



Comune di Priolo Gargallo

Provincia di Siracusa

Pianificazione urbanistica e territoriale in prossimità degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Elaborato Tecnico

redatto in conformità ai disposti del Decreto Ministeriale 9 maggio 2001

Sindaco
Antonello Rizza

Progettisti:
architetto Vincenzo Miconi
ingegnere Salvatore Ullo



INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
2.1	CAMPO DI APPLICAZIONE D.M. 9 MAGGIO 2001	9
2.2	FINALITÀ DEL DECRETO.....	10
2.3	MODALITÀ DI APPLICAZIONE	11
2.4	DEFINIZIONI	12
3.	SINTESI DELLE FASI LOGICHE DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE.....	14
3.1	METODOLOGIA DI LAVORO.....	14
3.2	ANALISI TERRITORIALE.....	14
3.2.1	VULNERABILITÀ TERRITORIALE	15
3.2.2	CLASSIFICAZIONE DI VULNERABILITÀ TERRITORIALE PER LE AREE DEL PRG COMUNALE.....	18
3.2.3	IDENTIFICAZIONE ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI.....	18
3.2.4	DETERMINAZIONE AREE DI DANNO	19
4.	GLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	21
4.1	LOCALIZZAZIONE DEGLI STABILIMENTI SEVESO (ARTT. 6 E 8 D.LGS. 334/99 SM)	21
4.2	ANALISI DEI DATI.....	22
4.3	AREE DI OSSERVAZIONE ED ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI	23
4.3.1	SCHEDA DI RISCHIO E AREE DI OSSERVAZIONE RELATIVE AGLI STABILIMENTI	23
4.3.2	COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	25
4.3.3	COMPATIBILITÀ CON GLI ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI	27
4.3.4	COMPATIBILITÀ CON GLI ELEMENTI INFRASTRUTTURALI	28
5.	ANALISI DEGLI SCENARI INCIDENTALI	29
6.	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE EX D.LGS. 334/99 S.M.I.....	29
6.1	POLIMERI EUROPA S.P.A. - STABILIMENTO DI PRIOLO	31
6.1.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	31
6.1.2	AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI.....	32
6.1.3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO	32
6.1.4	ANALISI DEI RISCHI	33
6.1.5	VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	33
6.1.6	VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO	34
6.1.7	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	34
6.1.8	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	35
6.2.	SYNDIAL S.P.A.	36
6.2.1	INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO	36
6.2.2	AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	36
6.2.3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO	38
6.2.4	ANALISI DEI RISCHI	39
6.2.5	VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	39
6.2.6	VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	40
6.2.7	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	40
6.2.8	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	41
6.3.	ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A. - RAFFINERIA ISAB IMPIANTI SUD.....	42
6.3.1	INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO	42
6.3.2	AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	44
6.3.3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO	44
6.3.4	ANALISI DEI RISCHI	45
6.3.5	VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	46
6.3.6	VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	47
6.3.7	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	47

6.3.8	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	48
6.4.	ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.P.A. - RAFFINERIA ISAB IMPIANTI NORD	49
6.4.1	INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO	49
6.4.2	AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	50
6.4.3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO.....	50
6.4.4	ANALISI DEI RISCHI	52
6.4.5	VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO	53
6.4.6	VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	54
6.4.7	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	54
6.4.8	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	54
6.5.	AIR LIQUIDE IMPIANTI - GASSIFICAZIONE S.R.L. E AIR LIQUIDE SICILIA S.P.A.....	55
6.5.1	INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO	55
6.5.2	AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	55
6.5.3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO.....	56
6.5.4	ANALISI DEI RISCHI	56
6.5.5	VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO	57
6.5.6	VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO.....	57
6.5.7	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	57
6.5.8	GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	58
7.	CONCLUSIONI	59
8.	ALLEGATI.....	59

1. PREMESSA

Negli anni '70 il verificarsi di ripetuti gravi incidenti nelle industrie spinse gli Stati membri della Comunità Europea, anche a seguito della pressione dell'opinione pubblica, a mettere in atto misure più efficaci per la prevenzione o la mitigazione dei rischi legati ad attività industriali particolarmente pericolose.

Ci si rese conto della necessità di norme e misure di controllo atte a fronteggiare questo tipo di incidenti, affrontando il problema in modo più adeguato e puntuale di quanto fosse stato fatto in precedenza, attraverso leggi e vincoli specifici che erano essenzialmente rivolte alla tutela dei lavoratori dagli infortuni e alla salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento dell'aria e dell'acqua, con riferimento alle condizioni normali di esercizio degli impianti industriali.

Il sistema di controllo dei rischi di incidente rilevante ha ampliato invece la tutela alla popolazione e all'ambiente nella sua globalità, fissando l'attenzione sugli eventi incidentali rari ma particolarmente pericolosi per la gravità delle conseguenze associate.

Il Decreto Legislativo n. 334/99 (S.O. n.177/L alla G.U. n.228 del 28 settembre 1999), in questo contesto, costituisce la norma quadro che recepisce la Direttiva europea 96/82/CE "Seveso II", che introduce il concetto di incidente rilevante, individuando le attività a rischio di incidente rilevante e gli obblighi conseguenti per i gestori, stabilendo il sistema dei controlli da parte delle pubbliche Autorità (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Regioni, Province, Comuni, Prefetti, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, APAT, ARPA, ISPESL).

Il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99 relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99, riconoscendo la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio.

Tra i vari adempimenti cui sono tenuti i gestori degli stabilimenti, l'articolo 7 prevede gli obblighi di redigere un documento che definisca la "politica di prevenzione" degli incidenti

rilevanti e di attuare il “*Sistema di Gestione della Sicurezza*” (SGS).

Questo provvedimento, emanato ai sensi dell'articolo 7, comma 3, stabilisce le linee guida per l'attuazione del citato SGS ed è basato, nella sua struttura, in maniera aderente alle indicazioni contenute nell'allegato III del D.Lgs. 334/99 che individua quali elementi fondamentali del Sistema di Gestione della Sicurezza:

1. Organizzazione e personale
2. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti
3. Controllo operativo
4. Gestione delle modifiche
5. Pianificazione di emergenza
6. Controllo delle prestazioni
7. Controllo e revisione

Per quanto riguarda i contenuti esso trae ampia ispirazione dalle norme UNI (UNI 10617 e 10616) che costituiscono in questo campo un insieme ben strutturato e consolidato.

Nello specifico, il D.M. 9 maggio 2001 si applica per:

- a. insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b. modifiche degli stabilimenti di cui all'art. 10, comma 1 del D.Lgs. 334/99, ossia modifiche di impianti, depositi, processi industriali, natura o quantitativi delle sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio;
- c. nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali, ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione, l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Varie sono le tematiche affrontate nel suddetto decreto e riguardano sia aspetti interni agli stabilimenti, sia quelli esterni ad essi. In particolare:

D.M. Ambiente 9 agosto 2000 sulle modifiche che costituiscono aggravio di rischio

Tra i vari adempimenti cui sono tenuti i gestori degli stabilimenti soggetti alle prescrizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, l'articolo 10 prevede che debbano essere individuate quelle modifiche di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente

livello di rischio.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 9 agosto 2000, emanato ai sensi dell'articolo 10, comma 1 detta i criteri per effettuare tale individuazione.

Il testo è basato, nella sua struttura e nei suoi contenuti tecnici, sull'analogo decreto del Ministero dell'Ambiente emanato in attuazione del D.P.R. 175/88 (DM 13 maggio 1996) e definisce:

- i criteri per l'individuazione di quelle modifiche che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio presente negli stabilimenti soggetti al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
- gli atti da predisporre e le azioni da intraprendere nel caso di modifiche che costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio;
- gli atti da predisporre e le azioni da intraprendere nel caso di modifiche che non costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio.

In particolare il decreto individua come modificazioni alle attività esistenti che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio quelle modifiche che comportano:

1. incremento quantitativo superiore al 25%, inteso sull'intero impianto o deposito, ovvero superiore al 20% sulla singola apparecchiatura o serbatoio già individuata come possibile fonte di incidente
2. introduzione di una sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste nell'allegato I al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
3. introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento, di incidenti ipotizzabili che risultano più gravose per verosimiglianza (classe di probabilità di accadimento) e/o per distanze di danno associate con conseguente ripercussione sulle azioni di emergenza esterna e/o sull'informazione alla popolazione;
4. smantellamento o riduzione della funzionalità o della capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.

D.M. Interno 19 marzo 2001 sulla prevenzione incendi

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 prevede la semplificazione, ove possibile, delle procedure autorizzative, in particolare in riferimento agli adempimenti connessi alla prevenzione incendi per gli stabilimenti soggetti alla presentazione del rapporto di

sicurezza, dettando i criteri per effettuare tale semplificazione.

Nel particolare il testo si articola in dieci articoli che dettano le procedure semplificate per gli stabilimenti contemporaneamente soggette agli obblighi di cui all'articolo 8 del D.Lgs. 334/99 ed ai controlli di prevenzione incendi (Decreto del Ministero dell'Interno del 16 febbraio 1982 e/o D.P.R. 689/59), in particolare per quanto concerne:

1. rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF);
2. rilascio del Parere Tecnico Conclusivo (PTC);
3. rilascio ed il rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).

In sintesi il decreto prevede il raccordo, previe le dovute integrazioni, degli atti discendenti dalla normativa sui rischi di incidente rilevante (Istruttoria Tecnica, Nulla Osta di Fattibilità, Parere Tecnico Conclusivo) e quella relativa alle norme antincendio (Parere progetto Particolareggiato, Certificato di Prevenzione Incendi, deroghe a specifiche norme antincendio).

I disposti di questo decreto sono in vigore fino all'attuazione dell'articolo 72 del D.Lgs. 112/98, e sostituiscono le procedure di cui ai Decreti del Ministero dell'Interno del 2 agosto 1984 e del 30 aprile 1998.

D.M. Lavori Pubblici 9 maggio 2001 sul controllo dell'urbanizzazione

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 nel dettare la norma sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose all'articolo 14, comma 1 prevede tra l'altro l'emanazione di uno specifico decreto interministeriale che tenga conto della necessità di mantenere opportune distanze tra stabilimenti a rischio di incidente rilevante e zone territoriali "sensibili".

A tal fine il decreto interministeriale 9 maggio 2001 stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione ed utilizzazione dei suoli che tengono conto della necessità di mantenere le opportune distanze tra stabilimenti e zone residenziali nonché degli obiettivi di prevenire gli incidenti rilevanti e di limitarne le conseguenze; ciò relativamente alle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante che rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99, nei casi in cui vengano realizzati:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1;

- c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possono aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Il decreto prevede che le Regioni debbano assicurare il coordinamento delle norme in materia di pianificazione urbanistica, territoriale e di tutela ambientale quelle con derivanti dal D.Lgs. n. 334/99, prevedendo anche opportune forme di concertazione tra gli enti territoriali competenti, nonché con gli altri soggetti interessati. Le province e le città metropolitane, ove costituite, devono individuare, nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione territoriale con il concorso dei comuni interessati, le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al D.Lgs. 334/99 e la loro relazione con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, con le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti, tenendo conto delle aree di criticità relativamente alle diverse ipotesi di rischio naturale individuate nel piano di protezione civile.

Gli strumenti urbanistici, nei casi previsti dal decreto, individuano e disciplinano, anche in relazione ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento, le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, tenuto conto anche di tutte le problematiche territoriali e infrastrutturali relative all'area vasta. A tal fine, gli strumenti urbanistici devono comprendere un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In attuazione del decreto ministeriale 9 agosto 2000, relativo a "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", il Ministro dei Lavori Pubblici, d'intesa con i Ministri dell'Interno, dell'Ambiente e dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, stabilisce con il decreto ministeriale 9 maggio 2001, per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale.

