	50	200	0,15
Non applicabile	-	Olio di vaselina	Non applicabile	Non applicabile	35
Parte 2 colonna 1	Altre categorie (R14)	Trietilalluminio	100	500	6
Parte 2 colonna 1	comburenti	Perossido organico	50	200	2
Non applicabile	-	Additivi solidi	Non applicabile	Non applicabile	20
Parte 2 colonna 1	Pericoloso per l'ambiente (R50/53)	Atmer 163	200	500	3,5
Parte 2 colonna 1	Pericoloso per l'ambiente (R50/53)	Olio diatermico	200	500	1,2

Presso la **sezione di stoccaggio GPL** vengono manipolate le seguenti sostanze:

Allegato I D.Lgs.334/99	Classificazione	Sostanza	Colonna 2 tonnellate	Colonna 3 tonnellate	Quantità presenti tonnellate
Parte 1 colonna 1	GPL	Propilene/propano	50	200	4397
Parte 2 colonna 1	Infiammabile	Odorizzante	5000	50000	0,2
Parte 2 colonna 1	Infiammabile	Denaturante	5000	50000	0,2

Sostanze pericolose presenti in Basell Terni Srl

L'analisi di rischio per la proposta impiantistica è interamente contenuta all'interno della documentazione prodotta nell'ambito del Rapporto di Sicurezza di Stabilimento.

L'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del *D.Lgs 59/05* è rilasciata fatte salve le disposizioni di cui al *D.Lgs 334/99 (D.Lgs 59/05, art. 5, comma 15)* ed è previsto che le prescrizioni ai fini della sicurezza e della prevenzione dei rischi di incidente rilevante siano riportate nell'autorizzazione sulla base dei provvedimenti adottati dall'autorità competente ai sensi del *D.Lgs 334/99 (D.Lgs 59/05, art. 7, comma 8)*.

Si fa presente che il CTR della Regione Umbria in data 18/07/2006 ha esaminato con parere favorevole il Rapporto di Sicurezza della Basell Poliolefine Italia di terni, elaborato con metodologia di analisi dei rischi di incidente rilevante indicata nell'allegato 1 al DPCM 31/03/1989 sia per la parte attinente l'area di stoccaggio propilene e GPL che per l'impianto di produzione polipropilene.

Il CTR ha richiamato la necessità di garantire il mantenimento da parte della Basell delle misure impiantistiche e tecnico gestionali adottate per la mitigazione del rischio.

A seguito di questo provvedimento e al sopralluogo condotto dai VVF del Comando provinciale di Terni per le attività di cui al DM 16/02/82 il comando VVF di Terni ha rilasciato il Certificato di Prevenzione Incendi alla Basell Poliolefine Italia di terni con validità dal 7/12/2006 al 7/12/2009.

Ciò premesso, a titolo informativo si ritiene comunque opportuno fornire un quadro esaustivo degli scenari incidentali, con particolare riferimento agli eventi che possano avere impatto verso l'esterno dello Stabilimento.

BASELL TERNI - AREA DI STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE PROPILENE - RIEPILOGO DEGLI EVENTI E DELLE CONSEGUENZE																		
	EVENTI PRIMARI			PARAMETRI (Stima)		EVENTI CONSEGUENTI					EFFETTI CONSEGUENTI							
RIF. (*)	CAUSA INIZIATRICE	EVENTO CONSEGUENTE	PORTATA INIZIALE DI RILASCIO	DURATA	QUANTITÀ RILASCIATA	EVENTO	FREQ.	QUANT. (caso peggiore)	DURATA	AREA	DISTANZE DI DANNO PER IRRAGGIAMENTO				DISTANZE DI DANNO PER SOVRAPPRESSIONE			
C.1.5 C.1.6	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE	(kg/s)	(s)	(kg)	DESCRIZIONE	(occ/a)	(kg)	(s)	(m ²)	12,5 Kw/m ² (m)	7 Kw/m ² (m)	5 Kw/m ² (m)	3 Kw/m ² (m)	0,14 bar (m)	0,07 bar (m)	0,03 bar (m)	
C.1.5 C.1.6	Perdita significativa da una tubazione in area stoccaggio propilene	Rilascio di PROPILENE in fase liquida con formazione di pozza	a) 400 b) 47,5	300	a) 120000 b) 14250	TRENCH FIRE Incendio di pozza confinata	3,15 · 10 ⁻⁴	a) 70800 b) 2550		700	6	35	60	90				
C.1.5 C.1.6	Perdita da una tubazione in area stoccaggio movimentazione	Rilascio di PROPILENE in fase liquida e formazione di una nuvola di vapori non confinata	a) 400 b) 47,5 c) 109	300	a) 120000 b) 1 4250 c) 32700	U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori	8,93 · 10 ⁻⁷	a) 54841 b) 5393 c) 22703							140 60 90	260 120 190	600 280 450	
C.1.5 C.1.6	Perdita da pipe line alimentazione impianto PP1	Rilascio di PROPILENE in fase liquida e formazione di una nuvola di vapori non confinata	43,6	300	13080	U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori JET FIRE	8,93 · 10 ⁻⁷	3460				45	50	60	80	50	100	240
C.1.5 C.1.6	Arrivo di liquido al compressore per sovrariempimento	Rilascio di PROPILENE in fase mista con formazione di getto turbolento	9,2	--		JET FIRE Dardo di fuoco	3,24 · 10 ⁻⁴				< 30	40	50	70				
C.1.5 C.1.6	Rottura braccio di carico in area pensiline di scarico FC e mancato intervento sistema di blocco	Rilascio di PROPILENE in fase liquida con formazione di pozza	109	300	32700	POOL FIRE Incendio di pozza non confinata	8,5 · 10 ⁻¹¹			225	35	45	55	60				
C.1.5 C.1.6	Rottura braccio di carico in area pensiline di scarico FC e intervento sistema di blocco	Rilascio di PROPILENE in fase liquida	109	300	4033	DISPERSIONE CONTROLLATA (CATEG. STAB. ATM. D/5)	1,6 · 10 ⁻³											
C.1.5 C.1.6	Perdita da una tubazione in area sfere di stoccaggio	Rilascio di PROPILENE e mancato intervento sistemi di protezione	400	>900		BLEVE di un serbatoio sferico di stoccaggio	3,94 · 10 ⁻⁸	1079000	16,6		Letalità raggio fireball (185 m) Effetti reversibili (459 m)				Proiezione di frammenti entro un raggio compreso tra 100 e 600 metri			

