Comune di La Spezia

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

STATO DI REVISIONE DEL DOCUMENTO

Commessa n°:	Revisione.:	Data emissione:	Tipo documento:
15216	00	novembre 2016	Report Finale

Sindar S.r.l. C.so Archinti, 35 26900 Lodi tel. 0371-549200 fax 0371-549201 e-mail sindar@sindar.it

SOMMARIO

PRIMA PARTE: INQUADRAMENTO NORMATIVO 5

1 INTRODUZIONE 6

1.1 NORMATIVE DI RIFERIMENTO 6
1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE D.M. 9 MAGGIO 2001 7
1.2.1 FINALITÀ DEL DECRETO 7
1.2.2 MODALITÀ DI APPLICAZIONE 8
1.3 GLOSSARIO 8

2 SISTEMA DI ANALISI E DI VALUTAZIONE PER L'ORIENTAMENTO DELLE SCELTE E DELLE DECISIONI 9

2.1 FASI DI LAVORO 9
2.1.1 ELEMENTI TERRITORIALI E INFRASTRUTTURALI VULNERABILI 10
2.1.2 ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI 12
2.2 DETERMINAZIONE DELLE AREE DI DANNO 13
2.2.1 VALORI DI SOGLIA 13
2.2.2 AREE DI DANNO 16
2.3 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE, INFRASTRUTTURALE E AMBIENTALE 16
2.3.1 COMPATIBILITÀ TERRITORIALE 16
2.3.2 COMPATIBILITÀ CON LE INFRASTRUTTURE 20
2.3.3 COMPATIBILITÀ CON GLI ELEMENTI AMBIENTALI 20
2.4 INDIVIDUAZIONE AREE DA SOTTOPORRE A SPECIFICA REGOLAMENTAZIONE 22
2.5 INFORMAZIONI RELATIVE AL CONTROLLO DELL'URBANIZZAZIONE 23
2.5.1 INFORMAZIONI FORNITE DAI GESTORI 23
2.5.2 VALUTAZIONI FORNITE DALL'AUTORITÀ ALL'ART. 10 DEL D.LGS. 105/2015 23
2.6 CONTENUTI DELL'ELABORATO TECNICO "RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE" 24

SECONDA PARTE: ELABORATO TECNICO "RIR" 25

3 INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE EX D.LGS. 105/2015 26

3.1 ENEL PRODUZIONE S.P.A. 27
3.1.1 GENERALITÀ 27
3.1.2 PERICOLOSITÀ 29
3.1.3 RISULTATI DELL'ANALISI DI RISCHIO FORNITA DAL GESTORE: EVENTI TERRITORIALI 30
3.1.4 RISULTATI DELL'ANALISI DI RISCHIO FORNITA DAL GESTORE: EVENTI AMBIENTALI 30
3.1.5 ULTERIORI INFORMAZIONI RELATIVE A ENEL PRODUZIONE S.P.A. 31
3.2 BPGAS S.R.L. 32
3.2.1 GENERALITÀ 32
3.2.2 PERICOLOSITÀ 33
3.2.3 RISULTATI DELL'ANALISI DI RISCHIO FORNITA DAL GESTORE: EVENTI TERRITORIALI 34

3.2.4 RISULTATI DELL'ANALISI DI RISCHIO FORNITA DAL GESTORE: EVENTI AMBIENTALI 34
3.2.5 ULTERIORI INFORMAZIONI RELATIVE A BPGAS S.R.L. 34

4 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ 35

4.1 ENEL PRODUZIONE S.P.A. 35
4.1.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI VULNERABILI 36
4.1.2 VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE 36
4.1.3 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI INFRASTRUTTURALI VULNERABILI 37
4.1.4 VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ INFRASTRUTTURALE 37
4.1.5 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI 37
4.1.6 VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE 38
4.2 BPGAS S.R.L. 39
4.2.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI VULNERABILI 40
4.2.2 VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ TERRITORIALE 41
4.2.3 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI INFRASTRUTTURALI VULNERABILI 43
4.2.4 VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ INFRASTRUTTURALE 43
4.2.5 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI 43
4.2.6 VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE 43

PREMESSA

Il D.M. 09/05/2001 dà gli strumenti alle autorità competenti per una corretta pianificazione territoriale e urbanistica in relazione alle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

In particolare, in riferimento alla destinazione ed all'utilizzazione dei suoli, si crea la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

Le norme contenute nel suddetto decreto sono finalizzate a fornire orientamenti comuni ai soggetti competenti in materia di pianificazione urbanistica e territoriale e di salvaguardia dell'ambiente, per semplificare e riordinare i procedimenti, oltre che a raccordare le leggi e i regolamenti in materia ambientale con le norme di governo del territorio.

Si applicano, inoltre, ai casi di 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.

Alle Regioni è affidato il compito di assicurare il coordinamento delle norme in materia di pianificazione urbanistica, territoriale e di tutela ambientale con quelle derivanti dal decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 e dal D.M. 09/05/2001, prevedendo anche opportune forme di concertazione tra gli enti territoriali competenti, nonché con gli altri soggetti interessati.

Le Regioni devono assicurare, inoltre, il coordinamento tra i criteri e le modalità stabiliti per l'acquisizione e la valutazione delle informazioni di cui agli articoli 13 e 15 ed Allegato 5 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 e quelli relativi alla pianificazione territoriale e urbanistica.

La disciplina regionale in materia di pianificazione urbanistica assicura il coordinamento delle procedure di individuazione delle aree da destinare agli stabilimenti con quanto previsto dall'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998, n. 447.

Le Regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono al raggiungimento delle finalità del decreto nell'ambito delle proprie competenze e secondo quanto disposto dai rispettivi ordinamenti.

Alla Provincia, e alle città metropolitane, 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. Il territorio provinciale, ovvero l'area metropolitana, costituisce - rispetto al tema trattato - l'unità di base per il coordinamento tra la politica di gestione del rischio ambientale e la pianificazione di area vasta, al fine di ricomporre le scelte locali rispetto ad un quadro coerente di livello territoriale più ampio.

Alle Amministrazioni comunali, sia tramite l'applicazione del D.P.R. 20 ottobre 1998, n.447, sia attraverso le competenze istituzionali di governo del territorio, derivanti dalla Legge Urbanistica e dalle leggi regionali, spetta il compito di adottare gli opportuni adeguamenti ai propri strumenti urbanistici, in un processo di verifica iterativa e continua, generato dalla variazione del rapporto tra attività produttiva a rischio e le modificazioni della struttura insediativa del Comune stesso.

PRIMA PARTE: INQUADRAMENTO NORMATIVO

1 INTRODUZIONE

Il decreto ministeriale 9 maggio 2001 in attuazione dell'articolo 14 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105., stabilisce che si sviluppi un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" al fine di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione tenendo conto delle problematiche territoriali ed infrastrutturali dell'area.

Sino all'emanazione nuovo decreto relativo alla pianificazione territoriale, l'art. 22 "Assetto del territorio e controllo dell'urbanizzazione" del D.Lgs. 105/2015 al comma 4 dichiara che debbono continuare ad essere applicate le disposizioni del D.M. 9/5/2001.

Attraverso questo tipo di progettazione e pianificazione territoriale vengono stabiliti dei requisiti minimi di sicurezza per le zone interessate da presenza di stabilimenti soggetti agli obblighi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

Ovvero, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti e di limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, si stabilisce di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali stabilendo delle classi di compatibilità.

1.1 Normative di riferimento

Il Ministro dei Lavori Pubblici di 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 ottemperanza a quanto stabilito da:

- 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 26 giugno 2015, n. 105, attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, ***in particolare all'art. 22 "Assetto del territorio e controllo dell'urbanizzazione",***

- il decreto ministeriale 9 agosto 2000, relativo a "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, S.G. n.195 del 22 agosto 2000.

Inoltre la Regione Liguria ha provveduto ad emanare le seguenti norme in materia urbanistica:

- Legge Regionale n.36 del 4 settembre 1997 s.m.i., Legge Urbanistica regionale.

La legge regionale non disciplina in maniera specifica le aziende a Rischio di incidente rilevante, ma all'.art. 20 **Struttura del piano** il comma 1 lettera c) dice che Il PTC provinciale *"stabilisce i criteri per la disciplina delle aree poste al contorno degli stabilimenti industriali soggetti a rischio di incidente rilevante, da assumere a riferimento per la pianificazione urbanistica comunale"*.

1.2 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 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

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.

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 18, comma 1, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105;

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.

1.2.1 Finalità del Decreto

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.

1.2.2 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 stesso.

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.

Le informazioni contenute nell'Elaborato Tecnico sono trasmesse agli altri enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali perché possano a loro volta attivare le procedure di adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di loro competenza.

In sede di formazione degli strumenti urbanistici nonché di rilascio del permesso di costruire e DIA o titoli equipollenti si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.

Il permesso di costruire e DIA o titoli equipollenti, qualora non sia stata adottata la variante urbanistica, sono soggetti al parere tecnico dell'autorità competente Comitato Tecnico Regionale (CTR) di cui all'articolo 10 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, formulato sulla base delle informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti soggetti al predetto decreto legislativo.

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.

1.3 Glossario

Ai fini dell'applicazione dei criteri e delle metodologie indicate nel decreto ministeriale 9 maggio 2001 si riporta, di seguito, un glossario dei termini utilizzati:

- 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 DA SOTTOPORRE A SPECIFICA REGOLAMENTAZIONE: Aree individuate e regolamentate 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. Le aree da sottoporre a specifica regolamentazione coincidono, di norma, con le aree di danno.