In quest'ottica particolare è necessario procedere ad un inquadramento legislativo più generale che consente un'organica visione della materia alla luce delle varie norme di

carattere urbanistico e non che si sono succedute nel tempo. In particolare si fa riferimento:

- la legge urbanistica 17 agosto 1942, n.1150
- il decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n.616 attuazione della delega di cui all'art. 1 della L. 22 luglio 1975, n. 382 "Norme sull'ordinamento regionale e sulla organizzazione della pubblica amministrazione"
- il decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 383, "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale"
- la legge delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa del 15 marzo 1997, n. 59, di cui al decreto attuativo 31 marzo 1998, n. 112
- il decreto del Presidente della Repubblica n. 447 del 20/10/1998, Regolamento recante norme di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per la realizzazione, l'ampliamento, la ristrutturazione e la riconversione di impianti produttivi, per l'esecuzione di opere interne ai fabbricati, nonché per la determinazione delle aree destinate agli insediamenti produttivi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59
- il decreto legislativo del Governo n. 267 del 18/08/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, in particolare all'art. 14 "Controllo dell'urbanizzazione"
- il decreto legislativo 21 settembre 2005, n. 238, attuazione della direttiva 2003/105/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

2.1 CAMPO DI APPLICAZIONE D.M. 9 MAGGIO 2001

Il Decreto interessa i Comuni sul cui territorio siano presenti aziende che rientrano nel campo di applicazione degli artt. 6 e 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i. L'obiettivo del decreto è quello di definire i requisiti minimi in materia di pianificazione territoriale e urbanistica con riferimento alla destinazione ed utilizzazione dei suoli, correlati alla necessità di mantenere le opportune distanze tra stabilimenti e zone residenziali, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti e di limitarne le conseguenze. La principale novità del decreto consiste quindi nell'istituire un processo di integrazione tra le scelte della pianificazione territoriale e urbanistica e la normativa attinente gli stabilimenti soggetti all'applicazione del D.Lgs. 334/99.

L'applicazione del D.M. 9 maggio 2001 è prevista nei casi di:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i.;
- c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.
- d) variazione degli strumenti urbanistici vigenti conseguenti all'approvazione di progetti di opere di interesse statale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n.383 e all'approvazione di opere, interventi o programmi di intervento di cui all'articolo 34 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Risultano essere interessati anche:

- le Province (e le città metropolitane), alle quali, nell'ambito delle attribuzioni del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, spettano le funzioni di pianificazione di area vasta, per indicare gli indirizzi generali di assetto del territorio,
- le Regioni, competenti nella materia urbanistica ai sensi dell'art.117 Cost. e dei successivi decreti del Presidente della repubblica, che assicurano il coordinamento delle norme in materia.

In particolare alle provincie il D.M. 9 maggio 2001 fornisce le indicazioni del processo

metodologico da attuare a livello territoriale e a livello urbanistico, affidando ad esse il compito di individuare, *"nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione territoriale con il concorso dei Comuni interessati, le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al D. Lgs. 334/99"* e la loro *"relazione con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, con le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti, tenendo conto delle criticità relativamente alle diverse ipotesi di rischio naturale individuate nel Piano di Protezione Civile"* (art. 3, comma 1 e 2).

Ai Comuni vengono attribuiti i compiti di disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, in relazione ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento e all'individuazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e previsti, tramite la predisposizione dell'Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione (art. 4, comma 1).

Il RIR, come documento di piano, indica uso e destinazioni dei suoli, contribuendo alle scelte urbanistiche e amministrative attraverso le relative modifiche all'assetto del territorio, alle norme di attuazione dello strumento urbanistico e ai regolamenti prescrittivi connessi.

PROVINCIA	COMUNI
Individua le aree sulle quali possono ricadere gli effetti dannosi provocati dagli incidenti.	Predisporre un Elaborato Tecnico – Rischio di Incidente Rilevante (RIR) che: <ul style="list-style-type: none"> – Determina le aree di danno; – Individua la vulnerabilità degli elementi ambientali e territoriali.
Disciplina le relazioni tra stabilimenti e le zone territoriali e ambientali interessate, attraverso l'analisi della vulnerabilità delle aree.	Predisporre la Variante allo Strumento Urbanistico Generale (Piano Integrato).

2.2 FINALITÀ DEL DECRETO

Il D.M. 9 maggio 2001, con la sua strutturazione in un breve articolato e in un ampio allegato tecnico, può essere considerato una prima "Linea guida" di orientamento, di indicazione e di prescrizione per le Regioni, le Province e i Comuni.

Il Decreto infatti definisce i criteri e le modalità di verifica della compatibilità territoriale, in riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli, e i criteri di valutazione della

compatibilità ambientale in relazione alla protezione delle persone e degli elementi naturali. Il decreto, nei termini previsti dal decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267 e in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi.

Quanto sopra risponde ad una precisa indicazione della Comunità Europea che richiede esplicitamente alle Autorità competenti dei diversi Stati europei di adottare "politiche in materia di controllo dell'urbanizzazione, destinazione e utilizzazione dei suoli e/o altre politiche pertinenti" compatibili con la prevenzione e la limitazione delle conseguenze degli incidenti rilevanti.

2.3 MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Il Decreto prevede l'introduzione di un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione da inserire tra gli strumenti urbanistici e redatto secondo quanto previsto dall'Allegato al Decreto.

L'Elaborato tecnico si deve collegare al Piano Territoriale di Coordinamento, ai sensi dell'articolo 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267, nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio.

L'Elaborato Tecnico RIR, parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, deve contenere, di norma:

- informazioni fornite dal gestore in merito a:
 - le aree di danno per ciascuna delle quattro categorie di effetti (elevata letalità, inizio letalità, danni irreversibili, danni reversibili) e secondo i valori di soglia previsti, ognuna misurata dall'effettiva localizzazione della relativa fonte di pericolo, su base cartografica tecnica e catastale aggiornate;
 - la classe di probabilità di ogni singolo evento, espressa secondo i criteri previsti;
 - le categorie di danno attese in relazione agli eventi incidentali che possono interessare gli elementi ambientali vulnerabili, relativamente al pericolo di danno ambientale;
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornata degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornata dell'inviluppo

geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;

- individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involuppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti, in particolare quello dell'autorità ex articolo 21, comma 1, del D.Lgs. 334/99;
- le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

In sede di formazione degli strumenti urbanistici nonché di rilascio del titolo edilizio si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.

Il titolo edilizio, qualora non sia stata adottata la variante urbanistica, sono soggetti al parere tecnico dell'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i., formulato sulla base delle informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti soggetti agli articoli 6, 7 e 8 del predetto decreto legislativo.

Inoltre per gli stabilimenti soggetti agli articoli 6 e 7 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i., può essere richiesto un parere consultivo all'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto medesimo, ai fini della predisposizione della variante urbanistica.

Nei casi previsti dal D.M. 9 maggio 2001, gli enti territoriali competenti possono promuovere, anche su richiesta del gestore, un programma integrato di intervento, o altro strumento equivalente, per definire un insieme coordinato di interventi concordati tra il gestore ed i soggetti pubblici e privati coinvolti, finalizzato al conseguimento di migliori livelli di sicurezza.

2.4 DEFINIZIONI

Ai fini del presente studio, si riportano le definizioni date dal D.Lgs. n. 334/1999 (art. 3):

– «*stabilimento*», tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti

sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse;

– «*impianto*», un'unità tecnica all'interno di uno stabilimento, in cui sono prodotte, utilizzate, manipolate o depositate sostanze pericolose. Comprende tutte le apparecchiature, le strutture, le condotte, i macchinari, gli utensili, le diramazioni ferroviarie particolari, le banchine, i pontili che servono l'impianto, i moli, i magazzini e le strutture analoghe, galleggianti o meno, necessari per il – funzionamento dell'impianto;

– «*deposito*», la presenza di una certa quantità di sostanze pericolose a scopo di immagazzinamento, deposito per custodia in condizioni di sicurezza o stoccaggio;

– «*gestore*», la persona fisica o giuridica che gestisce o detiene lo stabilimento o l'impianto;

«*sostanze pericolose*», le sostanze, miscele o preparati elencati nell'allegato I, parte 1, o rispondenti ai criteri fissati nell'allegato I, parte 2, (D.Lgs. n. 334/99) che sono presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente;

– «*incidente rilevante*», un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento di cui all'articolo 2, comma 1, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose;

– «*pericolo*», la proprietà intrinseca di una sostanza pericolosa o della situazione fisica esistente in uno stabilimento di provocare danni per la salute umana o per l'ambiente;

– «*rischio*», la probabilità che un determinato evento si verifichi in un dato periodo o in circostanze specifiche.

Ai fini del presente studio, si riportano le definizioni date dall'Allegato al D.M. 9 maggio 2001:

– «*Elementi territoriali e ambientali vulnerabili*»: Elementi del territorio che - per la presenza di popolazione e infrastrutture oppure in termini di tutela dell'ambiente - sono individuati come specificamente vulnerabili in condizioni di rischio di incidente rilevante.

– «*Aree di danno*»: Aree generate dalle possibili tipologie incidentali tipiche dello stabilimento. Le aree di danno sono individuate sulla base di valori di soglia oltre i quali si

manifestano letalità, lesioni o danni.

– «*Aree di osservazione*»: Aree individuate e normate dai piani territoriali e urbanistici, con il fine di governare l'urbanizzazione e in particolare di garantire il rispetto di distanze minime di sicurezza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili.

– «*Compatibilità territoriale e ambientale*»: Situazione in cui si ritiene che, sulla base dei criteri e dei metodi tecnicamente disponibili, la distanza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili garantisca condizioni di sicurezza.

3. SINTESI DELLE FASI LOGICHE DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

3.1 METODOLOGIA DI LAVORO

L'approccio metodologico segue quanto è richiesto nel D.M. 9 maggio 2001 e nell'Allegato, riguardo alla pianificazione territoriale (art. 3 del D.M. e punto 2 dell'Allegato).

La sintesi delle fasi logiche del processo di aggiornamento della strumentazione urbanistica da seguire è schematizzato nella seguente tabella:

SEQUENZA LOGICA

1. Identificazione degli elementi territoriale ed ambientali vulnerabili presenti nel contesto territoriale in cui ricade lo stabilimento esistente o in progetto
2. Determinazione delle aree di danno generate dallo stabilimento e individuate nel documento di analisi dei rischi aziendale
3. Valutazione della compatibilità territoriale, ambientale ed infrastrutturale

3.2 ANALISI TERRITORIALE

Ai fini di una valutazione completa del rischio industriale sul territorio comunale, risulta necessario raccogliere informazioni sui possibili recettori e bersagli dislocati su tutto il territorio comunale. L'analisi degli elementi antropici ed ambientali vulnerabili è stata limitata alle sole aree di attenzione individuate nell'intorno delle fonti di rischio, poiché si è ritenuto sufficiente con il fine di governare l'urbanizzazione e in particolare di garantire il rispetto di distanze minime di sicurezza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili, di limitare a tali aree le valutazioni del caso.

3.2.1 VULNERABILITÀ TERRITORIALE

La vulnerabilità antropica di un territorio è direttamente correlabile con la quantità di strutture e aree caratterizzate da una significativa presenza di persone, che possono trovarsi esposte agli effetti di un incidente industriale.

Ai fini di una valutazione del rischio industriale sul territorio comunale, risulta necessario raccogliere informazioni sui possibili recettori e bersagli dislocati su tutto il territorio comunale. L'analisi degli elementi antropici ed ambientali vulnerabili è stata limitata alle sole aree di attenzione individuate nell'intorno delle fonti di rischio per le motivazioni riportate nell'articolo che precede.

La vulnerabilità antropica di un territorio è direttamente correlabile con la quantità di strutture e aree caratterizzate da una significativa presenza di persone, che possono trovarsi esposte agli effetti di un incidente industriale.

La ricognizione deve pertanto essere condotta principalmente per individuare le seguenti tipologie di elementi:

Elementi areali

Coincidono con i lotti del piano regolatore e devono essere classificati in base alla destinazione d'uso e ai parametri edilizi, i quali sono direttamente correlabili con il carico antropico.

Elementi lineari

Sono le infrastrutture per la mobilità caratterizzate da elevate frequenze di passaggio quali autostrade, strade statali e arterie di scorrimento ad elevato traffico, linee di trasporto ferroviario con elevata movimentazione di passeggeri.

Oltre alle infrastrutture citate, devono essere considerate fra gli elementi lineari, quelle dedite al trasporto di vettori energetici, quali oleodotti, gasdotti. Tali elementi, pur non presentando carico antropico, risultano vulnerabili poiché, in caso di incidente presso le fonti di rischio industriale, possono comportare, per effetto domino, conseguenze ancor più gravi.

Elementi puntuali

Sono tutti i luoghi e gli edifici caratterizzati da un rilevante affollamento di persone, e per i quali, in virtù delle caratteristiche costruttive e delle caratteristiche degli occupanti, le

operazioni di evacuazione risultino difficoltose.

Come espressamente richiesto dal D.M. 9 maggio 2001, l'analisi del territorio è stata effettuata mediante la sua categorizzazione secondo le categorie territoriali elencate nella tabella 1 dell'allegato tecnico, appresso riportata, in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti.