BASELL TERNI - IMPIANTO DI PRODUZIONE POLIPROPILENE - RIEPILOGO DEGLI EVENTI E DELLE CONSEGUENZE																	
RIF. (*)	EVENTI PRIMARI			PARAMETRI (Stima)		EVENTI CONSEGUENTI					EFFETTI CONSEGUENTI						
	CAUSA INIZIATRICE	EVENTO CONSEGUENTE	PORTATA INIZIALE DI RILASCIO	DURATA	QUANTITÀ	EVENTO	FREQ.	QUANT.	DURATA	AREA	Distanze di danno per Irraggiamento				Distanze di danno per Sovrappressione		
	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE	(kg/s)	(s)	(kg)	DESCRIZIONE	(occ/a)	(kg)	(s)	(m ²)	12,5 Kw/m ² (m)	7 Kw/m ² (m)	5 Kw/m ² (m)	3 Kw/m ² (m)	0,14 bar (m)	0,07 bar (m)	0,03 bar (m)
C.1.5 C.1.6	Perdita da una tubazione mandata pompe G306	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida	6,3	100		POOL FIRE Incendio di pozza non confinata	$3,5 \cdot 10^{-4}$			225	25	30	40	65			
C.1.5 C.1.6	Perdita da una tubazione mandata pompe G306 (rilascio contenuto)	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida	6,3	100		U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori	$3,49 \cdot 10^{-7}$	760							30	80	140
C.1.5 C.1.6	Perdita di idrogeno da tubazione di accoppiamento carro bombolaio	Rilascio di IDORGENO in fase gassosa	2,5			U.V.C.E. Esplosione della nuvola di gas		22							20	40	80
C.1.5 C.1.6	Perdita da bocchello fondo reattore R202 (rilascio contenuto)	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida con formazione di pozza	7,2	180	1260	POOL FIRE Incendio di pozza non confinata	$5,3 \cdot 10^{-5}$			225	25	30	40	65			
C.1.5 C.1.6	Perdita da bocchello fondo reattore R202 (rilascio catastrofico)	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida	7,2			U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori		1260							40	80	170
C.1.5 C.1.6	Perdita da bocchello fondo colonna C301B	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida			1000	U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori		680							30	60	140
C.1.5 C.1.6	Perdita da bocchello fondo reattore R202	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida	7,2	180	1260	DISPERSIONE CONTROLLATA	$5,3 \cdot 10^{-3}$										
C.1.5 C.1.6	Perdita da bocchello fondo colonna C301B	Rilascio di PROPYLENE in fase liquida			1000	U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori		680							30	60	140
C.1.5 C.1.6	Decomposizione istantanea del perossido organico	Esplosione dei gas prodotti dalla decomposizione			300	U.V.C.E. Esplosione della nuvola di vapori		300							30	60	140
C.1.5 C.1.6	Incendio di prodotto finito: polipropilene	Incendio				POOL FIRE						10	30				

C.1.5 C.1.6	Perdita da una tubazione serbatoio D302 di stoccaggio	Rilascio di PROPYLENE e mancato intervento di sistemi di protezione	6,3	>900		BLEVE serbatoio cilindrico	$9,94 \cdot 10^{-8}$	300	8,9		Letalità entro raggio fireball (52 m) Lesioni reversibili (52 m)	Proiezione di frammenti entro un raggio 200 metri
----------------	---	---	-----	------	--	----------------------------	----------------------	-----	-----	--	---	---

Il processo di produzione non da origine ad acque reflue inquinate che necessitano di trattamento presso impianti di depurazione.

Per quanto riguarda potenziali sversamenti di rifiuti allo stato liquido, le aree adibite allo stoccaggio di tali rifiuti sono dotate di bacini di contenimento o pozzetti trappola per la raccolta delle sostanze in caso di sversamento accidentale. In caso di sversamento il “Piano di emergenza interno” prevede il contenimento della perdita, la rimozione della sostanza sversata con l’ausilio di prodotti assorbenti e il recupero dei liquidi finiti nei pozzetto trappola. Tali sostanze sono recuperate e stoccate in appositi imballaggi per rifiuti liquidi pericolosi da inviare agli impianti di smaltimento.

Le aree degli impianti produttivi sono dotate di un sistema fognario dedicato. Le acque di tale sistema confluiscono in tre vasche di separazione per flottazione.

In caso di incendio l’acqua di raffreddamento e di spegnimento si riversa nelle vasche di flottazione/separazione prima di confluire nel sistema fognario generale di stabilimento. Le vasche di separazione/flottazione sono dimensionate per trattenere solidi sospesi, idrocarburi liquidi e sostanze organiche a basso peso specifico.