- COMPATIBILITA' 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.

ferme restando comunque le definizioni contenute e rubricate dal decreto legislativo 26 giugno 2015, n.105, è bene sapere che:

- «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; gli stabilimenti sono stabilimenti di soglia inferiore o di soglia superiore;
- «stabilimento di soglia inferiore»: uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;
- «stabilimento di soglia superiore»: uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1.

2 SISTEMA DI ANALISI E DI VALUTAZIONE PER L'ORIENTAMENTO DELLE SCELTE E DELLE DECISIONI

2.1 Fasi di lavoro

La sintesi delle fasi logiche del processo di aggiornamento della strumentazione urbanistica da seguire è rappresentata dallo schema di flusso di seguito riportato.

1. Identificazione degli elementi territoriali, ambientali e infrastrutturali 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 e infrastrutturale

2.1.1 Elementi territoriali e infrastrutturali vulnerabili

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento va effettuata mediante una 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 successiva Tabella 1.

Occorre inoltre tenere conto delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche lineari e puntuali. Qualora tali infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate, dovranno essere predisposti idonei interventi, da stabilire puntualmente, sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.).

Un analogo approccio va adottato nei confronti dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale (decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 s.m.i.) e regionale o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

La categorizzazione del territorio esposta nella Tabella 1 tiene conto di alcune valutazione dei possibili scenari incidentali, e in particolare dei seguenti criteri:

- la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati, e il personale che li assiste;
- la difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; per tali soggetti, anche se abili di muoversi autonomamente, la fuga sarebbe condizionata dalla minore facilità di accesso alle uscite di emergenza o agli idonei rifugi;
- la minore difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici bassi o isolati, con vie di fuga accessibili e una migliore autogestione dei dispositivi di sicurezza;
- la minore vulnerabilità delle attività caratterizzate da una bassa permanenza temporale di persone, cioè di una minore esposizione al rischio, rispetto alle analoghe attività più frequentate;
- la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

Sulla base di questi stessi criteri, integrati dalle valutazioni che riguardano i singoli casi specifici, sarà necessario ricondurre alle categorie della tabella tutti gli elementi territoriali eventualmente presenti e non esplicitamente citati dalla tabella stessa.

Le Regioni, nell'ambito della definizione della disciplina regionale attuativa del presente decreto, potranno integrare i contenuti della Tabella 1, in rapporto alle specifiche normative regionali in materia urbanistica e ambientale.

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 dall'art. 19 e dall'Allegato E del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, ove applicabile. In particolare si classificheranno di categoria territoriale **F** le aree entro i confini di uno stabilimento di soglia inferiore e superiore, mentre saranno da considerare in **E** tutte le altre tipologie di attività industriali.

In applicazione ai dettami dell'art. 19, qualora fosse stata definita un'area ad elevata concentrazione industriale, ovvero sia stato individuato l'obbligo di redigere un rapporto di sicurezza integrato e il relativo piano di emergenza integrato, sarà possibile estendere le definizioni di area di categoria **F** all'intero polo industriale (la gestione unitaria dell'emergenza permette di configurare il polo come un'unica realtà funzionale).

CATEGORIE TERRITORIALI	
CATEGORIA A	▪ Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m^3/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 m^3/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 m^3/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 m^3/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 m^3/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.

Tabella 1 - Categorie territoriali ex D.M. 9/5/2001

2.1.2 Elementi ambientali vulnerabili

Con particolare riferimento al pericolo per l'ambiente che può essere causato dal rilascio incidentale di sostanze pericolose, si considerano gli elementi ambientali secondo la seguente suddivisione tematica delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente:

- Beni paesaggistici e ambientali (decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490);

- 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).

La vulnerabilità di ognuno degli elementi considerati va valutata in relazione alla fenomenologia incidentale cui ci si riferisce. Su tale base, in via generale e a solo titolo di esempio, si potrà considerare trascurabile l'effetto prodotto da fenomeni energetici come l'esplosione e l'incendio nei confronti dell'acqua e del sottosuolo.

In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere 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, 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.

Le autorità preposte, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto degli elementi e delle situazioni che possono aggravare le conseguenze sulle persone e sul territorio del rilascio dell'inquinante per l'ambiente.

2.2 Determinazione delle aree di danno

2.2.1 Valori di soglia

Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi.

Ai fini del controllo dell'urbanizzazione, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione semplificata, basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere.

In particolare, per le valutazioni in oggetto, la possibilità di danni a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella successiva Tabella 2.

Per la corretta applicazione dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale, il gestore esprime le aree di danno con riferimento ai valori di soglia di Tabella 2.

In generale, gli effetti fisici derivati dagli scenari incidentali ipotizzabili possono determinare danni a persone o strutture; in funzione della specifica tipologia, della loro intensità e della durata.

Il danno ambientale, con riferimento agli elementi vulnerabili indicati al punto 2.1.2 è invece correlato alla dispersione di sostanze pericolose i cui effetti sull'ambiente sono difficilmente determinabili a priori mediante l'uso di modelli di vulnerabilità.

L'attuale stato dell'arte in merito alla valutazione dei rischi per l'ambiente derivanti da incidenti rilevanti non permette infatti l'adozione di un approccio analitico efficace che conduca a risultati esenti da cospicue incertezze. Si procede pertanto secondo le indicazioni qualitative di cui al punto 2.3.3. Tali valori sono congruenti con quelli definiti nelle linee guida di pianificazione di emergenza esterna del Dipartimento della Protezione Civile e con quelli definiti nel decreto ministeriale 15 maggio 1996 "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas di petrolio liquefatto (GPL)" e decreto ministeriale 20 ottobre 1998 "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici".

La necessità di utilizzo dei valori di soglia definiti deriva non solo dall'esigenza di assicurare la necessaria uniformità di trattamento per i diversi stabilimenti, ma anche per rendere congruenti i termini di sorgente utilizzati nel controllo dell'urbanizzazione con quelli per la pianificazione di emergenza esterna e per l'informazione alla popolazione.

Le tipologie di effetti fisici da considerare sono i seguenti:

- **Radiazione termica stazionaria (POOL FIRE, JET FIRE)**

I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m2). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto, in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per i possibili danni alle strutture rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili, quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata. Per obiettivi meno vulnerabili potrà essere necessario riferirsi a valori più appropriati alla situazione specifica, tenendo conto anche della effettiva possibile durata dell'esposizione.

❖ **Radiazione termica variabile (BLEVE/Fireball)**

Il fenomeno, tipico dei recipienti e serbatoi di materiale infiammabile pressurizzato, è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di 10-40 secondi, dipendentemente dalla quantità coinvolta. Poiché in questo caso la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbita (kj/m2). Ai fini del possibile effetto domino, vengono considerate le distanze massime per la proiezione di frammenti di dimensioni significative, riscontrate nel caso tipico del GPL.

❖ **Radiazione termica istantanea (FLASH-FIRE)**

Considerata la breve durata dell'esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi, corrispondente al passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma, eventualmente presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità della nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

❖ **Onda di pressione (VCE)**

Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce, in particolare, alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatti di frammenti e, specialmente, crollo di edifici (0,3 bar); mentre, in spazi aperti e privi di edifici o altri manufatti vulnerabili, potrebbe essere più appropriata la considerazione della sola letalità diretta, dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

❖ **Proiezione di frammenti (VCE)**

La proiezione del singolo frammento, eventualmente di grosse dimensioni, viene considerata essenzialmente per i possibili effetti domino causati dal danneggiamento di strutture di sostegno o dallo sfondamento di serbatoi ed apparecchiature. Data l'estrema ristrettezza dell'area interessata dall'impatto e quindi la bassa probabilità che in quell'area si trovi in quel preciso momento un determinato individuo, si ritiene che la proiezione del singolo frammento di grosse dimensioni rappresenti un contribuente minore al rischio globale rappresentato dallo stabilimento per il singolo individuo (in assenza di effetti domino).

❖ **Rilascio tossico**

Ai fini della valutazione dell'estensione delle aree di danno relative alla dispersione di gas o vapori tossici, sono stati presi a riferimento i seguenti parametri tipici:

- IDLH ("Immediately Dangerous to Life and HeaIth": fonte NIOSH/OSHA): concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.

- LC50 (30min,hmn): concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti umani esposti per 30 minuti.

Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento mediante il metodo TNO. Si rileva che il tempo di esposizione di 30 minuti viene fissato cautelativamente sulla base della massima durata presumibile di rilascio, evaporazione da pozza e/o passaggio della nube. In condizioni impiantistiche favorevoli (ad esempio, sistema di rilevamento di fluidi pericolosi con operazioni presidiate in continuo, allarme e pulsanti di emergenza per chiusura valvole, ecc.) e a seguito dell'adozione di appropriati sistemi di gestione della sicurezza, come definiti nella normativa vigente, il gestore dello stabilimento può responsabilmente assumere, nelle proprie valutazioni, tempi di esposizione significativamente diversi; ne consegue la possibilità di adottare valori di soglia diversi da quelli di Tabella 2.

VALORI DI SOGLIA

Scenario incidentale	Parametro di riferimento	Elevata letalità	Inizio Letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni Strutture Effetto domino
Incendio di pozza (1)	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²	12,5 kW/m²
Bleve Fireball (2)	radiazione termica variabile	Raggio fireball	350 kJ/m²	200 kJ/m²	125 kJ/m²	200-800 m (3)
Flash fire (4)	radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL			
UVCE (5)	sovrappressione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rischio tossico	Concentrazione in atmosfera	CL50 (6)	(7)	IDLH (8)	(7)	

Tabella 2 - Valori di soglia

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/ m²).