Nello specifico, la categorizzazione del territorio nell'ambito dell'area di indagine è avvenuta considerando quale elemento di riferimento le previsioni della revisione del Piano Regolatore Generale, con l'attribuzione delle destinazioni d'uso previste. In particolare, per attribuire una categoria territoriale alle zone di P.R.G. già edificate o consolidate da specifici strumenti urbanistici esecutivi si è tenuto conto della situazione effettivamente presente in merito ai seguenti fattori:

- destinazione d'uso prevalente;
- presenza di persone, valutata attraverso l'indice fondiario;
- capacità di evacuazione.

Nelle zone di P.R.G. non ancora edificate o consolidate da specifici strumenti urbanistici esecutivi si è invece tenuto conto della peggiore situazione compatibile con le previsioni di Piano, sempre in merito a destinazione d'uso prevalente, presenza di persone e capacità di evacuazione.

Il Territorio viene suddiviso in Categorie da **A** (area densamente abitata) a **F** (area entro i confini dello stabilimento) in funzione dell'indice di edificazione esistente, della presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli.

Per le categorie **E** ed **F** si deve tenere conto di quanto previsto dagli articoli 12 e 13 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i., ove applicabili. In particolare si classificheranno di categoria territoriale **F** le aree entro i confini di stabilimento, mentre saranno da considerare in **E** tutte le attività industriali, anche rientranti nel l'ambito di applicazione del D.Lgs. 334/99 s.m.i. confinanti.

Tabella 1 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001. Categorie territoriali

CATEGORIA A

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).

CATEGORIA B

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $4,5$ e $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA C

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $1,5$ e $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA D

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..

CATEGORIA E

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

CATEGORIA F

- Area entro i confini dello stabilimento.
- Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

3.2.2 CLASSIFICAZIONE DI VULNERABILITÀ TERRITORIALE PER LE AREE DEL PRG COMUNALE

Come richiesto dal D.M. n. 151 del 09/05/2001, la caratterizzazione delle vulnerabilità territoriali è stata effettuata mediante l'attribuzione delle categorie territoriali A,B,C,D,E,F alle aree ed ai lotti definiti dal piano regolatore comunale vigente.

Per ottenere la categorizzazione è stato necessario procedere in via preliminare all'analisi delle destinazioni d'uso e dei parametri edilizi previsti dal PRG.

3.2.3 IDENTIFICAZIONE ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI

Gli elementi ambientali vulnerabili sono ambiti che richiedono la predisposizione di specifici e contestualizzati strumenti di tutela per il complesso delle caratteristiche di fragilità e vulnerabilità.

Il D.M. 9/5/2001 indica gli elementi ambientali vulnerabili secondo una suddivisione tematica delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio di sostanze pericolose:

- Beni paesaggistici e ambientali (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42)
- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative)
- Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria, corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino)
- Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera)
- Uso del suolo (es. aree coltivate di pregio, aree boscate).

Gli elementi ambientali vulnerabili possono essere distinti in puntuali, lineari ed areali.

La vulnerabilità di ognuno degli elementi considerati va valutata in relazione alla fenomenologia incidentale cui ci si riferisce, tenendo conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche

declaratorie di tutela, ove esistenti all'interno delle aree di attenzione, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore.

3.2.4 DETERMINAZIONE AREE DI DANNO

Le aree di sono state individuate dai gestori degli stabilimenti sulla base dei livelli di soglia indicate in Tabella 2, in calce al presente articolo, partendo dalla ricognizione della situazione del territorio comunale in merito alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante ricadenti nell'ambito di applicazione del D.M. 9 maggio 2001.

Per gli stabilimenti soggetti alla presentazione del Rapporto di sicurezza, la determinazione delle aree di danno è stata effettuata nei termini analitici richiesti per la stesura del documento ed eventualmente rivalutata a seguito delle conclusioni dell'istruttoria per la valutazione del Rapporto di sicurezza.

Per gli altri stabilimenti, vengono prese in considerazione le informazioni e gli elementi tecnici forniti dai gestori in riferimento al Sistema di Gestione Sicurezza di cui all'allegato III D.Lgs. 17 agosto 99 n. 334 s.m.i. e art. 7 D.M. 9 agosto 2000 conformemente alle definizioni ed alle soglie indicate in Tabella 2.

Come previsto dal punto 7.1 dell'allegato al decreto, i gestori degli stabilimenti soggetti all'art. 8 del D. Lgs. 334/99 devono trasmettere, su richiesta del Comune o delle autorità competenti, le informazioni relative all'involuppo delle aree di danno, le classi di probabilità di ogni singolo evento nonché le informazioni relative al danno ambientale. Le medesime informazioni per gli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 334/99 devono essere fornite solo nel caso in cui siano individuate aree di danno esterne allo stabilimento.

Si precisa che, per aree di danno, si intendono in senso stretto quelle correlate agli effetti fisici (di natura termica, barica o tossica) di eventi incidentali, valutati con un approccio analitico attraverso l'applicazione di specifici sistemi di calcolo; se a seguito dell'evento incidentale si verifica il superamento dei valori di soglia espressi nella Tabella 2 dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001, l'evento si considera dannoso a persone o a strutture, viceversa si ritiene convenzionalmente che il danno non accada.

Tabella 2 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001

Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
	1	2	3	4	5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
Bleve/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30min,hmn)		IDLH		

Sulla base delle informazioni fornite in maniera diretta dal gestore, sulla base dell'analisi di rischio nei Piani di Emergenza Esterni, sulla base delle informazioni ricavate dal Piano di Emergenza Esterna redatto dalla Prefettura di Siracusa e sulla base delle determinazioni del P.T.P. negli elaborati grafici sono state riportate le aree di danno, unitamente alle "aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334", come previsto dal D.M. 9 maggio 2001 (aree di osservazione) perimetrare, sia pure sulla base di criteri convenzionali, con la massima aderenza possibile alla realtà territoriale del sito.

4. GLI STABILIMENTI INDUSTRIALI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

I principali insediamenti produttivi presenti nell'area industriale (zona sud dell'Area di Sviluppo Industriale della Sicilia Orientale), per il cui sviluppo infrastrutturale è stato costituito il Consorzio ASI di Siracusa, sono situati prevalentemente nel territorio dei Comuni di Priolo Gargallo, Siracusa ed Augusta, anche se i confini degli stabilimenti si estendono al territorio comunale di Melilli.

	Art. 6	Art. 8	Totale
Augusta	2	4	6
Priolo Gargallo	2	5	7
Siracusa	1	1	2

Come si evince nel Comune di Priolo Gargallo vi è, in assoluto, la maggior concentrazione in termini numerici di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

4.1 LOCALIZZAZIONE DEGLI STABILIMENTI SEVESO (ARTT. 6 E 8 D.LGS. 334/99 SMI)

La presenza di un notevole numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante concentrati nella fascia costiera di Priolo Gargallo, è l'elemento di maggior rilievo. Nella zona industriale di Priolo, sono presenti n. 2 stabilimenti a "rischio di incidente rilevante" soggetti all'art. 6 e n. 5 soggetti all'art. 8, così come definiti dalla direttiva Seveso II (D.Lgs. 334/1999, Attuazione della direttiva 96/82/CE, relativa ai pericoli connessi con la trasformazione, lo stoccaggio e trasporto di sostanze pericolose).

Nell'ambito di tale specificità, si evidenziano le differenze previste dalla norma europea - in termini di adempimenti, oneri burocratici e controlli - tra gli stabilimenti soggetti alla Notifica (ex. Art. 6 del D.Lgs. 334/99) e gli stabilimenti soggetti alla presentazione del Rapporto di Sicurezza (ex art. 8 del medesimo Decreto Legislativo).

La differenza nei due articoli del Decreto concerne principalmente delle soglie quantitative riferite a sostanze esplosive, comburenti o tossiche contenute negli impianti Seveso. Gli stabilimenti soggetti all'art. 6 del Decreto sono quelli in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato 1, parti 1 e 2, colonna 2; in questo caso il gestore è tenuto solamente a trasmettere una notifica alle autorità

competenti.

Gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato 1, parti 1 e 2, colonna 3 sono invece soggetti all'art. 8; in questo caso il gestore è tenuto a redigere un rapporto di sicurezza.

E' importante sottolineare che tale impostazione è stata completamente condivisa anche dalla Commissione europea nell'ambito della *stakeholders consultation*, svoltasi il 10 novembre 2009.

4.2 ANALISI DEI DATI

La tavola è composta da dati areali, lineari e puntuali. Gli stabilimenti soggetti a rischio di incidente rilevante secondo la Direttiva Seveso, come recepita dal Decreto Legislativo n. 334 del 17 agosto 1999 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" e dal D.Lgs. 238/2005, sono individuati con areali, descritti e suddivisi in base agli artt. 6 o 8 dei decreti Seveso.

Essi, così come catalogati dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile – Servizio Rischi Ambientali ed Industriali della Regione Siciliana, sono descritti nella Tabella seguente.

ART. 8 - D.LGS. 334/99	1	ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. Raffineria ISAB Impianti NORD	PRIOLO GARGALLO 37° 10' 50" N 15° 11' 19" E Ex S.S. 114 km 146	Raffinazione petrolio
	2	SYNDIAL S.p.A.	PRIOLO GARGALLO 37° 10' 19" N 15° 11' 33" E Via Litoranea Priolese 39	Stabilimento chimico o petrolchimico
	3	POLIMERI EUROPA S.p.A. Stabilimento di Priolo	PRIOLO GARGALLO 37° 11' 10" N 15° 10' 57" E Ex S.S. 114	Stabilimento chimico o petrolchimico
	4	ISAB Energy Services S.r.l. (Complesso IGCC/ SDA)	PRIOLO GARGALLO 37° 07' 50" N 15° 12' 05" E S.P. ex S.S. 114 km 144	Stabilimento per la distillazione o raffinazione di prodotti petroliferi
	5	ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. Raffineria ISAB Impianti SUD	PRIOLO GARGALLO 37° 07' 20" N 15° 12' 56" E Ex S.S. 114 km 146	Raffinazione Petrolio
ART. 6 - D.LGS. 334/99	6	AIR LIQUIDE Sicilia S.p.A.	PRIOLO GARGALLO 37° 09' 46" N 15° 11' 26" E Litoranea Priolese, 35	Produzione deposito di gas tecnici
	7	AIR LIQUIDE Impianti Gassificazione S.r.l.	PRIOLO GARGALLO 37° 08' 04" N 15° 12' 24" E Contrada Biggemi, 1	Produzione deposito di gas tecnici
Fonte: Piano di Emergenza Esterna dell'Area del Polo Petrolchimico di Siracusa – Priolo Gargallo Melilli - Augusta del 26/06/2008, di cui all'art. 20 del D. Lgs. 334/1999, come modificato dal D.Lgs. 238/2005				

4.3 AREE DI OSSERVAZIONE ED ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI

4.3.1 SCHEDE DI RISCHIO E AREE DI OSSERVAZIONE RELATIVE AGLI STABILIMENTI

Le aree di danno che il gestore ha individuato sulla base dell'analisi di rischio nei Piani di Emergenza Esterni costituiscono l'estensione attesa, rispetto ai centri di pericolo, degli eventi incidentali individuati come credibili.

Tuttavia i modelli probabilistici di simulazione e calcolo presentano un'ineliminabile incertezza dovuta a numerosi fattori, sia legati alle modalità di guasto dei componenti o alla valutazione di probabilità dell'errore umano, sia alla variabilità dei fenomeni meteorologici. Considerazioni di questa natura hanno suggerito di individuare "le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334", come previsto dal D.M. 9 maggio 2001, in modo non rigidamente

ancorato alle aree di danno da Piano di Emergenza Esterna redatto dalla Prefettura di Siracusa, ma con la previsione di "aree di osservazione" perimetrare, sia pure sulla base di criteri convenzionali, con la massima aderenza possibile alla realtà territoriale del sito. Possiamo definire area di osservazione l'area sulla quale effettuare una specifica *"valutazione di compatibilità territoriale"*.

Delle schede di rischio degli stabilimenti che rappresentano una fonte di incidente rilevante sono state predisposte considerando le caratteristiche dello stabilimento e la categoria di pericolo:

- Energetico (E), ovvero soggetto ai pericoli di incendio ed esplosione;
- Tossico (T), in cui sussiste un pericolo di rilascio di sostanze tossiche;
- A ricaduta ambientale (N), in cui le caratteristiche e la quantità di sostanze tossiche soggette al pericolo di rilascio è tale da provocare una ricaduta ambientale.

La tipologia e la quantità di sostanze pericolose, sempre indicate nei rapporti di sicurezza, vengono riportate in tali schede, per ogni stabilimento a rischio, e vengono individuati ed elencati gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, così come definiti in seguito, ricadenti nelle aree di osservazione. Degli elementi territoriali vulnerabili vengono individuate, se presenti, le categorie di edifici esposti e vengono evidenziati tra questi gli edifici strategici e specialistici.

Per gli stabilimenti esistenti, tale verifica è finalizzata, da un lato, a generare modifiche allo strumento urbanistico nel senso di stabilire valori massimi consentiti dei parametri urbanistici ed edilizi per i nuovi insediamenti di elementi vulnerabili, dall'altro, per le situazioni esistenti oppure non escluse dalle previsioni di PRG così integrate, a regolamentarne la costruzione e/o la gestione, con la previsione di soluzioni atte a limitare i danni causati da un evento incidentale.

Per i nuovi stabilimenti, la conoscenza della tipologia di pericolo e degli eventuali elementi vulnerabili già presenti nell'Area di Osservazione, fornisce ai comuni gli strumenti per assumere le decisioni di competenza.

Infatti, come stabilito all'art. 4 del D.M. 9/5/2001, i comuni devono garantire le migliori condizioni di coesistenza tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante esistenti e gli elementi vulnerabili successivamente definiti.

A tal fine nella predisposizione del RIR si è proceduto a:

- Sovrapporre all'inviluppo delle aree di danno fornito dai gestori degli stabilimenti la categorizzazione delle tipologie di insediamento esistenti o previste da PRG e definite secondo i termini di vulnerabilità di cui alla Tabella 1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001. Questo è stato fatto al fine diversificare la compatibilità territoriale dello stabilimento con gli usi esistenti e previsti, secondo quanto disposto dall'Allegato al D.M. 9 maggio 2001;
- Tradurre le soglie espresse in termini di "quantità" di persone di cui al punto precedente, in valori massimi consentiti dei parametri urbanistici ed edilizi nelle singole zone di PRG ricadenti all'interno dell'area di osservazione;
- Valutare la compatibilità territoriale rispetto al sistema comunale delle infrastrutture della mobilità;
- Adeguare lo strumento urbanistico con opportune prescrizioni normative e cartografiche riguardanti le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, nonché con soluzioni progettuali o strutturali che garantiscano la compatibile coesistenza tra lo stabilimento e gli altri insediamenti esistenti o previsti.

4.3.2 COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

Per la formulazione dell'Elaborato Tecnico, nell'ambito di un approccio basato sulla valutazione del rischio, nel quale vengono effettuate delle valutazioni di compatibilità tra lo stabilimento e gli elementi territoriali effettivamente presenti, sulla base del rischio associato agli scenari incidentali specifici dello stabilimento in esame, si utilizza una metodologia che, pur semplificata e parametrizzata, conduce ad una rappresentazione sufficientemente precisa e ripetibile del livello di rischio rappresentato dalla specifica realtà stabilimento/territorio.

La compatibilità territoriale rispetto agli edifici esposti deve essere approfonditamente valutata, secondo il Decreto Seveso, a livello urbanistico, che rappresenta una scala più adatta di quella territoriale per la rappresentazione puntuale della collocazione di edifici e gruppi di edifici prossimi a stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

La valutazione della compatibilità da parte delle autorità competenti, in sede di pianificazione territoriale e urbanistica, deve essere formulata sulla base delle informazioni acquisite dal gestore e, ove previsto, sulla base delle valutazioni dell'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i., opportunamente

rielaborate ed integrate con altre informazioni pertinenti.

Gli elementi tecnici, così determinati, non vanno interpretati in termini rigidi e compiuti, bensì utilizzati nell'ambito del processo di valutazione, che deve necessariamente essere articolato, prendendo in considerazione anche i possibili impatti diretti o indiretti connessi all'esercizio dello stabilimento industriale o allo specifico uso del territorio.

Il processo di valutazione tiene conto dell'eventuale impegno del gestore ad adottare misure tecniche complementari, ai sensi dell'articolo 14, comma 6, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 s.m.i..

Tuttavia è opportuno ammettere che l'esposizione di edifici e persone nei dintorni delle aree a rischio di incidente rilevante risulta importante nel contesto territoriale dell'area industriale di Priolo Gargallo per la presenza del centro abitato che si trova esposto al rischio di incidente industriale; chiese, stazione ferroviaria, istituti scolastici, uffici pubblici sono ugualmente esposti a rischio.

Nella valutazione di compatibilità delle infrastrutture della mobilità, legate alla presenza di uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, sono state anche le interferenze dirette o indirette e gli effetti cumulativi dettati dalla presenza, in prossimità o comunque nei dintorni dello stabilimento, di elementi a loro volta attrattori di flussi di traffico, leggero o pesante, quali stabilimenti e aree industriali.

I criteri per la definizione delle categorie territoriali compatibili nell'intorno del sito preso in esame sono forniti in formato tabellare dal D.M. 9/05/2001: a seconda della probabilità di accadimento dello scenario, si associano ad ogni livello di letalità le categorie territoriali compatibili.

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI CON GLI STABILIMENTI				
	CATEGORIE DI EFFETTI			
Probabilità di accadimento scenario	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$< 10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
$10^{-4} \div 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-3} \div 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
$> 10^{-3}$	F	F	EF	DEF

4.3.3 COMPATIBILITÀ CON GLI ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI

Il D.M. 9/05/2001 non fornisce indicazioni altrettanto circostanziate in merito alla compatibilità ambientale degli insediamenti industriali assoggettabili al D.Lgs. 334/1999 e s.m.i. Risulta infatti molto difficile, sia per il legislatore, sia durante la fase di analisi dei rischi, indicare dei parametri utilizzabili per descrivere, quantificare e classificare la gravità di un incidente industriale a ricaduta ambientale.

Il D.M. 9/05/2001 definisce qualitativamente **due sole categorie di danno ambientale**, sulla base delle tempistiche di bonifica del sito:

DANNO SIGNIFICATIVO

Danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi.

DANNO GRAVE

Danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi.

Nei casi di incompatibilità ambientale (danno grave) di stabilimenti esistenti con gli elementi ambientali vulnerabili, il Comune può procedere, ai sensi dell'articolo 14, comma 6 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente, di cui all'articolo 21, comma 1 dello stesso Decreto Legislativo, le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

Nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo) devono essere introdotte nello strumento urbanistico prescrizioni edilizie ed urbanistiche, ovvero misure di prevenzione e di mitigazione, nonché interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione della fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Parallelamente alle valutazioni di tipo territoriale e quindi principalmente legate agli usi antropici del suolo (residenziale, produttivo, infrastrutturale), la compatibilità di uno stabilimento discende da valutazioni in merito ai danni nei confronti dell'ambiente che si

potrebbero generare in caso di accadimento di un evento incidentale. La vulnerabilità delle differenti componenti ambientali (aria e atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi...) assume connotati differenti a seconda dello scenario incidentale a cui si fa riferimento, ovvero a seconda della tipologia di stabilimento e di sostanze in esso trattate. Tale situazione è resa più complessa dal fatto che, sia per quanto concerne le ricadute ambientali, sia per quelle territoriali, gli effetti di un evento incidentale sovente coinvolgono più componenti tra loro correlate non sempre in maniera immediatamente evidente. Per questo motivo vengono suggeriti criteri di massima di valutazione della compatibilità dello stabilimento con gli elementi che rendono sensibili le aree ad elevata vulnerabilità ambientale.

Nello sviluppo dell'elaborato tecnico verrà valutata e discriminata la pericolosità ambientale di ciascuna azienda a Rischio di incidente Rilevante sulla base della seguente "Classificazione di pericolosità ambientale".

Sono state cioè definite in tre classi di pericolosità per gli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti dal punto di vista di un possibile inquinamento ambientale: bassa 3, media 2 e alta 1), secondo quanto riportato nella tabella che segue.

	CLASSE DI PERICOLOSITÀ	TIPOLOGIA DI SOSTANZE PRESENTI
1	Elevata pericolosità ambientale	Presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (N) in quantità superiore alle soglie di cui alla colonna 2 Allegato I Parte 2 D.Lgs. 334/99
2	Media pericolosità ambientale	Presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (N) in quantità inferiore alle soglie di cui alla colonna 2 parte 2 (e superiori al 10% della soglia) e/o presenza di sostanze tossiche (T/T+) in quantità superiore alle soglie di cui alla colonna 2 Allegato I Parte 2 D.Lgs. 334/99
3	Bassa pericolosità ambientale	Casi rimanenti e sostanze F/F+/E/O o caratterizzate dalla frasi di rischio R10/R14/R29

4.3.4 COMPATIBILITÀ CON GLI ELEMENTI INFRASTRUTTURALI

IL PTP contiene una prima verifica di compatibilità per le infrastrutture viabilistiche di interesse sovracomunale, quali rete viaria principale e ferroviaria, in quanto è stato deciso di inserire un criterio di compatibilità anche per queste.

Se le infrastrutture di cui sopra intersecano le aree di danno che ammettano compatibilità solo con aree di categoria F ed EF occorre richiedere al gestore dello stabilimento uno

specifico studio di approfondimento che evidenzi le possibilità di riduzione del danno, sia in termini di prevenzione (riduzione delle probabilità di accadimento) che in termini di protezione (muri, barriere d'acqua o altro) e, inoltre, garantire il coordinamento tra il Piano di Emergenza Interno dello stabilimento e le società di gestione delle infrastrutture (es. società autostrade, Ferrovie dello Stato, etc.) ove non sia già in atto un Piano di Emergenza Esterno che affronti specificatamente l'argomento.

Sarà compito del Comune, di concerto con l'autorità di cui all'art. 21 D.Lgs. 334/99, provvedere per verificare che tali misure siano effettivamente eseguite.

Con riferimento alle reti tecnologiche valgono le stesse considerazioni (ma solo per gli eventi di incendio di pozza, Bleve, Fireball, Flash fire, UVCE, e non per "rilascio tossico" (vedi la Tabella 2 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001).

5. ANALISI DEGLI SCENARI INCIDENTALI

Si procederà a verificare la **compatibilità territoriale** delle aziende Seveso in base alle aree di danno relative agli scenari incidentali previsti. In particolare si valutano, per gli scenari con **probabilità di accadimento superiore a $1 \cdot 10^{-7}$** .

Se le **aree di danno ricadano all'interno** dello stabilimento non si procederà a verifica se vi sia compatibilità territoriale con gli elementi vulnerabili circostanti.

Se le **aree di danno ricadano all'esterno** si procederà a verifica se vi sia compatibilità territoriale con gli elementi vulnerabili circostanti nell'ambito delle **aree di attenzione**.

Per quanto concerne la **compatibilità ambientale**, è necessario fare riferimento agli elementi ambientali a rilevante e altissima vulnerabilità individuati sul territorio comunale influenzato dalla presenza degli insediamenti produttivi a rischio di incidente rilevante.

6. INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE ex D.LGS. 334/99 s.m.i.

Gli insediamenti produttivi ricadenti nell'ambito di applicazione del D.M. 9 maggio 2001 sono quelli soggetti ai disposti degli articoli 6 e 8 del D. Lgs. 334/99, classificati a Rischio di Incidente Rilevante, attualmente presenti nel Comune sono rappresentati dalle seguenti aziende:

- ✓ POLIMERI EUROPA S.p.A. - Stabilimento di Priolo (art. 8 del D.Lgs. 334/1999)
- ✓ SYNDIAL S.p.A. (art. 8 del D.Lgs. 334/1999)
- ✓ ISAB Energy Services S.r.l. - Complesso IGCC/ SDA (art. 8 del D.Lgs. 334/1999)
- ✓ ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. - Raffineria ISAB Impianti SUD (art. 8 del D.Lgs. 334/1999)
- ✓ ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. - Raffineria ISAB Impianti NORD (art. 8 del D.Lgs. 334/1999)
- ✓ AIR LIQUIDE Impianti - Gassificazione S.r.l. (art. 6 del D.Lgs. 334/1999)
- ✓ AIR LIQUIDE Sicilia S.p.A. (art. 6 del D.Lgs. 334/1999)

6.1 POLIMERI EUROPA S.P.A. - STABILIMENTO DI PRIOLO

6.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Lo stabilimento Polimeri Europa è situato nel Polo Industriale Augusta-Priolo-Melilli e ricade nel Comprensorio della Provincia di Siracusa, per la zona sud dell'Area di Sviluppo Industriale della Sicilia Orientale.