(3) Secondo la tipologia del serbatoio

(4) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(5) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(6) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m³ o ppm

(7) Per quanto riguarda inizio letalità e lesioni reversibili il D.M. 9 maggio 2001 non riporta alcun valore di riferimento; a livello di letteratura è possibile riferirsi rispettivamente a LCLo (Lethal Concentration Low) e LOC (Level Of Concern); dal punto di vista della pianificazione territoriale occorre invece valutare caso per caso in funzione della presenza di target particolarmente sensibili .

(8) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore di tollerabilità per 30 minuti senza che si abbiano danni irreversibili per la salute umana. L'unità di misura è mg/m³ o ppm

2.2.2 Aree di danno

Le aree di danno vengono determinate sulla base dei livelli di soglia indicate in Tabella 2.

Per gli stabilimenti di soglia superiore soggetti alla presentazione del Rapporto di sicurezza, la determinazione delle aree di danno viene 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 stabilimenti di soglia inferiore, vengono prese in considerazione le informazioni e gli elementi tecnici forniti dai gestori in riferimento al Sistema di Gestione Sicurezza di cui agli allegati 3 e B del D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 e conformemente alle definizioni ed alle soglie indicate in Tabella 2.

Il gestore deve indicare, per ognuna delle ipotesi incidentali significative individuate, la classe di probabilità degli eventi secondo la suddivisione indicata nelle Tabella 3 e Tabella 4.

La definizione delle aree di danno dovrebbe prevedere anche i seguenti criteri:

- ***incidenti di tipo puntuale*** (ad es. rilascio in bacino di contenimento) sono stati rappresentati come cerchi nell'intorno del punto di rilascio;
- ***incidenti di tipo lineare*** (ad es. rilascio da tubazione) sono stati rappresentati come inviluppi di cerchi aventi origine nei diversi punti della linea in oggetto;
- ***incidenti di tipo areale*** (ad es. rottura fusto in un piazzale) sono stati rappresentati come inviluppi di cerchi aventi origine nei diversi punti dell'area in oggetto.

2.3 Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale, infrastrutturale e ambientale

2.3.1 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.

Tale approccio trova un ampio riscontro nell'applicazione dei decreti applicativi del DPR 175/88 e, in particolare:

- decreto ministeriale 15 maggio 1996 "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas di petrolio liquefatto (GPL)";
- decreto ministeriale 20 ottobre 1998 "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici".

Solo nelle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti, di cui all'articolo 19 decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105., stante la estensiva significatività delle interazioni tra stabilimenti diversi e tra questi e certi elementi territoriali, si renderà necessario, per la compiutezza delle valutazioni, fare riferimento anche agli esiti dello studio integrato dell'area, necessariamente basato sulla ricomposizione dei rischi ingenerati dai vari soggetti e, quindi, su di un approccio più estesamente probabilistico.

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 10 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105., 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 22, comma 2 e 8, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

In base alle definizioni date, la compatibilità dello stabilimento con il territorio circostante va valutata in relazione alla sovrapposizione delle tipologie di insediamento, categorizzate in termini di vulnerabilità in Tabella 1, con l'inviluppo delle aree di danno, come evidenziato dalle successive Tabella 3 e Tabella 4.

Le aree di danno corrispondenti alle categorie di effetti considerate individuano quindi le distanze misurate dal centro di pericolo interno allo stabilimento, entro le quali sono ammessi gli elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie risultanti dall'incrocio delle righe e delle colonne rispettivamente considerate.

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI CON GLI STABILIMENTI

Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
< 10-6	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
10-4 - 10-6	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10-3 - 10-4	F	EF	DEF	CDEF
> 10-3	F	F	EF	DEF

Tabella 3 - Categorie territoriali compatibili in presenza di variante urbanistica

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI CON GLI STABILIMENTI (per il rilascio di permesso di costruire e DIA o titoli equipollenti in assenza di variante urbanistica)				
Classe di probabilità degli eventi	**Categoria di effetti**			
	Elevata letalità	**Inizio letalità**	**Lesioni irreversibili**	**Lesioni reversibili**
< 10-6	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10-4 - 10-6	F	EF	DEF	CDEF
10-3 - 10-4	F	F	EF	DEF
> 10-3	F	F	F	EF

Tabella 4 - Categorie territoriali compatibili in assenza variante urbanistica

Le lettere indicate nelle caselle delle Tabella 3 e Tabella 4 fanno riferimento alle categorie territoriali descritte nella Tabella 1, mentre le categorie di effetti sono quelle valutate in base a quanto sopra descritto.

Per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica, le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti sono definite dalla Tabella 3.

Per il rilascio del permesso di costruire e DIA o titoli equipollenti in assenza della variante urbanistica si utilizza la Tabella 4.

Ad integrazione dei criteri sopra evidenziati, le autorità preposte alla pianificazione territoriale e urbanistica, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto della presenza o della previsione di elementi aventi particolare rilevanza sotto il profilo sociale, economico, culturale e storico tra cui, a titolo di esempio, reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, beni culturali storico-architettonici.

Anche in questo caso, sulla base delle informazioni fornite dal gestore, è possibile stabilire se l'elemento considerato sia interessato dall'evento incidentale ipotizzato.

In particolare in Tabella 2, alla quinta colonna, sono definite le tipologie di scenario ed i valori di soglia relativi, per i quali ci si deve attendere un danno grave alle strutture.

Nelle aree di danno individuate dal gestore sulla base di tali valori di soglia, ove in tali aree siano presenti i suddetti elementi, si introducono negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica prescrizioni per la realizzazione dell'opera ovvero per la protezione dell'elemento.

Nelle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti, di cui all'articolo 19 decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105., le interazioni tra stabilimenti diversi e tra questi e certi elementi territoriali può essere particolarmente significativa. Di conseguenza il D.M. 9 maggio 2001 indica che, per la compiutezza delle valutazioni, risulta opportuno fare riferimento anche agli esiti dello studio integrato dell'area, necessariamente basato sulla ricomposizione dei rischi ingenerati dai vari soggetti e, quindi, su di un approccio più estesamente probabilistico.

A tal proposito il decreto non dà ulteriori delucidazioni, ma risulta opportuno in questi casi approfondire le possibili interazioni tra diverse realtà industriali interconnesse.

Nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti al decreto legislativo 26 giugno 2015, n.105, ci si avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche:

- Decreto Ministero dell'Ambiente 15 maggio 1996, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto G.P.L., pubblicato nel S.O. n.113 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 9 luglio 1996.)

- Decreto Ministero dell'Ambiente 20 ottobre 1998, "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici), pubblicato nel S.O. n.188 alla Gazzetta Ufficiale n.262 del 9 novembre 1998.

L'approccio in questo caso è prettamente deterministico, si basa sulla definizione della migliore tecnologia costruttiva dei depositi (quattro classi da I a IV in modo decrescente dal punto di vista dello standard tecnologico), e viene calcolato con un metodo indicizzato definito negli specifici decreti.

Le tabelle di compatibilità territoriale sono di seguito riportate.

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER DEPOSITI ESISTENTI

Classe del Deposito	Categoria di effetti			
	Elevata Letalità	**Inizio Letalità**	**Lesioni irreversibili**	**Lesioni reversibili**
I	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
II	EF	DEF	CDEF	BCDEF
III	F	EF	DEF	CDEF
IV	F	F	EF	DEF

Tabella 5 - Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER DEPOSITI NUOVI

Classe del Deposito	Categoria di effetti			
	Elevata Letalità	**Inizio Letalità**	**Lesioni irreversibili**	**Lesioni reversibili**
I	EF	DEF	CDEF	ABCDEF
II	F	EF	DEF	BCDEF
III	F	F	EF	CDEF

Tabella 6 - Categorie territoriali compatibili per depositi nuovi

Si procede all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale presenti nell'intorno dell'azienda, e più in dettaglio all'interno delle aree di danno ricadenti all'esterno del confine di

stabilimento, e si definisce un primo grado di compatibilità territoriale. Successivamente, la valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento va effettuata mediante la categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e, secondo quanto indicato nella Tabella 1.

A tal fine occorre calcolare l'indice di edificabilità effettivo (indice fondiario m^3/m^2) al fine di valutare la congruenza con la classificazione della compatibilità territoriale.

2.3.2 Compatibilità con le infrastrutture

Con riferimento alle infrastrutture, ovvero reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, etc., il DM 9 maggio 2001 tende ad escludere un'incompatibilità in assenza di luoghi di stazionamento di persone (caselli autostradali, aree di servizio, stazioni ferroviarie, etc.).

Nel presente Elaborato Tecnico si è deciso di inserire un criterio di compatibilità anche per le infrastrutture adottato per la prima volta dalla Provincia di Modena nel PRIR - *Variante al PTCP inerente le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.M. 09/05/2001 e del D.lgs 334/99* (Variante PTCP approvata con D.C.P. n. 48 del 24/03/2004).

Tale criterio prevede che per le infrastrutture di trasporto si accertino le situazioni di compatibilità se le aree di danno intersecano zone con compatibilità F ed EF.

In tal caso occorre intervenire a livello di Piano di Emergenza, garantendo cioè il coordinamento tra il Piano di Emergenza Interno dello stabilimento e le società di gestione delle infrastrutture (Strade Statali, Strade Provinciali, Ferrovie dello Stato, etc.) ove non sia già in atto un Piano di Emergenza Esterno che affronti specificatamente l'argomento.

In particolare se le infrastrutture di cui sopra intersecano le aree di danno con compatibilità F, è opportuno concordare con il gestore interventi che permettano una riduzione del danno, sia in termini di prevenzione (riduzione delle probabilità di accadimento) che in termini di protezione (muri, barriere d'acqua o altro).