L'area è compresa nei territori amministrati dai Comuni di Priolo Gargallo, Melilli e Augusta ed appartiene geograficamente alla Sicilia Sud-Orientale. Lo stabilimento dista circa 12 Km da Siracusa, 5 Km da Melilli e 1 Km dal centro abitato di Priolo Gargallo.

Lo stabilimento è composto da una serie di aree distinte e separate, confinanti con aree di proprietà ERG Raffinerie Mediterranee e Syndial.

I serbatoi della logistica Poliuretani sono inseriti all'interno di un parco stoccaggio più ampio di gestione e proprietà Syndial.

La localizzazione dello stabilimento rispetto alle principali vie di comunicazione risulta essere la seguente:

- viene attraversato dalla S.P. ex S.S. 114;
- dall'Asse viario Principale circa 1 Km;
- Dall'aeroporto Fontanarossa di Catania circa 40 Km.
- Dalla linea ferroviaria Catania-Siracusa circa 60 m.

La morfologia del territorio circostante passa dalle zone montuose e collinari, alle zone prevalentemente pianeggianti della fascia costiera. Il profilo topografico varia dalla quota 0.0 s.l.m. ai circa 500 s.l.m. del Monti Climiti.

La zona in cui insiste lo stabilimento è classificata dal punto di vista sismico S9 di 12.

Dal punto di vista idrografico il reticolo è costituito da piccoli corsi d'acqua di carattere torrentizio con andamento sub-ortogonale alla costa e con bacini imbriferi di modesta entità.

6.1.2 AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Lo stabilimento Polimeri Europa è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

Sistema di Gestione Ambientale

Norma UNI EN ISO 14001

- Per lo stabilimento: Certificato n°3192 del 27 Luglio 2004.

Sistema di gestione qualità

Norma UNI RN ISO 9001:2000

- Polietilene: Certificati n°061 del 22 Dicembre 2004

- Chimica di base: Certificato n°1000 del 22 Dicembre 2004

6.1.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento Polimeri Europa fa parte del complesso Petrolchimico di Priolo, dove operano anche la società Syndial, Erg Raffinerie Mediterranee, Dow, Air Liquide e MEIN. L'attività svolta nello stabilimento Polimeri Europa, consiste nella produzione e stoccaggio di intermedi di base per l'industria chimica, quali etilene, propilene, butani, benzene, toluene, xileni, etilbenzene, ammoniaca, cumene e polietilene lineare. Gli impianti ed installazioni principali ubicate all'interno dello Stabilimento Polimeri Europa di Priolo, sono:

Impianti di processo e relativi stoccaggi e pertinenze varie:

- ETI – Cracking Etilene
- ARO – Gruppo impianti aromatici
- LLDPE – Polietilene lineare a bassa densità

Depositi:

- LOG – SG11
- LOG – SG14 e pontile fuori rada
- AS8

Strutture di servizio

- Laboratorio
- Manutenzione
- Magazzini
- Interconnecting

6.1.4 ANALISI DEI RISCHI

Le analisi condotte portano all'individuazione di eventi incidentali la cui probabilità di accadimento per la maggior parte di essi rientra nella classe "bassa", cioè che l'incidente è estremamente improbabile durante la vita prevista di funzionamento dell'impianto.

Gli scenari incidentali considerati che possono svilupparsi a seguito di fuoriuscita di sostanze pericolose sono:

Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
Rilascio di sostanza tossica	Benzene
Incendio di pozza	Benzene, Benzina Bk, Virgin Nafta, Etilene, Cicloesano, Ottene
Incendio di getto in pressione	Idrogeno, Etilene, Propilene, 1-Butene, Cicloesano

6.1.5 VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Con riferimento ad alcune sostanze classificabili come "rappresentative" per tutte le sostanze presenti in Stabilimento suscettibili di dar luogo a incidenti rilevanti, si riportano di seguito gli effetti in conseguenza di una fuoriuscita di dette sostanze.

- **In relazione alla fuoriuscita di sostanze pericolose per gli effetti di malessere o di intossicazione, per l'uomo, in caso di esposizione prolungata, e per l'ambiente, in caso di dispersione, sono:**

- BENZENE

Uomo: per esposizioni prolungate può causare alterazioni non maligne del sangue e nei casi più gravi, leucemie. I primi sintomi di intossicazione si manifestano con disturbi digestivi e neurologici.

Ambiente: Pericoloso per la vita acquatica poiché esplica effetti nocivi soprattutto a carico dei pesci.

- BUTADIENE

Uomo: irritazione delle vie respiratorie, nei casi più gravi annebbiamento della vista, mal di testa, vertigini.

Ambiente: Non risultano rischi particolari.

- CICLOESANO

Uomo: in caso di inalazione, sonnolenza, nausea, tosse e vomito; nei casi più gravi, paralisi respiratoria, perdita di conoscenza e collasso.

Ambiente: Altamente tossico per gli organismi acquatici.

- ETILENE, PROPYLENE

Uomo: per esposizione prolungata limitate irritazioni delle mucose degli occhi e della pelle.

Ambiente: Non risultano rischi particolari.

- **Per tutte le sostanze sopra elencate, in caso di eventuali incendi possono determinarsi ustioni di vario grado sulle parti non protette, in relazione alla distanza dell'incendio.**

Tutti i lavoratori che prestano la loro opera all'interno dello Stabilimento sono stati informati e formati sui rischi derivanti dagli ipotetici scenari agli effetti dei quali possono essere soggetti ed hanno a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze pericolose.

6.1.6 VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001, in base alle informazioni ricavate dal P.T.P., si è riscontrato che nell'area di indagine nell'intorno dello stabilimento sono presenti aree protette dal punto di vista ambientale, archeologico e paesaggistici (cfr. tavola R2).

Non risultano presenti pozzi ad uso potabile o irriguo insistenti sull'area d'indagine nell'intorno dello stabilimento.

6.1.7 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

Il processo di valutazione della compatibilità territoriale prevede la sovrapposizione dell'involuppo delle aree di danno degli scenari incidentali valutati dal gestore con il territorio medesimo.

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno allo stabilimento va effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella Tabella 1.

Nel caso specifico, secondo quanto dichiarato dal gestore, le aree di danno degli scenari incidentali ipotizzati non fuoriescono dai confini dello stabilimento.

Pertanto, ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, lo stabilimento risulta compatibile con il territorio, sul quale non esercita alcun impatto.

6.1.8 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Considerata la tipologia di sostanze presenti nello stabilimento e la fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzati, si ritiene che le risorse ambientali, archeologiche e paesaggistiche presenti nell'intorno dello stesso non risultino particolarmente vulnerabili.

Sulla base delle considerazioni avanzate dall'Azienda e delle precauzioni adottate, sia tecniche sia gestionali, si ritiene che non sussistano particolari ed evidenti condizioni di incompatibilità tra lo stabilimento e gli elementi ambientali circostanti.

Stante quanto sopra evidenziato, per la categorizzazione del danno ambientale si può stimare un tempo di intervento di bonifica inferiore ai due anni dall'inizio dell'intervento e pertanto il danno che ne deriva può essere definito **significativo** ma **non grave**.

6.2.SYNDIAL S.p.A.

6.2.1 INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento Syndial di Priolo è situato nel polo industriale Priolo-Augusta-Melilli e ricade nel Comprensorio della Provincia di Siracusa per la zona Sud dell'area di Sviluppo Industriale della Sicilia Orientale. L'area in cui insiste lo stabilimento è compresa nei territori amministrati dal Comune di Priolo Gargallo, Melilli ed Augusta ed appartiene geograficamente alla Sicilia Sud-Orientale. Lo stabilimento dista in linea d'aria circa 12 km da Siracusa, 5 da Melilli e circa 1 km dal centro abitato del Comune di Priolo Gargallo.

Lo stabilimento è composto da una serie di aree, confinanti per la maggior parte con aree di proprietà Erg-Med impianti Nord, Erg Nu.Ce, Polimeri Europa, Dow, Air Liquide e in minima parte con aree di proprietà ME.IN, COMAP.

La localizzazione dello stabilimento rispetto alle principali vie di comunicazione risulta essere la seguente:

- Viene attraversato dalla S.P. litoranea Priolese ex S.S 114;
- Distante dall'Asse Viario Principale circa 1 km;
- Distante dalla linea ferroviaria CATANIA-SIRACUSA circa 60 m;
- Distante dall'aeroporto Fontanarossa di Catania circa 40 km.

La morfologia del territorio circostante passa dalle zone montuose e collinari, alle zone prevalentemente pianeggianti della fascia costiera. Il profilo topografico varia dalla quota di 0,0 m s.l.m. ai circa 500m s.l.m. dei Monti Climiti.

La zona in cui insiste lo stabilimento è classificata dal punto di vista sismico S9 di 12.

Dal punto di vista idrografico il reticolo è costituito da piccoli corsi d'acqua di carattere torrentizio con andamento sub-ortogonale alla costa con bacini imbriferi di modeste entità.

6.2.2 AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Lo stabilimento Syndial è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

Autorizzazioni Ambientali:

Emissioni

- Autorizzazione all'emissione (rif. Art. 12 D.Lgs. 203/88) Istanze ai sensi dell'art.

12 e 13 D.P.R. 203/88 per impianti Clorosoda, Dicloroetano e TC1, esistenti prima dell'88:

(a cura Motedipe) 28/06/1989 (richiesta di continuazione emissioni);

(a cura EniCHem) 23/04/2001 (reiterazione e richiesta autorizzazione definitiva);

(a cura Syndial) 16/11/2005 (ulteriore reiterazione e cambio denom. Sociale)

- Decreto di autorizzazione ai sensi D.P.R. 203/88: DDG-26/DTA del 27/01/2006 per laboratorio ambientale.

Rifiuti

- Autorizzazione deposito preliminare n°5:
- Ord. Di aut. Della Reg. Siciliana n° 452/18 del 17/07/1997;
- Rinnovo n°989 dell'11/11/2002;
- Estensione n°2269 del 17/12/2003.
- Deposito preliminare Area TAF:
- Decreto Interministeriale del 6/12/2004.

Acqua

AUTORIZZAZIONE SCRICHI IDRICI

- Scarico 4, Aut. Com. Priolo n°430 del 02/07/01 – Rinnovo n°174/04 del 29/06/04
- Scarico 6, Aut. Com. Priolo n°429 del 02/07/01 – Rinnovo n°175/04 del 29/06/04
- Scarico 7, Aut. Com. Priolo n°781 del 21/12/01 – Rinnovo n°176/04 del 29/06/04
- Scarico 11, Aut. Com. Priolo n°428 del 02/07/01 – Rinnovo n°177/04 del 29/06/04
- Scarico 14, Aut. Com. Priolo n°782 del 21/12/01 – Rinnovo n°178/04 del 29/06/04
- Scarico 16, Aut. Com. Priolo n°426 del 02/07/01 – Rinnovo n°179/04 del 29/06/04
- Scarico n°20 e parziali (310-311-312-317-321-PO): aut. Com. Priolo n°434 del 02/07/01 –
- Rinnovo n°180/04 del 29/06/04
- Scarico parziale 313, aut. Com. Priolo n°780 del 21/12/01 – Rinnovo n°180/04 del 29/06/04
- Scarico parziale AME, aut. Com. Priolo n°423 del 05/06/00 – Rinnovo n°05/03 del 09/05/03
- Scarico parziale 309, aut. Com. Priolo n°1176/EC del 12/12/05.

Ai fini del D.Lgs. 334/99 la Società ha:

- ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99
- presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D. Lgs 334/99.

6.2.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento Syndial svolge le sue attività all'interno del complesso petrolchimico situato nell'agglomerato a sud-est di Priolo.

Gli impianti potenzialmente operativi sono i seguenti:

- Complesso clorosoda (CS), comprendente le sezioni: CS-1, CS-2, Cs-3, CS-4, CS-5, CS-8;
- Complesso dicloroetano con termocombustore (DL1-TC1);
- Logistica e aree comuni (LAC).

Syndial dispone, inoltre, di un proprio laboratorio di analisi chimiche e ambientali.

L'attività di produzione già esercitata dagli impianti sopra menzionati è stata sospesa a tempo indeterminato a partire dal novembre 2005 e le successive attività di reparto, consistenti nella definitiva messa in conservazione dell'impianto, hanno condotto alla riduzione di tutti i preesistenti Hold up di sostanze pericolose fino ai quantitativi massimi riportati nella tabella di cui alla successiva sezione 4.

Allo stato attuale e in previsione futura, l'attività svolta nello stabilimento Syndial di Priolo consiste nella logistica (ricevimento e distribuzione) di prodotti chimici quali acido cloridrico e soda caustica. Vengono altresì condotte attività di risanamento e valorizzazione del patrimonio industriale e ambientale.

Il personale operante è informato sui rischi dell'attività, formato ed addestrato a condurre gli impianti in modo sicuro, sia in condizioni operative normali sia d'emergenza; è inoltre sottoposto a periodici incontri formativi/informativi e di addestramento; in particolare quando sono apportate modifiche agli impianti e tutte le volte che è interessato da un trasferimento o cambio di posizione di lavoro.

All'interno del complesso petrolchimico svolgono le loro attività, oltre a Syndial, le società Polimeri Europa, Erg-Med Nord, Erg-Nu.Ce, Dow Poliuretani Italia, Air Liquide ME.IN, Comap.

La movimentazione dei prodotti avviene per strada, ferrovia e via mare.

Il collegamento via mare è assicurato da pontili (non gestiti da Syndial).

Lo stabilimento è dotato di servizi antincendio attivo 24 ore su 24 fornito dalla società Erg Med.

Un centro sanitario, attivo 24 ore su 24, assicura le attività di primo soccorso (gestito da Syndial).

Nelle attuali condizioni d'esercizio è in virtù dei quantitativi di sostanze pericolose detenute non sono credibili scenari incidentali riconducibili alle attività di Syndial in grado di coinvolgere ricettori sensibili esterni allo stabilimento ovvero soggetti diversi da Syndial S.p.A. coinsediati in stabilimento.

Lo stabilimento confina: a Nord con Erg-Med e Polimeri Europa; a Sud con terreno libero di proprietà Syndial; ad Ovest con la strada litoranea Priolese ex S.S. 114, Erg-Med, Polimeri Europa, terreno libero di proprietà Syndial e Ferrovie dello Stato; ad Est con il mare Ionio. Gli altri impianti/insediamenti produttivi presenti nelle vicinanze (raggio di 5 km) sono: Erg-Med, Erg Nu.Ce, Air Liquide, Polimeri Europa, Dow Chomichal, Cementeria di Augusta, Enel Tifeo, Esso, IAS, Cogema, Isab Energy, Erg Petroli.

6.2.4 ANALISI DEI RISCHI

La peculiarità delle sostanze pericolose detenute da Sindyal S.p.A., stabilimento di Priolo, è tale per cui possono essere ritenuti non applicabili tutti gli scenari di incidente rilevante connessi ad incendio ed esplosione.

6.2.5 VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

I quantitativi delle sostanze pericolose detenute da Syndial S.p.A stabilimento di Priolo sono tali da poter ritenere limitate le conseguenze di eventuali scenari incidentali correlabili a dispersione di sostanze tossiche e/o al coinvolgimento della matrice ambientale; in ogni caso si ritiene che sia remota la probabilità che in conseguenza a tali scenari incidentali si possa dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento. Le analisi e la valutazione approfondita dei rischi, condotte con le metodiche prescritte dalla legge, hanno consentito di attribuire una probabilità remota agli eventi che possono dare luogo ad incidenti rilevanti,

anche in virtù della natura delle sostanze utilizzate, delle modalità di stoccaggio e utilizzo, delle caratteristiche dei processi condotti nonché delle rigorose precauzioni impiantistiche e procedurali adottate.

La probabilità che accadano incidenti in grado di interessare in qualche modo la popolazione residente nelle zone circostanti lo stabilimento risulta "non credibile".

Allo stesso modo la probabilità che accadano incidenti in grado di generare effetti negativi per la popolazione e per l'ambiente circostante dello stabilimento risulta "non credibile".

6.2.6 VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001, in base alle informazioni ricavate dal P.T.P., si è riscontrato che nell'area di indagine nell'intorno dello stabilimento sono presenti aree protette dal punto di vista ambientale, archeologico e paesaggistici (cfr. tavola R2).

Non risultano presenti pozzi ad uso potabile o irriguo insistenti sull'area d'indagine nell'intorno dello stabilimento.

6.2.7 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

Il processo di valutazione della compatibilità territoriale prevede la sovrapposizione dell'inviluppo delle aree di danno degli scenari incidentali valutati dal gestore con il territorio medesimo.

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno allo stabilimento va effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella Tabella 1.

Nel caso specifico, secondo quanto dichiarato dal gestore, le aree di danno degli scenari incidentali ipotizzati non fuoriescono dai confini dello stabilimento.

Pertanto, ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, lo stabilimento risulta compatibile con il territorio, sul quale non esercita alcun impatto.

6.2.8 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Considerata la tipologia di sostanze presenti nello stabilimento e la fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzati, si ritiene che le risorse ambientali, archeologiche e paesaggistiche presenti nell'intorno dello stesso non risultino particolarmente vulnerabili.

Sulla base delle considerazioni avanzate dall'Azienda e delle precauzioni adottate, sia tecniche sia gestionali, si ritiene che non sussistano particolari ed evidenti condizioni di incompatibilità tra lo stabilimento e gli elementi ambientali circostanti.

Stante quanto sopra evidenziato, per la categorizzazione del danno ambientale si può stimare un tempo di intervento di bonifica inferiore ai due anni dall'inizio dell'intervento e pertanto il danno che ne deriva può essere definito **significativo** ma **non grave**.

6.3. ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. - Raffineria ISAB Impianti SUD

6.3.1 INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO

La Raffineria Erg Impianti Sud è ubicata all'interno del polo Petrolchimico di Priolo, in un'area di circa 300 ettari. Con il suo ciclo produttivo costituisce una delle maggiori strutture industriali per la trasformazione del petrolio grezzo in prodotti petroliferi finiti. Questo ciclo si realizza a partire dagli impianti primari nei quali, attraverso il processo di distillazione, il petrolio grezzo viene separato nelle diverse frazioni.

Si ottengono in tal modo prodotti finiti fra cui GPL, Benzina, Gasolio e Kerosene ben noti ed utilizzati dalla popolazione come carburanti e combustibili.

La raffineria ha una capacità lavorativa di 14.000.000 di tonnellate anno di olio grezzo di provenienza varia, con una Autorizzazione dell'Assessorato dell'Industria della Regione Sicilia (n°1094 del 12/8/97) di 12.000.000 t/anno ed esegue sostanzialmente lavorazioni (trasformazione dell'olio grezzo in prodotti petroliferi), per conto proprio ed in piccola parte per conto di terzi e, la quasi totalità dei prodotti viene spedita via mare. Su tale base ed in relazione alla richiesta principale di prodotti di tale mercato, il ciclo di lavorazione è stato realizzato con diverse peculiari caratteristiche tecnologiche.

I servizi di raffineria sono stati concepiti secondo le soluzioni tecniche più avanzate e particolare cura è stata data alle attrezzature per la sicurezza ed agli impianti antincendio ed antinquinamento.

Di seguito si riporta l'elenco degli impianti che compongono la Raffineria:

IMPIANTI DI PRODUZIONE (PROCESSO)

- Impianto 100 – Topping
- Impianto 200 – Desolforazione e splitter naphta
- Impianto 300 – Desolforazione kerosene
- Impianto 200/a NHDS – Nuova desolforazione Gasoli
- Impianto 400 – Desolforazione Gasolio
- Impianto 500 – Powerformer
- Impianto 600 – Vacuum
- Impianto 1600 – Visbreaker

- Impianto 700 – Gofiner
- Impianto 700/A – Splitting Gofinato
- Impianto 1600/A - Thermal Cracking
- Impianto 800 – Produzione Idrogeno
- Impianto 900 – Frazionamento Benzine Leggere
- Impianto 1000 – Isomerizzazione
- Sala controllo impianti

A. SERVIZI GENERALI

- Impianto 1900 – Interconnecting
- Impianto 2000 – Produzione vapore/energia elettrica
- Impianto 2100 – Distribuzione Energia elettrica
- Impianto 2200 – Blow-Down e torcia
- Impianto 2300 – Produzione e distribuzione aria compressa
- Impianto 2400 – Distribuzione olio combustibile e gas combustibile
- Impianto 2500 – Distribuzione acque mare
- Impianto 2600 – Distribuzione acque chiare
- Impianto 2700 – Sistema soda caustica
- Reti di messa a terra
- Servizi generali di raffineria

B. IMPIANTI ANTINQUINAMENTO

Impianti a salvaguardia dell'atmosfera

- Impianto 1100 – Lavaggio FG e rigenerazione MEA
- Impianto 1200 – Produzione zolfo L1 – L2 – L3 – L4
- Impianto 1200 – MAXISULF
- Impianto 1300 – Stoccaggio e Solidificazione zolfo
- Sistemi centralizzazione camini

Impianti a salvaguardia dell'inquinamento idrico

- Reti di fognatura
- Impianto 1400 – Strippaggio acque acide SWS
- Impianto 2800 – Trattamento acqua di scarico e slop API/A
- Impianto trattamento acqua zavorra API/B

- Canale di scarica a mare

C. MOVIMENTAZIONE PRODOTTI

D. PARCO SERBATOI

E. OLEODOTTI DI COLLEGAMENTO RAFFINERIA – PONTILR

F. PONTILE

G. IMPIANTI E SERVIZI ANTINCENDIO

6.3.2 AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

La Raffineria Erg Raffinerie Mediterranee Impianti Sud è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

Autorizzazioni Ambientali:

- Autorizzazione all'emissione (rif. Art. 12 D.Lgs. 203/88) (Decreto Assessoriale dell'Assessore al Territorio ed Ambiente N°915/17 del 25/10/94);
- Autorizzazione all'esercizio delle operazioni di recupero del rifiuto estratto dalla falda idrica sottostante la raffineria (Ordinanza Commissariale n° 207 del 22/03/02);
- Autorizzazione allo scarico a mare (rif. Art. 45,46 D.Lgs 152/99) (Protocollo n° 20789 del 31/10/02);
- Concessione preferenziale emungimento acqua pozzi (Ordinanza n° 1784 del 15/01/02).

Certificazioni ambientali :

- Certificazione UNI EN ISO 14001:1996 (Certificato n° CERT-997-2004-AE-ROM-SINCERT del 21/05/04).

Ai fini del D.Lgs. 334/99 la Società ha:

- ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99
- presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D. Lgs 334/99.

6.3.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO

La Raffineria Erg Impianti Sud è ubicata all'interno del polo Petrolchimico di Priolo, in un'area di circa 300 ettari. Con il suo ciclo produttivo costituisce una delle maggiori

strutture industriali per la trasformazione del petrolio grezzo in prodotti petroliferi finiti. Questo ciclo si realizza a partire dagli impianti primari nei quali, attraverso il processo di distillazione, il petrolio grezzo viene separato nelle diverse frazioni.

Si ottengono in tal modo prodotti finiti fra cui GPL, Benzina, Gasolio e Kerosene ben noti ed utilizzati dalla popolazione come carburanti e combustibili.

La raffineria ha una capacità lavorativa di 14.000.000 di tonnellate anno di olio grezzo di provenienza varia, con una Autorizzazione dell'Assessorato dell'Industria della Regione Sicilia (n°1094 del 12/8/97) di 12.000.000 t/ano ed esegue sostanzialmente lavorazioni (trasformazione dell'olio grezzo in prodotti petroliferi), per conto proprio ed in piccola parte per conto di terzi e, la quasi totalità dei prodotti viene spedita via mare. Su tale base ed in relazione alla richiesta principale di prodotti di tale mercato, il ciclo di lavorazione è stato realizzato con diverse peculiari caratteristiche tecnologiche.

I servizi di raffineria sono stati concepiti secondi le soluzioni tecniche più avanzate e particolare cura è stata data alle attrezzature per la sicurezza ed agli impianti antincendio ed antinquinamento.

6.3.4 ANALISI DEI RISCHI

I rischi presenti all'interno della Raffineria ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria ISAB Impianti SUD sono legati alle caratteristiche di infiammabilità e di tossicità delle sostanze utilizzate.

Nel rapporto di Sicurezza della Raffineria, (Aggiornamento Ottobre 2005) è stata sviluppata l'analisi delle possibili sequenze incidentali, comprendente la stima degli effetti conseguenti agli scenari incidentali ipotizzati.

Di seguito vengono riassunti i risultati di tale analisi delle conseguenze, suddivisi per area di attività, loro tipologia (incendio o rilasci sostanze pericolose) e sostanza coinvolta.