Con riferimento alle reti tecnologiche valgono le stesse considerazioni (Piano di emergenza coordinato per F ed EF e analisi specifica di riduzione del rischio per aree di categoria F), ma solo per gli eventi di tipo 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).

2.3.3 Compatibilità con gli elementi ambientali

Nei casi di nuovi stabilimenti o di modifiche agli stabilimenti che possano aggravare il rischio di incidenti rilevanti, le autorità preposte alla pianificazione territoriale e urbanistica, ciascuna nell'ambito delle proprie attribuzioni, dovranno tenere conto della specifica situazione del contesto ambientale.

Al fine di valutare la compatibilità, dovranno essere presi in esame, secondo principi precauzionali, anche i fattori che possono influire negativamente sugli scenari incidentali, ad esempio la presenza di zone sismiche o di aree a rischio idrogeologico individuate in base alla normativa nazionale e regionale o da parte di strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Nei casi di particolare complessità, le analisi della vulnerabilità e le valutazioni di compatibilità sotto il profilo ambientale potranno richiedere l'apporto di autorità a vario titolo competenti in tale materia.

Per definire una categoria di danno ambientale, si tiene conto dei possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose. La definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili di cui al punto 6.1.2 dell'Allegato al D.M: 9/5/2001, a seguito di valutazione, effettuata dal gestore, sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale. Le categorie di danno ambientale sono così definite:

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

Tabella 7 - Categorie di danno ambientale

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, nei casi previsti dal presente decreto, è da ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave. Nei casi di incompatibilità ambientale (danno grave) di stabilimenti esistenti con gli elementi vulnerabili il Comune può procedere ai sensi dell'articolo 22, comma 2 e 8 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105., invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente di cui all'articolo 10 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 e urbanistiche ovvero misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione delle fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Si precisa però che, per stabilimenti esistenti, il Comune può invitare il gestore a trasmettere all'autorità competente le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

Per valutare gli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, si deve fare riferimento, alla normativa di settore, attualmente al titolo IV del D. lgs. 152/2006 s.m.i.

In analogia a quanto previsto dal D.Lgs. 105/2015. per i rischi territoriali si è deciso di definire un criterio di classificazione della pericolosità 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 definite tre classi di pericolosità per gli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti dal punto di vista di un possibile inquinamento ambientale: bassa, media e alta, secondo quanto riportato nella seguente Tabella 8.

CLASSE DI PERICOLOSITÀ AMBIENTALE	TIPOLOGIA DI SOSTANZE PRESENTI
Elevata	Presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (sezione E) in quantità superiore alle soglie di cui all'Allegato 1 Parte 1 colonna 2 D.Lgs. 105/2015
Media	Presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (sezione E) in quantità inferiore alle soglie di cui all'Allegato 1 Parte 1 colonna 2 (e superiori al 10% della soglia stessa) e/o presenza di sostanze tossiche (sezione H) in quantità superiore alle soglie di cui all'Allegato 1 Parte 1 colonna 2 D.Lgs. 105/2015
Bassa	Casi rimanenti: sostanze sezione P, sezione O

Tabella 8 - Classe di pericolosità ambientale.

Le informazioni da impiegare per procedere alla classificazione di pericolosità ambientale delle aziende sono quelle direttamente consegnate dai gestori e relative alla tipologia e ai quantitativi delle sostanze pericolose detenute.

2.4 Individuazione aree da sottoporre a specifica regolamentazione

La pianificazione territoriale, nei termini previsti dal decreto legislativo 18 agosto 2000 n.267, 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.

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale deve tendere a riportare a coerenza, in termini di pianificazione sovracomunale, le interazioni tra stabilimenti, destinazioni del territorio e localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione.

Nel caso di pianificazione di area vasta occorre, pertanto, individuare e definire i rapporti tra localizzazione degli stabilimenti e limiti amministrativi di competenza comunale, in particolare nelle situazioni in cui gli stabilimenti sono collocati in prossimità dei confini amministrativi comunali e comportano un allargamento dei fattori di rischio sui comuni limitrofi.

A seconda dei casi specifici, delle diverse normative regionali e delle attribuzioni di competenze derivate dai processi di delega in corso, si possono prefigurare varie modalità di attivazione delle procedure di variazione della pianificazione territoriale, in rapporto anche alle modifiche relative alla pianificazione urbanistica.

Si può ipotizzare un tradizionale processo sequenziale, che parte dalla determinazione degli indirizzi generali a livello provinciale, da parte del piano territoriale di coordinamento, per arrivare ad una individuazione e disciplina specifica delle aree sottoposte a regolamentazione da parte dello strumento urbanistico comunale.

Ma si possono anche ipotizzare processi che, almeno in parte, seguono la direzione opposta, dal Comune alla Provincia.

Si possono infine ipotizzare processi e strumenti di co-pianificazione e concertazione che contestualmente definiscono criteri di indirizzo generale di assetto del territorio e attivano le procedure di riconformazione della pianificazione territoriale e della pianificazione urbanistica.

2.5 Informazioni relative al controllo dell'urbanizzazione

2.5.1 Informazioni fornite dai gestori

1. Il gestore di uno stabilimento di soglia inferiore o superiore soggetto agli obblighi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 trasmette, su richiesta del Comune o delle Autorità competenti le seguenti informazioni:

   - Inviluppo delle aree di danno per ciascuna delle quattro categorie di effetti e secondo i valori di soglia di cui al paragrafo 2.2.1, ognuna misurata dall'effettiva localizzazione della fonte di pericolo, su base cartografica aggiornata;

   - per i depositi di GPL e per i depositi di liquidi infiammabili e/o tossici, la categoria di deposito ricavata dall'applicazione del metodo indicizzato di cui ai rispettivi decreti ministeriali 15 maggio 1996 e 20 ottobre 1998;

   - per tutti gli stabilimenti, la classe di probabilità di ogni singolo evento;

   - per il pericolo di danno ambientale, le categorie di danno attese in relazione agli eventi incidentali che possono interessare gli elementi ambientali vulnerabili.

2. Per gli stabilimenti esistenti di soglia inferiore, il gestore trasmette alle stesse Autorità (citate al punto 1) le suddette informazioni, ricavate dalle valutazioni effettuate come indicato dagli allegati 5, 3 e B del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, soprattutto nel solo caso in cui siano state individuate aree di danno esterne all'area dello stabilimento.

3. Per i nuovi stabilimenti sono trasmesse dal gestore alle medesime autorità (citate al punto 1) le informazioni necessarie all'atto della presentazione del rapporto preliminare di sicurezza per il rilascio del nullaosta di fattibilità di cui all'art. 17 c.2 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105. o, per gli stabilimenti di soglia inferiore all'atto della richiesta del permesso di costruire e DIA o titoli equipollenti.

2.5.2 Valutazioni fornite dall'autorità all'art. 10 del D.Lgs. 105/2015

Contestualmente all'atto che conclude l'istruttoria tecnica, l'autorità di cui all'art. 17 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 trasmette alle autorità competenti per la pianificazione territoriale e urbanistica e, per il rilascio del permesso di costruire e DIA o titoli equipollenti:

- per gli stabilimenti di soglia superiore le informazioni che il gestore è tenuto a riportare nel rapporto di sicurezza o nel rapporto preliminare ai sensi dell'art. 15, comma 2 c) del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105; il gestore assicura che tali informazioni siano raccolte ed evidenziate nel rapporto in modo organico e sistematico all'interno di un apposito allegato concernente elementi per la pianificazione del territorio;
- le eventuali variazioni intervenute in relazione alla stima delle aree di danno, alla classe di appartenenza dei depositi, alla categoria di frequenza degli eventi ipotizzati, rispetto alle informazioni trasmesse inizialmente dal gestore;

- gli elementi che debbono essere presi in considerazione per un più completo e corretto giudizio di compatibilità territoriale e ambientale, valutati, tra l'altro, sulla base di: presenza di specifiche misure di carattere gestionale; adozione di particolari ed efficaci tecnologie o sistemi innovativi; disponibilità di strutture di pronto intervento e soccorso nell'area; adozione di particolari misure di allertamento e protezione per gli insediamenti civili; adozione da parte del gestore delle misure tecniche complementari ai sensi dell'art. 22 comma 2 e 8, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

2.6 Contenuti dell'Elaborato tecnico "Rischi di Incidente Rilevante"

L'Elaborato Tecnico, che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, contiene, di norma:

- le informazioni fornite dal gestore (ricavate dal rapporto di sicurezza per gli stabilimenti si soglia superiore o fornite specificatamente dal gestore per quelli di soglia inferiore)
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica aggiornata gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- la rappresentazione su base cartografica aggiornata dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- l'individuazione e la disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 10, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105. (Comitato Tecnico Regionale presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco; Regione o Provincia autonoma competente);
- 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 (Piano di Emergenza Esterno della Prefettura) e di protezione civile (comunali/provinciali).

In presenza di aree ad elevata concentrazione di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, occorre tenere conto delle risultanze, ove disponibili, della valutazione dello studio di sicurezza integrato dell'area e del relativo piano di intervento.

SECONDA PARTE: ELABORATO TECNICO "RIR"

3 INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE ex D.LGS. 105/2015

Finmeccanica S.p.a. SDS, il 30/5/2016, ha trasmesso la notifica di esclusione dal campo di assoggettabilità del D. Lgs. 105/2015.