Nella seguente tabella si riportano gli eventi per i quali sono stati stimati effetti di irraggiamento e dispersione di sostanze pericolose che sono contenuti all'interno dell'area di Raffineria.

Impianto / Apparecchiatura/ Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
Area Impianti	Incendio in caso di innesco	Idrocarburi liquidi GPL, idrogeno
Area Impianti	Dispersione di vapori infiammabili – Flash Fire	Idrocarburi liquidi GPL, idrogeno
Area Impianti	Dispersione in area di sostanze tossiche	Idrogeno solforato
Area stoccaggio e travaso idrocarburi liquidi	Incendio in caso di innesco	Benzina, grezzo
Area stoccaggio e travaso idrocarburi liquidi	Dispersione di vapori infiammabili – Flash Fire	Benzina, grezzo
Area stoccaggio e travaso GPL	Incendio in caso di innesco	Butano/GPL
Area stoccaggio e travaso GPL	Dispersione di vapori di GPL con possibile innesco ritardato e conseguente fiammata	Propano/GPL
Spedizione via terra di Benzina	Incendio in caso di innesco	Benzina
Pontile	Incendio in caso di innesco	Benzina
Pontile	Dispersione di vapori infiammabili – Flash Fire/UVCE	GPL

I risultati di seguito riportati si riferiscono a scenari incidentali per i quali sono stati stimati effetti di irraggiamento, dispersione di sostanze pericolose che, pur rimanendo generalmente contenuti all'interno dell'area di Raffineria, potrebbero interessare marginalmente zone esterne ai confini della raffineria.

Rif.	Impianto / Apparecchiatura / Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
1	Pontile	Incendio	Benzina
2	Pontile	Dispersioni infiammabili – Flash-Fire/UVCE	GPL

6.3.5 VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Con riferimento agli scenari incidentali sopra indicati, di seguito vengono indicati i possibili conseguenti effetti per la popolazione e/o per l'ambiente.

L'irraggiamento da incendio si manifesta con una emissione di calore, percepibile in misura crescente all'avvicinarsi al luogo dell'incendio.

L'incendio comporta inoltre l'emissione di grossi quantitativi di fumi neri e densi che, spinti dal calore, si innalzano sopra la zona dell'incendio generalmente fino ad altezze elevate (alcune centinaia di metri) per poi disperdersi in aria.

E' possibile la ricaduta di fuliggine sull'area interessata dalla dispersione dei fumi. Gli aerosol in particelle solide inerti derivanti dalla ricaduta dei fumi, prodotti dall'incendio, sul territorio possono provocare, se inalati, fatti irritativi transitori alle prime vie respiratorie (mucose nasali e faringee) senza arrivare mai a lamentare alterazioni bronco-polmonari,

data la breve durata dell'esposizione.

In caso di fuoriuscita di vapori infiammabili a bassa pressione, si origina una fiammata senza effetti di sovrappressione.

Considerata la breve durata del fenomeno, si ritiene che gli effetti gravi possono presentarsi solo nell'area di sviluppo della fiamma.

A seguito degli scenari incidentali sopra indicati, si può determinare la diffusione di odori sgradevoli percepibili dalle persone anche a grande distanza ed in minima concentrazione delle sostanze che li sviluppano.

La diffusione di tali odori non genera assolutamente effetti dannosi sulle persone, ma solo una sensazione di disagio temporaneo.

Infatti poche molecole di composti solforati disperse nell'aria sono capaci di stimolare facilmente le cellule recettrici presenti nella parte alta delle fosse nasali.

La sensazione olfattiva generata, varia di intensità a seconda della sensibilità individuale che, comunque si precisa, è molto maggiore di quella dei sistemi chimico - strumentali per la rilevazione degli odori e dei valori di soglia di pericolo anche per i soggetti più a rischio.

6.3.6 VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001, in base alle informazioni ricavate dal P.T.P., si è riscontrato che nell'area di indagine nell'intorno dello stabilimento sono presenti aree protette dal punto di vista ambientale, archeologico e paesaggistici (cfr. tavola R2).

Non risultano presenti pozzi ad uso potabile o irriguo insistenti sull'area d'indagine nell'intorno dello stabilimento.

6.3.7 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

Il processo di valutazione della compatibilità territoriale prevede la sovrapposizione dell'involuppo delle aree di danno degli scenari incidentali valutati dal gestore con il territorio medesimo.

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno allo stabilimento va effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di

edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella Tabella 1.

Nel caso specifico, secondo quanto dichiarato dal gestore, le aree di danno degli scenari incidentali ipotizzati non fuoriescono dai confini dello stabilimento.

Pertanto, ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, lo stabilimento risulta compatibile con il territorio, sul quale non esercita alcun impatto.

6.3.8 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Considerata la tipologia di sostanze presenti nello stabilimento e la fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzati, si ritiene che le risorse ambientali, archeologiche e paesaggistiche presenti nell'intorno dello stesso non risultino particolarmente vulnerabili.

Sulla base delle considerazioni avanzate dall'Azienda e delle precauzioni adottate, sia tecniche sia gestionali, si ritiene che non sussistano particolari ed evidenti condizioni di incompatibilità tra lo stabilimento e gli elementi ambientali circostanti.

Stante quanto sopra evidenziato, per la categorizzazione del danno ambientale si può stimare un tempo di intervento di bonifica inferiore ai due anni dall'inizio dell'intervento e pertanto il danno che ne deriva può essere definito **significativo** ma **non grave**.

6.4. ERG Raffinerie Mediterranee S.p.A. - Raffineria ISAB Impianti NORD

6.4.1 INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO

La Raffineria ERG Impianti Nord di Priolo è situata nel Polo Industriale Augusta – Priolo e ricade nel Comprensorio della Provincia di Siracusa per la zona sud dell'Area di Sviluppo Industriale della Sicilia Orientale. La Raffineria occupa una superficie di circa 50 ettari (entro la recinzione) e di 117 ettari (fuori cinta), l'area è compresa nei territori amministrati dai comuni di Priolo Gargallo e Melilli ed appartiene geograficamente alla Sicilia Sud-Orientale. Lo Stabilimento dista circa 12 Km da Siracusa, 5 Km da Melilli e 5 Km da Priolo Gargallo; lo stesso confina con:

- a NORD con terreno libero demaniale, proprietà Syndial (ex Enichem) e Marina Militare;
- a OVEST con terreno libero demaniale;
- a SUD con terreno libero demaniale, proprietà Syndial;
- a EST con il mare Ionio.

La localizzazione dello Stabilimento rispetto alle principali vie di comunicazione (strade principali, stazioni ferroviarie ed aeroporti), risulta la seguente:

- Dalla strada provinciale n°35 – ex S.S.114 è a 0 Km (attraversa l'area dell'insediamento industriale dove è ubicata la Raffineria e corre a circa 80 m dallo stabilimento e circa 30 m dalla Centrale SA1-NORD);
- Dall'Asse viario principale è a 0,8 Km;
- Dalla stazione ferroviaria di Targia è a 10 Km (la linea ferroviaria ad un solo binario Catania-Siracusa attraversa parte dell'area della Raffineria tagliando l'intero stabilimento in due parti);
- Dalla stazione ferroviaria di Priolo è a 1.9 Km;
- Dall'aeroporto Fontanarossa di Catania è a 35 Km.

La raffineria è ubicata all'interno dello stabilimento petrolchimico di Priolo, dove insistono anche le società Syndial, Polimeri Europa, Dow Italia, Air Liquide, Erg Nuove Centrali, ME.IN., ENI S.p.A. Divisione Refining e Marketing.

6.4.2 AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

La Raffineria Erg Raffinerie Mediterranee Impianti Nord è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

Autorizzazioni Ambientali:

- Autorizzazione all'emissione (rif. Art. 12 D.Lgs. 203/88) (Decreto Regione Siciliana n°125 del 19/03/02);
- Autorizzazione all'esercizio delle operazioni di recupero del rifiuto estratto dalla falda idrica sottostante la raffineria (Ordinanza Commissariale n° 966 del 07/11/02);
- Autorizzazione allo scarico a mare (rif. Art. 45, 46 D.Lgs 152/99) (Protocollo n° 5626 del 05/07/01, Prot. n° 438 del 4/07/01, Prot n° 439 del 04/07/01;
- Concessione preferenziale emungimento acqua pozzi (Ordinanza n° 5151 del 12/07/1980).

Certificazioni ambientali:

Certificazione ISO 14001 (Certificato n° 1563 AE-ROM-SINCERT del 22/03/06).

Ai fini del D.Lgs. 334/99 la Società ha:

- ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99
- presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D. Lgs 334/99.

6.4.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO

La Raffineria Erg Impianti Nord occupa dipendenti diretti ed impiega un indotto costituito da ditte appaltatrici esterne.

La Raffineria svolge un'attività di ricezione, lavorazione e trasformazione del petrolio greggio, in prodotti commerciali quali: benzine super senza piombo per autotrazione; GPL per uso industriale, domestico e per autotrazione; petrolio per turboreattori, riscaldamento domestico; gasolio per autotrazione, agricoltura, pesca e riscaldamento domestico; olio combustibile per vari impieghi.

Il petrolio greggio viene ricevuto in Raffineria mediante navi cisterna (petroliere) che attraccano al pontile di Raffineria e da qui inviato ai serbatoi di stoccaggio in Raffineria.

Il petrolio viene quindi inviato agli impianti di lavorazione per la sua trasformazione nei

prodotti finali; gli impianti di lavorazione sono stati progettati e realizzati nel rispetto delle normative di legge attuali.

La capacità di lavorazione è di circa 18 milioni di tonnellate all'anno ed è tra le maggiori di quelle esistenti in Italia ed in Europa.

Alla fine del processo di lavorazione i prodotti così ottenuti vengono inviati ai serbatoi di stoccaggio di Raffineria, per il loro successivo invio alle zone di spedizione.

Per lo stoccaggio del greggio e dei prodotti finiti, la Raffineria dispone di un parco serbatoi della capacità complessiva di circa 3.000.000 m³. Questa capacità di stoccaggio è distribuita geograficamente in due aree denominate parco serbatoi PS 1 e PS 2 per un totale di circa 232 serbatoi. Del PS 1, che si trova ad ovest della ferrovia Siracusa – Catania, fanno parte 115 serbatoi di cui 47 che forniscono le cariche agli impianti di distillazione primaria (Topping), di Cracking (FCC), agli impianti aromatici e produzione di etilene di proprietà di Polimeri Europa; in particolare 4 serbatoi hanno una capacità di 150.00 m³ e di 4 di 100.000 m³ adibiti allo stoccaggio di prodotti di categoria A.

Dai serbatoi di stoccaggio i prodotti finali vengono avviati alla spedizione che può avvenire sia via mare (petroliere e gasiere) sia via terra (autobotti) che in tubazioni (oleodotti e gasdotti).

I servizi necessari al funzionamento degli impianti della Raffineria, quali energia elettrica, vapore, attualmente, a seguito delle modifiche organizzative di "*societarizzazione del business*", sono forniti alla Raffineria dalla Società ERG Nu. Ce.

Per un corretto e sicuro svolgimento delle attività lavorative sono attive in Raffineria adeguate strutture e sistemi per la gestione della sicurezza, antincendio e protezione ambientale.

Citiamo tra questi i sistemi di rivelazione automatica di presenza in aria di gas infiammabili e tossici, sistemi automatici di rivelazione incendi, sistemi di monitoraggio ambientale all'interno ed all'esterno della raffineria, in grado di rilevare la presenza di sostanze potenzialmente nocive anche quando raggiungano concentrazioni in aria molto inferiori ai livelli della soglia di tossicità.

Adeguate strutture logistiche (mensa, spogliatoi, servizi igienici, infermeria e ristorazione aperte ai lavoratori di imprese lavoranti in Raffineria), sistemi di trasporto interni ed esterni, telefoni pubblici, soddisfano le esigenze di conforto del personale che opera in Raffineria.

Il personale è stato informato sui rischi propri dell'attività ed è stato formato ed addestrato a condurre gli impianti in modo sicuro sia in condizioni operative normali che di emergenza.

6.4.4 ANALISI DEI RISCHI

I rischi presenti all'interno della Raffineria ERG Raffinerie Mediterranee Raffineria ISAB Impianti NORD sono legati alle caratteristiche di infiammabilità e di tossicità delle sostanze utilizzate.

Nel rapporto di Sicurezza della Raffineria, (Aggiornamento Ottobre 2005) è stata sviluppata l'analisi delle possibili sequenze incidentali, comprendente la stima degli effetti conseguenti agli scenari incidentali ipotizzati.