Gli insediamenti produttivi classificati a Rischio di Incidente Rilevante attualmente presenti nel territorio comunale di La Spezia sono due: la centrale termoelettrica ENEL Produzione S.p.A. e uno stabilimento di stoccaggio e produzione di prodotti petroliferi BPGAS S.r.l.

Lo stabilimento BPGAS è ubicato a ovest del territorio comunale e nell'immagine sottostante è identificato come area gialla.

La centrale Enel si trova nella parte est del territorio comunale ed i suoi confini si estendono anche nel limitrofo Comune di Arcola.

L'area della centrale, in figura 1, è evidenziata da una linea rossa, con la stessa linea è evidenziato anche il pontile a mare di proprietà enel.



Figura 1 – Inquadramento territoriale stabilimenti RIR

3.1 ENEL Produzione S.p.A.

Le informazioni relative all'azienda di seguito trascritte ed elaborate sono state tratte dai seguenti documenti:

- Modulo di Notifica e di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui agli artt. 13 e 23 al D.Lgs. 105/2015, aggiornamento Maggio 2016,
- Esiti istruttoria tecnica del Rapporto di Sicurezza (sviluppato ex art. 8 D.Lgs. 334/99 s.m.i.) parere favorevole, nota del 5 giugno 2012.

3.1.1 Generalità

Ragione sociale	ENEL Produzione S.p.A.
Sede legale	Roma, V.le Castello della Magliana 25
Indirizzo stabilimento	S.P. 34 per Turbino
Comune	La Spezia
Descrizione dell'attività	

La Centrale Termoelettrica "Eugenio Montale" è dedita alla produzione di energia elettrica mediante l'esercizio di una unità termoelettrica convenzionale (SP3) prevalentemente alimentata a carbone e, prima della loro messa fuori servizio definitiva, di due unità a ciclo combinato (SP1 ed SP2) alimentate a gas naturale. Le Sezioni Termoelettriche SP1 ed SP2 sono state poste fuori servizio definitivamente nei primi mesi dell'anno 2016, giusta nota del MI.S.E. del 08.02.2016 Prot. N. 0003139. Ha una potenza elettrica di 600 MW. Nelle fasi di normale esercizio il combustibile prevalentemente utilizzato è il carbone, il gas naturale e l'olio combustibile sono utilizzati come combustibili ausiliari solo per periodi transitori. Il gasolio è impiegato per l'avvio dell'unità termoelettrica. L'idrogeno è necessario al sistema di raffreddamento, l'Ossigeno viene impiegato nei sistemi di abbattimento e l'ipoclorito di sodio in soluzione al 15% viene impiegato nei sistemi di trattamento delle acque.

Descrizione principali unità impianto:

DEPOSITO OLIO COMBUSTIBILE DENSO (OCD)

L'OCD viene approvvigionato da petroliere che mediante le pompe di bordo e trasferito, senza stoccaggio in zona portuale, al deposito della centrale costituito da 4 serbatoi, due da 51.651 m^3 e due da 31.115 m^3. L'area portuale ove avviene lo scarico è costituita da un pontile della lunghezza di 254 m con n° 2 accosti. L'area portuale in cui si effettua la discarica dell'Olio Combustibile è dotata di sistemi di contenimento atti a fronteggiare eventuali versamenti di combustibile in modo da prevenire gli inquinamenti del sottosuolo e delle acque marine.

L'oleodotto di trasferimento ha uno sviluppo complessivo di circa 3 km, con diametri di 12" e 16" ed è adeguatamente coibentato e riscaldato.

Le tubazioni hanno una disposizione prevalentemente a vista, i tratti interrati attraversano cunicoli di protezione ispezionabili o sono dotati di camicia di protezione.

DEPOSITO GASOLIO

Il gasolio viene approvvigionato e trasferito in Centrale a mezzo autobotti. All'interno della Centrale il gasolio viene stoccato in un serbatoio (giornaliero) con struttura in metallo, del tipo a tetto fisso, con una capacità di 300 m^3 .
Il serbatoio del gasolio è dotato di un bacino di contenimento di capacità pari al volume del serbatoio asservito e quindi in grado di contenere eventuali perdite.

Il gasolio (per autotrazione) è stoccato in due serbatoi in metallo di tipo preassemblato di capacità pari a 3 mc, dotato di conformità ed idoneità all'uso sin dall'origine. Viene impiegato quale carburante per i mezzi speciali necessari alla movimentazione del carbone.

DEPOSITO IPOCLORITO

L'ipoclorito di sodio in soluzione inferiore al 15% viene approvvigionato a mezzo autobotti e stoccato in serbatoi in vetroresina posti in prossimità degli impianti a cui esso è asservito. Sono presenti tre serbatoi uno da 80 m^3, uno da 30 m^3 ed uno da 20 m^3.

DEPOSITO IDROGENO

L'idrogeno è stoccato in n. 128 bombole in acciaio del tipo per gas ad alta pressione da 10,90 m3. L'Idrogeno è utilizzato nell'impianto in quanto necessario al sistema di raffreddamento degli alternatori coassiali alle turbine a vapore.
L'alimentazione dell'impianto è garantita da nr. 2 pacchi bombole collegati ed ulteriori 6 pacchi bombole a disposizione.
I pacchi bombole sono alloggiati in una fossa all'aperto, realizzata con pareti e fondo in cemento armato e copertura metallica scorrevole su binari.

DEPOSITO OSSIGENO

L' Ossigeno è un potentissimo comburente, nello stabilimento viene utilizzato per il condizionamento chimico nel ciclo acqua della sezione SP3 e nei cannelli per il taglio e la saldatura. Lo stoccaggio dell'ossigeno avviene in n. 59 bombole in acciaio ad alta pressione da 10,9 m3. Il deposito è costituito da un locale idoneo ed opportunamente ventilato posto al piano terra del Gruppo SP3. L'Ossigeno è stoccato in un'area lontana dalle aree di stoccaggio delle sostanze infiammabili.

DEPOSITO OLI ESAUSTI

L'olio esausto è prodotto come sostituzione del lubrificante negli impianti e macchinari (Olio Olio turbine, olio bowser,ecc.) a seguito delle operazioni di manutenzione periodica.
Esso viene stoccato in un deposito temporaneo, costituito da 1 serbatoio da 10 m^3 e tre serbatoi da 2 m3
I serbatoi oli usati sono ubicati in idonea area sita in prossimità degli impianti di trattamento acque. Il deposito, a cui afferiscono i rifiuti con codice CER 13.02.08 è costituito da un locale coperto in area delimitata con recinzione metallica ed accesso controllato (cancello con lucchetto). I serbatoi sono contenuti all'interno di un bacino di contenimento impermeabilizzato di capacità adeguata.
All'interno del perimetro del deposito vengono posizionati anche i contenitori contaminati da sostanze oleose.

3.1.2 Pericolosità

Classe D.Lgs. 105/2015	Stabilimento di soglia		Inferiore		Superiore	**X**
Data ultima Comunicazione	Maggio 2016					
Classe di pericolosità ambientale	Bassa		Media		Alta	**X**
classe sismica del comune	**Zona 3** ↳ La Società ha eseguito uno studio volto alla verifica sismica degli impianti/strutture ↳ La Società non ha eseguito opere di adeguamento in esito allo studio di verifica sismica					
Classe di rischio idraulico-idrologico	Moderato R1					
Classe di pericolosità idraulica	Moderato R1					
Classe di stabilità meteo:	4D, 2F e 5D					
Direzione dei venti:	N - NE					
Frequenza fulminazioni annue:	2,44 fulmini/Km²/anno					

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti

(dati forniti dall'azienda)

Nome	Categoria di pericolo		Limite di soglia (t)		Q.max presente
			Inferiore	Superiore	(t)
OCD	E1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1	2500	25000	151747
Gasolio	E2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2	2500	25000	250
Gas Naturale	P2	GAS INFIAMMABILI Gas infiammabili, categoria 1 o 2	50	200	1,14
Idrogeno	P2	GAS INFIAMMABILI Gas infiammabili, categoria 1 o 2	5	50	0,114
Ossigeno	P4	GAS COMBURENTI Gas comburenti, categoria 1	200	2000	0,98

Natura dei pericoli
Le caratteristiche di pericolosità delle sostanze presenti all'interno dello stabilimento sono: L'ipoclorito di sodio in soluzione 15%,è pericoloso per i pesci e per la flora acquatica, nonché per qualsiasi altro organismo marino. Un suo sversamento compromette l'ecosistema florofaunistico in cui esso ha luogo. L'OCD è pericoloso per l'ambiente acquatico e per l'uomo. Per l'ambiente acquatico esso procura gli stessi danni dell'ipoclorito, devastando irrimediabilmente l'ambiente interessato dal suo sversamento. Per l'uomo è pericoloso in quanto esso è cancerogeno. Bisogna evitare il contatto diretto e prolungato, l'ingestione e la sua inalazione per vie respiratorie. Il Gasolio è un combustibile con temperatura di infiammabilità >65°C. Oltre ad essere pericoloso per l'ambiente acquatico e per l'uomo in quanto per entrambi genera danni irreversibili. Il Gas Naturale è un gas altamente infiammabile. Esso è in grado di generare esplosioni se confinato in un ambiente chiuso.