Di seguito vengono riassunti i risultati di tale analisi delle conseguenze, suddivisi per area di attività, loro tipologia (incendio o rilasci sostanze pericolose) e sostanza coinvolta.

Nella seguente tabella si riportano gli eventi per i quali sono stati stimati effetti di irraggiamento e dispersione di sostanze pericolose che sono contenuti all'interno dell'area di Raffineria.

Impianto / Apparecchiatura/ Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
Area Impianti	Incendio in caso di innesco	Idrocarburi liquidi GPL, idrogeno
Area Impianti	Dispersione di vapori infiammabili – Flash Fire	Idrocarburi liquidi GPL, idrogeno
Area Impianti	Dispersione in area di sostanze tossiche	Idrogeno solforato
Area stoccaggio e travaso idrocarburi liquidi	Incendio in caso di innesco	Benzina, grezzo
Area stoccaggio e travaso idrocarburi liquidi	Dispersione di vapori infiammabili – Flash Fire	Benzina
Area stoccaggio e travaso GPL	Incendio in caso di innesco	Butano/GPL
Area stoccaggio e travaso GPL	Dispersione di vapori di GPL con possibile innesco ritardato e conseguente fiammata	Propano
Spedizione via terra di benzina	Incendio in caso di innesco	Benzina
Travaso Pontile	Incendio in caso di innesco	Benzina, grezzo
Travaso pontile	Dispersione di vapori infiammabili – Flash Fire	Benzina, GPL

I risultati di seguito riportati si riferiscono a scenari incidentali per i quali sono stati stimati effetti di irraggiamento, dispersione di sostanze pericolose che, pur rimanendo generalmente contenuti all'interno dell'area di Raffineria, potrebbero interessare marginalmente zone esterne ai confini della raffineria e principalmente la linea ferroviaria (Catania-Siracusa) e la strada Provinciale 114 (Messina-Siracusa ex S.S. 114), nonché aree interne allo Stabilimento Petrolchimico di Priolo.

Rif.	Impianto / Apparecchiatura / Serbatoio	Tipo di incidente	Sostanza coinvolta
1	Serbatoi cilindrici verticali di stoccaggio idrocarburi a pressione atmosferica	Incendio	Benzina / Greggio
2	Interconnecting	Incendio	GPL/Propano/ Butano/Benzina
3	Interconnecting	Dispersioni infiammabili – Flash Fire	GPL/Propano/ Butano/Benzina

6.4.5 VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Con riferimento agli scenari incidentali sopra indicati, di seguito vengono indicati i possibili conseguenti effetti per la popolazione e/o per l'ambiente.

L'irraggiamento da incendio si manifesta con una emissione di calore, percepibile in misura crescente all'avvicinarsi al luogo dell'incendio. L'incendio comporta inoltre l'emissione di grossi quantitativi di fumi neri e densi che, spinti dal calore, si innalzano sopra la zona dell'incendio generalmente fino ad altezze elevate (alcune centinaia di metri) per poi disperdersi in aria.

E' possibile la ricaduta di fuliggine sull'area interessata dalla dispersione dei fumi. Gli aerosol in particelle solide inerti derivanti dalla ricaduta dei fumi, prodotti dall'incendio, sul territorio possono provocare, se inalati, fatti irritativi transitori alle prime vie respiratorie (mucose nasali e faringee) senza arrivare mai a lamentare alterazioni bronco-polmonari, data la breve durata dell'esposizione. In caso di fuoriuscita di vapori infiammabili a bassa pressione, si origina una fiammata senza effetti di sovrappressione.

Considerata la breve durata del fenomeno, si ritiene che gli effetti gravi possono presentarsi solo nell'area di sviluppo della fiamma.

A seguito degli scenari incidentali sopra indicati, si può determinare la diffusione di odori sgradevoli percepibili dalle persone anche a grande distanza ed in minima concentrazione delle sostanze che li sviluppano. **La diffusione di tali odori non genera assolutamente effetti dannosi sulle persone, ma solo una sensazione di disagio temporaneo.** Infatti poche molecole di composti solforati disperse nell'aria sono capaci di stimolare facilmente le cellule recettrici presenti nella parte alta delle fosse nasali. La sensazione olfattiva generata, varia di intensità a seconda della sensibilità individuale che, comunque si precisa, è molto maggiore di quella dei sistemi chimico - strumentali per la rilevazione degli odori e dei valori di soglia di pericolo anche per i soggetti più a rischio.

6.4.6 VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001, in base alle informazioni ricavate dal P.T.P., si è riscontrato che nell'area di indagine nell'intorno dello stabilimento sono presenti aree protette dal punto di vista ambientale, archeologico e paesaggistici (cfr. tavola R2).

Non risultano presenti pozzi ad uso potabile o irriguo insistenti sull'area d'indagine nell'intorno dello stabilimento.

6.4.7 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

Il processo di valutazione della compatibilità territoriale prevede la sovrapposizione dell'involuppo delle aree di danno degli scenari incidentali valutati dal gestore con il territorio medesimo.

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno allo stabilimento va effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella Tabella 1.

Nel caso specifico, secondo quanto dichiarato dal gestore, le aree di danno degli scenari incidentali ipotizzati non fuoriescono dai confini dello stabilimento.

Pertanto, ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, lo stabilimento risulta compatibile con il territorio, sul quale non esercita alcun impatto.

6.4.8 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Considerata la tipologia di sostanze presenti nello stabilimento e la fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzati, si ritiene che le risorse ambientali, archeologiche e paesaggistiche presenti nell'intorno dello stesso non risultino particolarmente vulnerabili.

Sulla base delle considerazioni avanzate, sia tecniche sia gestionali, si ritiene che non sussistano particolari condizioni di incompatibilità tra lo stabilimento e gli elementi ambientali circostanti. Per la categorizzazione del danno ambientale si può stimare un tempo di intervento di bonifica inferiore ai due anni dall'inizio dell'intervento e pertanto il danno che ne deriva può essere definito **significativo ma non grave**.

6.5. AIR LIQUIDE Impianti - Gassificazione S.r.l. e AIR LIQUIDE Sicilia S.p.A.

6.5.1 INQUADRAMENTO DELLO STABILIMENTO

Nel Comune si trovano ubicati due impianti, ambedue nella zona industriale, in cui vengono esercitate attività diversificate. Il primo impianto, in c.da Biggemi, dove si effettua la distillazione frazionata dell'aria per la produzione di ossigeno, azoto e argon, l'altro lungo la via Litoranea Priolese dove vengono prodotti e stoccati ossigeno, acetilene e altri gas.

La localizzazione dello stabilimento rispetto alle principali vie di comunicazione risulta essere la seguente:

- È contiguo alla S.P. ex S.S. 114;
- Dall'aeroporto Fontanarossa di Catania circa 40 Km.
- Dalla linea ferroviaria Catania-Siracusa circa 60 m.

La morfologia del territorio circostante passa dalle zone montuose e collinari, alle zone prevalentemente pianeggianti della fascia costiera. Il profilo topografico varia dalla quota 0.0 s.l.m. ai circa 500 s.l.m. del Monti Climiti.

La zona in cui insiste lo stabilimento è classificata dal punto di vista sismico S9 di 12.

Dal punto di vista idrografico il reticolo è costituito da piccoli corsi d'acqua di carattere torrentizio con andamento sub-ortogonale alla costa e con bacini imbriferi di modesta entità.

6.5.2 AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Certificazioni ambientali:

- Certificazione Ambientale UNI EN ISO 14001:2004 (Certificato ISO 14001 n.14853 SMR Priolo)
- Certificazione Ambientale UNI EN ISO 14001:2004 (Certificato ISO 14001 n.9703 Centrale Priolo)

Ai fini del D.Lgs. 334/99 la Società ha:

- ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99

6.5.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO

Presso lo stabilimento Air Liquide Italia Service S.r.l., sito a Priolo Gargallo, le attività principali consistono in:

- stoccaggio di liquidi criogenici (ossigeno, azoto, argon e anidride carbonica) in serbatoi fuori terra e di idrogeno in pacchi;
- miscelazione dell'idrogeno con azoto, argon e anidride carbonica;
- produzione di acetilene per idratazione del carburo di calcio;
- condizionamento dei prodotti in bombole.

6.5.4 ANALISI DEI RISCHI

Dalla notifica e dalla scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori risulta che nello stabilimento la natura dei rischi è riconducibile all'innescò di sostanze infiammabili (acetilene, idrogeno, GPL ed acetone) accidentalmente rilasciate. I documenti presentati confermano i risultati dell'analisi dei rischi precedentemente condotta dall'Azienda nell'ambito degli adempimenti discendenti dal D.P.R. 175/88. In tale analisi il gestore suppone più specificatamente che le ipotesi di incidente rilevante per il deposito, riferite ai singoli impianti, siano le seguenti:

Impianto acetilene

- rilascio di acetilene per rottura del flessibile di carico delle bombole;
- rilascio di acetilene per trafileamento dalle bombole;
- rilascio di acetilene per rottura delle tubazioni;
- rilascio di acetone dalla tenuta delle pompe.

Impianto miscelazione idrogeno

- rilascio di idrogeno per rottura del flessibile di caricamento delle bombole nella fase di miscelazione gas;
- rilascio di idrogeno per trafileamento dalle bombole;

Deposito bombole GPL

- rilascio di GPL per trafileamento dalle bombole.

Per tale stabilimento la società ha presentato la notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99.

6.5.5 VULNERABILITÀ TERRITORIALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Nell'ambito dell'area di indagine la categorizzazione del territorio secondo le specifiche categorie dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001, riportata in Tavola R2, mostra che nell'intorno dello stabilimento vi è la prevalenza di aree agricole.

Nell'ambito dell'area di indagine sono inoltre presenti elementi di natura lineare, espressamente individuati con una propria fascia di rispetto, che rappresenta già uno specifico vincolo all'urbanizzazione.

6.5.6 VULNERABILITÀ AMBIENTALI NELL'INTORNO DELLO STABILIMENTO

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001 si è riscontrato che nell'area di indagine nell'intorno dello stabilimento non sono presenti né aree protette dal punto di vista ambientale né beni ambientali o paesaggistici di pregio.

Non risultano presenti pozzi ad uso potabile o irriguo insistenti sull'area d'indagine nell'intorno dello stabilimento.

6.5.7 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

Il processo di valutazione della compatibilità territoriale prevede la sovrapposizione dell'inviluppo delle aree di danno degli scenari incidentali valutati dal gestore con il territorio medesimo.

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno allo stabilimento va effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella Tabella 1.

Nel caso specifico, secondo quanto dichiarato dal gestore, le aree di danno degli scenari incidentali ipotizzati non fuoriescono dai confini dello stabilimento.

Pertanto, ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, lo stabilimento risulta compatibile con il territorio, sul quale non esercita alcun impatto.

6.5.8 GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Considerata la tipologia di sostanze presenti nello stabilimento e la fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzati, si ritiene che le risorse ambientali, archeologiche e paesaggistiche presenti nell'intorno dello stesso non risultino particolarmente vulnerabili.

Sulla base delle considerazioni avanzate dall'Azienda e delle precauzioni adottate, sia tecniche sia gestionali, si ritiene che non sussistano particolari ed evidenti condizioni di incompatibilità tra lo stabilimento e gli elementi ambientali circostanti.

Stante quanto sopra evidenziato, per la categorizzazione del danno ambientale si può stimare un tempo di intervento di bonifica inferiore ai due anni dall'inizio dell'intervento e pertanto il danno che ne deriva può essere definito **significativo** ma **non grave**.

7. CONCLUSIONI

Sulla base degli elementi contenuti nella presente relazione è possibile definire quanto nel seguito indicato con l'ausilio della planimetrie riportate in allegato.

Le aree all'interno del cerchio rosso consentono solo uno sviluppo del territorio in cui siano previste opere che rispetto al D.M. 9 maggio 2001 rientrano nelle categorie **F**.

Nell'area compresa tra il cerchio rosso ed il poligono ciano, è possibile realizzare interventi che rientrano nelle categorie **C, D, E** ed **F**.

Nell'area al di fuori dei poligoni ciano è possibile realizzare interventi che rientrano nelle categorie **A, B, C, D, E** ed **F**.

8. ALLEGATI

- Tavola R1 Localizzazione stabilimenti Seveso artt. 6 e 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.)
- Tavola R2 Aree di osservazione ed elementi territoriali ed ambientali vulnerabili
- Tavola R3 Aree di osservazione ed uso del suolo
- Tavola R4 Indicazione delle categorie territoriali compatibili