3.1.3 Risultati dell'Analisi di Rischio fornita dal Gestore: eventi territoriali

ENEL Produzione S.p.A.					Elevata let.	Inizio Let.	Lesioni irrev.	Lesioni rev.
				esplosione	0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
				incendio	12,5 kw/m²	7 kw/m²	5 kw/m²	3 kw/m²
				rilascio tox	LC50		IDLH	
				flashfire	LEL	1/2 LEL		
TOP	Descrizione	Frequenza	(*)	Tipo evento	1	2	3	4
1	Perdita di OCD: rilascio dalle pompe spinta	Non ragionevolmente credibile	P	-				
2	Rilascio OCD dai riscaldatori	Non ragionevolmente credibile	P	-				

(*) P = Puntuale, L = Lineare, A = Areale

3.1.4 Risultati dell'Analisi di Rischio fornita dal Gestore: eventi ambientali

TOP	**Descrizione evento**	**Tipologia scenario**	**Frequenza**	**Danno**
Ambientale 1	Rilascio di OCD per rottura totale della linee 12" e 16" di trasferimento OCD dal pontile alla Centrale e contaminazione del terreno	Possibile inquinamento di uno spessore di terreno pari a 45 cm.	evento credibile	significativo
Ambientale 2	Rilascio di OCD in mare per rottura manichetta di scarico petroliere	Contaminazione acqua di mare (area ca. 10.000 m², spessore ca. 25 mm)	evento credibile	significativo

3.1.5 Ulteriori informazioni relative a ENEL Produzione S.p.A.

Informazioni sulla Pianificazione di Emergenza
È presente un Piano di Emergenza Interno redatto secondo i dettami dell'Allegato 4del D.Lgs. 105/2015. Il Piano di Emergenza Esterno è stato redatto dalla competente Prefettura di La Spezia, edizione 2015, deve ancora essere ufficialmente adottato. È stato attivato uno scambio di informazioni con altri gestori di stabilimenti a rischio di incidente rilevante nelle vicinanze.
Altre informazioni
È stato implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza secondo i requisiti di Allegati 3 e B al D.Lgs. 105/2015. È prevista la dismissione della centrale termoelettrica entro il 2021.

3.2 BPGAS S.r.l.

3.2.1 Generalità

Le informazioni relative all'azienda di seguito trascritte ed elaborate sono state tratte dai seguenti documenti:

- Modulo di Notifica e di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui agli artt. 13 e 23 al D.Lgs. 105/2015, aggiornamento Maggio 2016,
- Analisi di rischio, comunicazione 8 settembre 2014.

Ragione sociale	BPGAS S.r.l.
Sede legale	La Spezia, via Antoniana 29
Indirizzo	Via Antoniana 29
Comune	La Spezia
Descrizione dell'attività	

Il deposito risulta costruito, ma non attivo.

La società BPGAS S.r.l., con sede e stabilimento alla Spezia in via Antoniana 29, è stata costituita nel 1960 e gestisce l'attività di deposito, miscelazione, imbottigliamento e distribuzione di gas di petrolio liquefatti (GPL).

Nell'ambito dello stabilimento, per lo svolgimento delle attività sono presenti le seguenti installazioni:

- piazzale
- deposito piccoli serbatoi
- Parco serbatoi GPL
- Punto di travaso GPL
- Sala pompe e compressori
- Deposito bombole vuoto
- Reparto imbottigliamento bombole
- Deposito bombole piene
- Ribalta
- Area manutenzione bombole
- Ricovero mezzi aziendali
- Magazzino materiali
- Reparto manutenzione valvole di sicurezza

Ai quali si aggiungono i seguenti servizi ausiliari:

- Riserva idrica e locale pompe antincendio
- Locale compressoti aira
- Locale quadri elettrici
- Magazzino vernici
- Servizi igienici
- Uffici.

3.2.2 Pericolosità

Classe D.Lgs. 105/2015	**Stabilimento di soglia**		Inferiore	**X**	Superiore	
Data ultima Comunicazione	Maggio 2016					
Classe di pericolosità ambientale	Bassa	**X**	Media		Alta	
classe sismica del comune	**Zona 3** ↳ La Società ha eseguito uno studio volto alla verifica sismica degli impianti/strutture ↳ La Società non ha eseguito opere di adeguamento in esito allo studio di verifica sismica					
Classe di rischio idraulico-idrologico	nessuna					
Classe di pericolosità idraulica	nessuna					
Classe di stabilità meteo:	non dichiarato					
Direzione dei venti:	N - NE					
Frequenza fulminazioni annue:	4 fulmini/Km²/anno					

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti

(dati forniti dall'azienda)

Sostanza pericolosa	Categoria di pericolo		Limite di soglia (t)		Q.max presente
			Inferiore	Superiore	(t)
18. Gas Liquefatti, infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL) e gas naturale (cfr. nota 19*)	P2	GAS INFIAMMABILI Gas infiammabili, categoria 1 o 2	50	200	131

Natura dei pericoli

I GPL sono altamente infiammabili e in caso di rilascio possono dare origine ad incendi ed esplosioni. Sono più pesanti dell'aria e pertanto in caso di rilascio tendono a permanere in prossimità del suolo e possono introdursi in aperture eventualmente presenti quali caditoie, fognature, locali interrati o seminterrati.

3.2.3 Risultati dell'Analisi di Rischio fornita dal Gestore: eventi territoriali

BPGAS S.r.l.					Elevata let.	Inizio Let.	Lesioni irrev.	Lesioni rev.
				esplosione	0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
				incendio	12,5 kw/m²	7 kw/m²	5 kw/m²	3 kw/m²
				rilascio tox	LC50		IDLH	
				flash-fire	LEL	1/2 LEL		
TOP	Descrizione	Frequenza	(1)	Tipo evento	1	2	3	4
1	Rilascio di GPL per rottura tubazione da 3" in area travaso (durata rilascio 20 secondi)	n.c.	P	Incendio pool-fire	35	47	56	72
		n.c.	P	flash-fire	144	331		

(1) P = Puntuale, L = Lineare, A = Areale
n.c. = valore non calcolato

3.2.4 Risultati dell'Analisi di Rischio fornita dal Gestore: eventi ambientali

Nello stabilimento BPGAS non sono presenti sostanze ecotossiche.

3.2.5 Ulteriori informazioni relative a BPGAS S.r.l.

Informazioni sulla pianificazione di Emergenza
È presente un Piano di Emergenza Interno redatto secondo i dettami dell'Allegato 4del D.Lgs. 105/2015. Il Piano di Emergenza Esterno dovrà essere redatto dalla competente Prefettura di La Spezia. Non presenti nelle vicinanze altri stabilimenti a rischio di incidente rilevante.
Altre informazioni
È stato implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza secondo i requisiti di Allegati 3 e B al D.Lgs. 105/2015 (in data 31/3/2016 è stato aggiornato il Documento di Politica di prevenzione). La parte produttiva dello stabilimento non è operativa, ciò premesso lo stabilimento risulta conforme ai requisiti minimi di sicurezza e lotta antincendio previsti per legge.

4 VALUTAZIONE di COMPATIBILITÀ

4.1 ENEL PRODUZIONE S.p.A.

Il deposito ENEL è situato nella parte ovest del territorio del comune di La Spezia al confine con il comune di Arcola.
Nell'intorno dell'azienda non sono presenti zone urbanizzate a prevalenza residenziale, l'azienda infatti è ubicata in area industriale ed è circondata da aree a destinazione industriale e/o ambiente naturale.



Figura 2 – Inquadramento territoriale della centrale ENEL produzione S.p.A.

Il centro abitato di La Spezia si sviluppa 2 km ad ovest dallo stabilimento, mentre 700 m. a nord è presente il quartiere Fossamastra; quello del comune di Arcola si sviluppa dietro la collina.

La centrale ENEL occupa una zona di ambito di riqualificazione in area urbanizzata a prevalente funzione produttiva (aree specialistiche artigianali e industriali esistenti secondo quanto stabilito dall'art. 14 comma 3 delle Norme di Conformità e Congruenza).

Nella seguente figura 3 è evidenziata l'area occupata dalla centrale enel e gli ambiti limitrofi, così come azzonati dallo strumento urbanistico (PUC) della città di La Spezia.

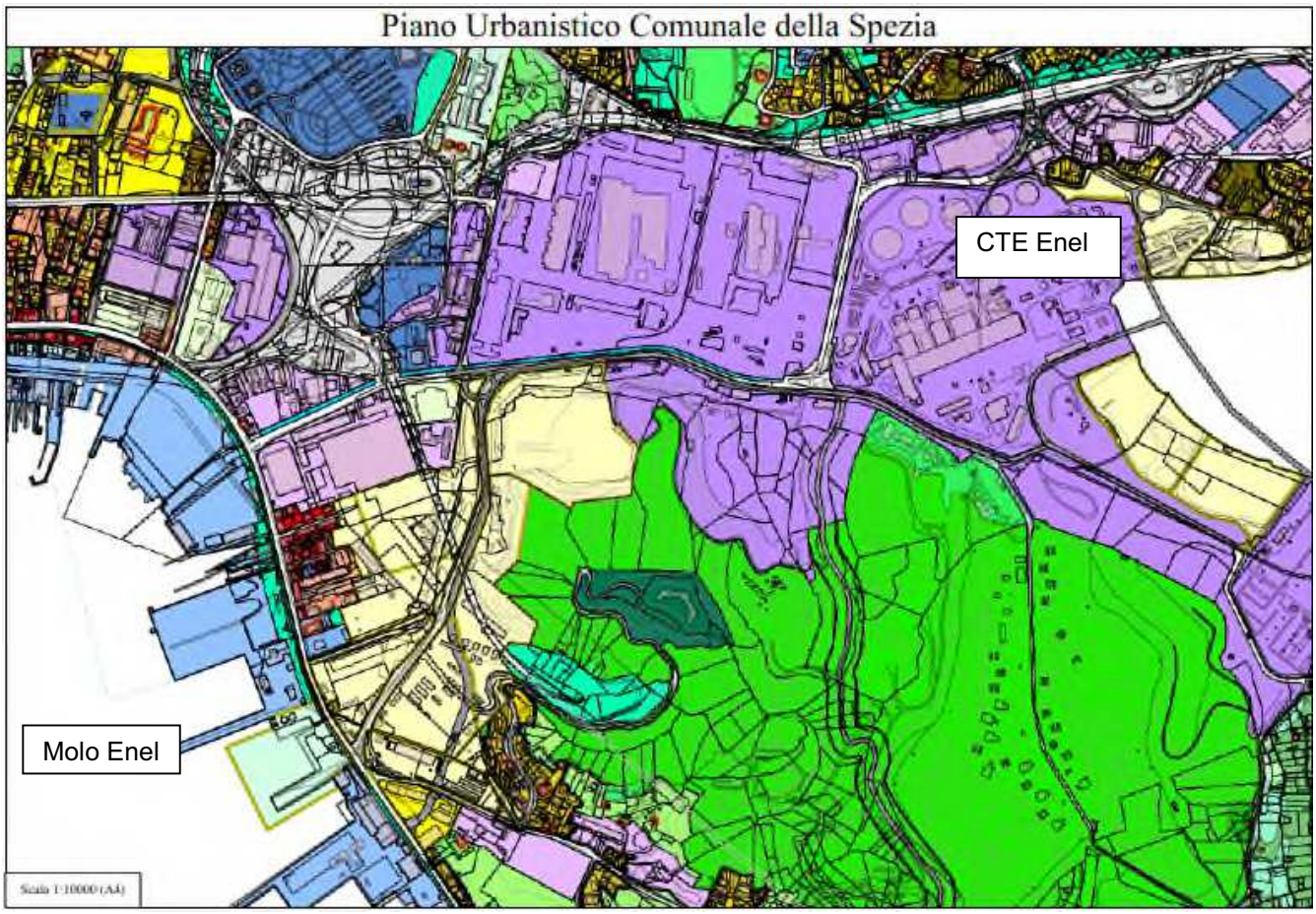


Figura 3 – Localizzazione centrale Enel su Piano Urbanistico Comunale

4.1.1 Individuazione degli elementi territoriali vulnerabili

Nel modulo di notifica e scheda informativa per i cittadini e i lavoratori non sono dichiarati eventi incidentali che diano luogo ad aree di danno che raggiungano i confini della centrale.

4.1.2 Valutazioni di Compatibilità Territoriale

Nel paragrafo 3.1.3 sono stati analizzati gli scenari incidentali connessi alle attività della centrale ENEL, gli eventi sono di tipo remoto (non ragionevolmente credibili) e pertanto non sono stati calcolati.

L'analisi incidentale contenuta nel Rapporto di Sicurezza è stata validata nel corso dell'istruttoria tecnica (giugno 2012) dal competente CTR (Comitato Tecnico Regionale, istituito presso il comando regionale dei VVF) che ha espresso parere favorevole.

Per quanto sopra la compatibilità territoriale della centrale ENEL produzione S.p.A. risulta verificata.

4.1.3 Individuazione degli elementi infrastrutturali vulnerabili

Nei pressi della centrale ENEL produzione S.p.A. sono presenti:

- Svincolo Autostradale - Area degli Stagnoni, 500 m. direzione nord
- Viadotto Strada per Lerici, 500 m. direzione ovest
- Viabilità locale esistente
- Stazione Ferroviaria Vezzano Ligure, 1,8 km. direzione nord-est
- Depuratori Comunali, 900 m. direzione nord-ovest
- stazione elettrica TERNA, 100 m. direzione sud
- Tracciato oleodotto di proprietà della centrale
- Tracciato del metanodotto
- Tracciato dell'elettrodotto.

4.1.4 Valutazioni di Compatibilità Infrastrutturale

Con riferimento ai criteri proposti nel paragrafo 2.3.2 occorre concludere che non essendoci aree di danno esterne ai confini di centrale nessuno scenario coinvolge le infrastrutture limitrofe all'azienda.

La compatibilità infrastrutturale della centrale ENEL produzione S.p.A. risulta verificata.

4.1.5 Individuazione degli elementi ambientali vulnerabili

Nei pressi della cantrale ENEL sono presenti:

- Area a vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 D.Lgs. 42/2004, 100 m. direzione est
- Area a vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 D.Lgs. 42/2004, 300 m. direzione sud, sud-est
- Golfo della Spezia, 1,7 km. direzione nord-ovest
- Falda superficiale rilevata a circa 5 m. dal p.c. con direzione di flusso sud-est.



Figura 4 – Aree soggette a vincolo paesistico nei pressi cella centrale Enel produzione S.p.A.

4.1.6 Valutazioni di Compatibilità Ambientale

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di elementi ambientali vulnerabili, in particolare in relazione alle caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche del territorio.

Questi elementi sono stati analizzati in riferimento al pericolo per l'ambiente e al danno potenziale che può essere causato da un evento incidentale in cui sono coinvolte sostanze eco-tossiche, sulla base delle informazioni ricevute dal gestore.

Tra le sostanze detenute nella centrale ENEL produzione di La Spezia vi sono prodotti etichettati quali eco-tossici e l'azienda è stata classificata al paragrafo 3.1.2 a pericolosità ambientale "ALTA".

L'azienda ENEL ha dichiarato ipotesi incidentali relative al rilascio incontrollato in ambiente esterno di sostanze pericolose con possibile contaminazione del mare oppure del suolo (vedi paragrafo 3.1.4) a cui sono associati eventi a danno ambientale di tipo SIGNIFICATIVO.

L'azienda ha documentato alle autorità competenti i provvedimenti tecnici, preventivi e protettivi, che attua al fine di garantire che un eventuale rilascio di sostanze pericolose possa essere confinato e recuperato su tutta la superficie del sito e nelle aree esterne eventualmente coinvolte.

In considerazione di quanto sopra, la compatibilità ambientale della centrale ENEL produzione S.p.A. risulta verificata.

4.2 BPGAS S.r.l.

Lo stabilimento e deposito BPGAS è situato nella parte nord-ovest del territorio del comune di La Spezia. Nell'intorno dell'azienda non sono presenti zone urbanizzate a prevalenza residenziale, l'azienda infatti è ubicata in area industriale (ex-industriale della Raffineria IP) oggi vocata a ricomposizione urbana.



Figura 5 – Inquadramento territoriale del deposito BPGAS S.r.l.

Il deposito BPGAS occupa una zona di ambito produttivo oggetto di piano di riqualificazione urbana ad indirizzo residenziale.

Il centro abitato di La Spezia si sviluppa a sud, esistono nuclei abitativi sparsi e le prime case distano 50 m. in direzione nord dal sito.

Le aree circostanti e annesse alla proprietà BPGAS sono:

- Area ex-raffineria,
- Centro commerciale "Le Terrazze", 400 m. direzione est.

Inoltre tra le zone non urbanizzate che corrispondono ad ambiti di trasformazione del PUC, le più vicine corrispondono a :

- ambito di trasformazione RS2, a vocazione mista anche residenziale.

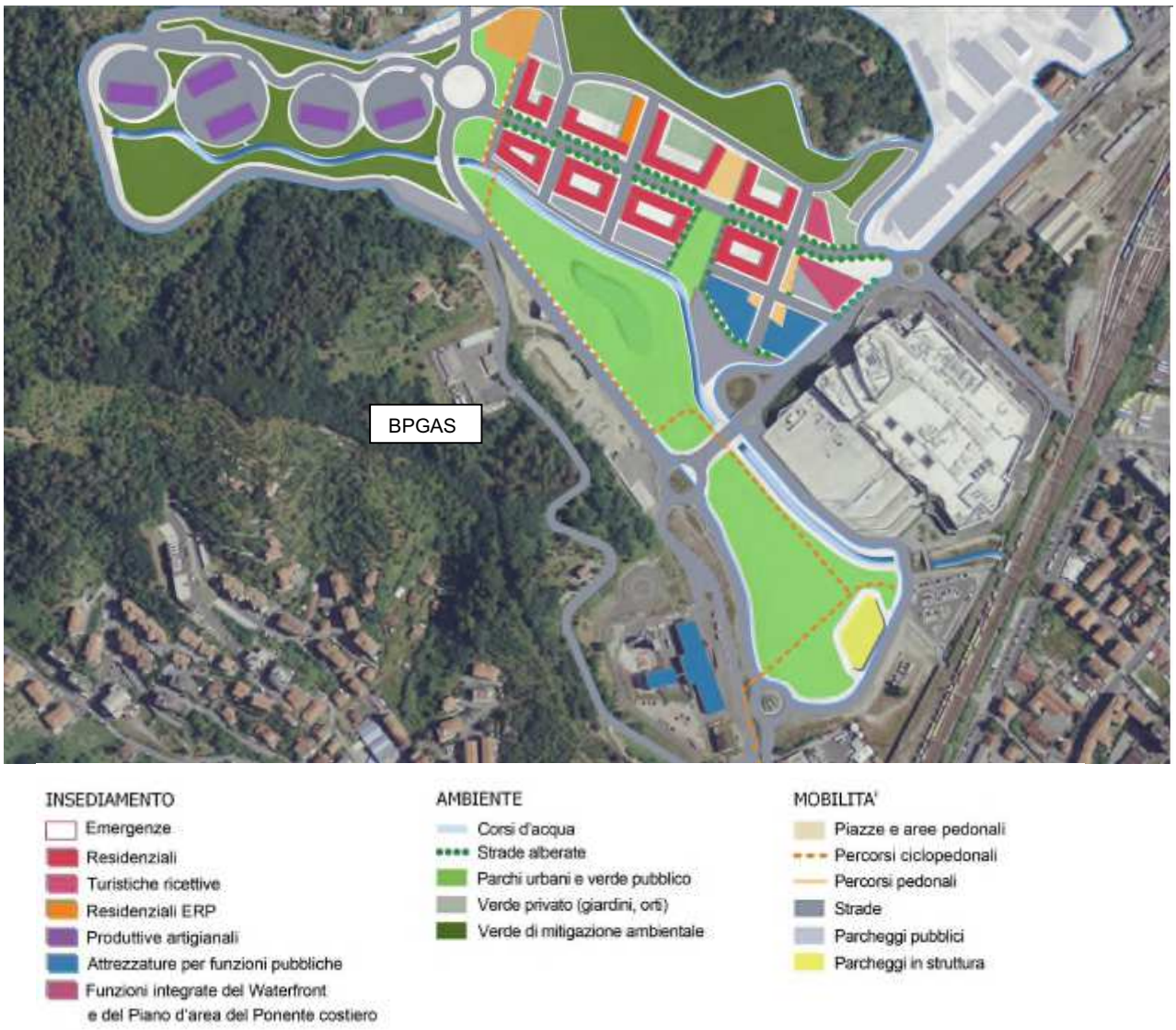


Figura 6 – Masterplan riqualificazione Area ex-raffineria

4.2.1 Individuazione degli elementi territoriali vulnerabili

La rappresentazione delle aree di danno che ricadono al di fuori del perimetro aziendale BPGAS viene riportata in estratto nella seguente Figura 7.



Figura 7 - Carta compatibilità territoriale dello stabilimento BPGAS S.r.l.

4.2.2 Valutazioni di Compatibilità Territoriale

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno al deposito 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 - Categorie territoriali.

A tal fine occorre acquisire l'indice di edificabilità (indice fondiario m^3/m^2) previsto dal PGT (Piano di Governo del Territorio) nelle aree di danno derivate dagli inviluppi degli scenari di rischio dichiarati nel documento di analisi di rischio di incidente rilevante.

Nel paragrafo 3.2.3 sono stati analizzati gli scenari incidentali connessi al deposito BPGAS.
Di questi eventi si riportano di seguito i più rilevanti, dal punto di vista delle distanze di danno ricadenti all'esterno del confine di stabilimento.

Rilascio di GPL per rottura tubazione da 3" in area travaso: pool fire (TOP Event 1);

Compatibilità territoriale	**Elevata Letalità**	**Inizio Letalità**	**Lesioni Irreversibili**	**Lesioni Reversibili**
Distanza max (m)	**35**	**47**	**56**	**72**
Categorie territoriali ammesse (1)	**DEF**	**CDEF**	**BCDEF**	**ABCDEF**
Elementi territoriali vulnerabili presenti nell'area di danno	-	-	-	-
Indice di edificabilità residenziale previsto	**Non previsto**	**Non previsto**	**Non previsto**	**Non previsto**
Categorie territoriali corrispondenti alle zone del PGT presenti nelle aree di danno	**E** *(territorio di presidio ambientale)*	**E** *(territorio di presidio ambientale)*	**E** *(territorio di presidio ambientale)*	**E** *(territorio di presidio ambientale)*

(1) Deposito di I classe

Per l'ipotesi incidentale top-event 1 si può verificare che le categorie territoriali previste nel PUC corrispondono con quelle ammesse e di conseguenza la compatibilità territoriale risulta essere verificata.

Rilascio di GPL per rottura tubazione da 3" in area travaso: flash-fire (TOP Event 2);

Compatibilità territoriale	**Elevata Letalità**	**Inizio Letalità**	**Lesioni Irreversibili**	**Lesioni Reversibili**
Distanza max (m)	**144**	**331**	-	-
Categorie territoriali ammesse (2)	**DEF**	**CDEF**	-	-
Elementi territoriali vulnerabili presenti nell'area di danno	parco urbano - verde pubblico (oltre 100 persone presenti)		-	-
Indice di edificabilità residenziale previsto	**Non previsto**	**1 mc/mq**		
Categorie territoriali corrispondenti alle zone del PGT presenti nelle aree di danno	**E** *(territorio di presidio ambientale +territorio non insediabile),* *-Piani d'area-Area IP:* **B***(parco urbano - verde pubblico)*	**E** *(territorio di presidio ambientale +territorio non insediabile),* *-Piani d'area-Area IP):* **B** *(Area verde - parco)* ***C*** *(residenziale)*		

(2) Deposito di I classe

per l'ipotesi incidentale top-event 2 le categorie territoriali previste nel PUC non corrispondono con quelle ammesse e di conseguenza la compatibilità territoriale non risulta verificata.

L'amministrazione comunale dovrà contattare il gestore BPGAS e procedere con la definizione di un accordo di programma al fine di realizzare degli interventi migliorativi e conseguire la riduzione dell'estensione delle aree di danno.

L'ipotesi di riduzione e contenimento delle aree di danno potrebbe non essere particolarmente complessa in considerazione del fatto che le ipotesi incidentali comunicate sono state stimate con un metodo di tipo speditivo, pertanto si tratta di aree di estensione ragguardevole, si suggerisce al gestore di rivedere l'analisi di rischio impiegando metodologie di quantificazione puntuale dei singoli eventi e relativi scenari.

4.2.3 Individuazione degli elementi infrastrutturali vulnerabili

Nei pressi del deposito BPGAS S.r.l. sono presenti:

- Variante ex ss. Aurelia, 200 m. direzione nord,
- Ferrovia (linee Pisa e Parma), 500 m. direzione sud
- Scalo merci ferroviario "Valdellora", 600 m. in direzione sud,
- Viabilità locale esistente.

4.2.4 Valutazioni di Compatibilità Infrastrutturale

Il D.M. 9 maggio 2001 precisa che occorre tenere conto delle infrastrutture di trasporto e di quelle tecnologiche lineari e puntuali; qualora tali infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate sino a compatibilità F ed EF, devono infatti essere predisposti idonei interventi sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze.

Con riferimento ai criteri proposti nel paragrafo 2.3.2 occorre concludere che nessun evento incidentale presenta tali condizioni e coinvolge le infrastrutture limitrofe all'azienda.

La compatibilità infrastrutturale della ditta BPGAS S.r.l. risulta essere verificata.

4.2.5 Individuazione degli elementi ambientali vulnerabili

Nei pressi del deposito BPGAS sono presenti:

- Il reticolo idrografico minore e relativa fascia di rispetto, 85 m. a nord-est
- Area soggetta a vincolo paesaggistico di cui all'art. 142 D.Lgs. 42/2004, al confine di sito e in direzione nord/ovest/sud
- Area soggetta a vincolo paesaggistico di cui all'art. 136 D.Lgs. 42/2004, 20 m. direzione nord, ovest, sud

L'acquifero si ritiene tutelato per presenza di uno strato roccioso a livello del piano campagna.

4.2.6 Valutazioni di Compatibilità Ambientale

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di elementi ambientali vulnerabili, in particolare in relazione alle caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche del territorio.

Questi elementi sono stati analizzati in riferimento al pericolo per l'ambiente e al danno potenziale che può essere causato da un evento incidentale in cui sono coinvolte sostanze eco-tossiche, sulla base delle informazioni ricevute dal gestore.

Occorre subito precisare che le sostanze detenute nel deposito BPGAS di La Spezia non sono classificate come pericolose per l'ambiente, tanto che l'azienda è stata classificata al paragrafo 3.2.2 a pericolosità ambientale "BASSA".

Gli scenari incidentali individuati dal gestore sono sempre riconducibili ad eventi di tipo incendio, i cui fenomeni energetici nei confronti della risorsa idrica e del sottosuolo sono da ritenersi trascurabili.

In considerazione di quanto sopra, la compatibilità ambientale della BPGAS S.r.l. risulta verificata.

INDICE

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Categorie territoriali ex D.M. 9/5/2001 12
Tabella 2 - Valori di soglia 15
Tabella 3 - Categorie territoriali compatibili in presenza di variante urbanistica 17
Tabella 4 - Categorie territoriali compatibili in assenza variante urbanistica 18
Tabella 5 - Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti 19
Tabella 6 - Categorie territoriali compatibili per depositi nuovi 19
Tabella 7 - Categorie di danno ambientale 21
Tabella 8 - Classe di pericolosità ambientale. 22

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Inquadramento territoriale stabilimenti RIR 26
Figura 2 – Inquadramento territoriale della centrale ENEL produzione S.p.A. 35
Figura 3 – Localizzazione centrale Enel su Piano Urbanistico Comunale 36
Figura 4 – Aree soggette a vincolo paesistico nei pressi cella centrale Enel produzione S.p.A. 37
Figura 5 – Inquadramento territoriale del deposito BPGAS S.r.l. 39
Figura 6 – Masterplan riqualificazione Area ex-raffineria 40
Figura 7 - Carta compatibilità territoriale dello stabilimento BPGAS S.r.l. 41

INDICE DELLE TAVOLE ALLEGATE

Tav. 1 – Inquadramento territoriale delle aziende RIR, scala 1:15.000
Tav. 2a – Tavola di sintesi compatibilità territoriale su base PUC di BPGAS S.r.l., scala 1:4.000
Tav. 2b – Tavola di sintesi compatibilità territoriale su base ortofoto e VINCOLI, di BPGAS S.r.l., scala 1:4.000
Tav. 3a – Tavola di sintesi compatibilità territoriale su base PUC di ENEL produzione S.p.A., scala 1:10.000
Tav. 3b – Tavola di sintesi compatibilità territoriale su base PUC – Vincoli, di ENEL produzione S.p.A., scala 1:10.000