



ELABORATO TECNICO RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

contenente le modifiche e integrazioni effettuate a seguito delle osservazioni mosse dalla seconda Conferenza di pianificazione ai sensi della L.R. 56/77 così come modificata dalla L.R. 1/2007

Allegato al Progetto Definitivo della Variante strutturale n. 30

Redatto secondo le
Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale approvate con
DRG 17-377 del 26.07.2010 e la Variante "Seveso" al PTC approvata con DCR n. 23-4501 del 12.10.2010

Febbraio 2014

Servizio Programmazione del Territorio del Comune di Settimo Torinese

Arch. Emanuela Canevaro

Arch. Daniela Cevrero



Arch. Patrizia Adriana Santi

Arch. Fabrizio Oddone

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. L'ELABORATO TECNICO R.I.R.	5
2.1. LE ATTIVITÀ SEVESO 5	
2.2. GLI SCENARI INCIDENTALI, LE PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO E LE AREE DI DANNO	5
2.3. IDENTIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI	7
2.4. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ TRA ATTIVITÀ PRODUTTIVA ED ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI	10
3. METODOLOGIA DI LAVORO	14
3.1. IDENTIFICAZIONE E ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE	14
3.1.1. IDENTIFICAZIONE E ACQUISIZIONE DATI ATTIVITÀ PRODUTTIVE/ARTIGIANALI NEL COMUNE NEI COMUNI LIMITROFI	14
3.1.1.1. ALTRE ATTIVITÀ PRODUTTIVE	14
3.1.1.2. ATTIVITÀ SEVESO	16
3.1.2. ELEMENTI VULNERABILI	21
3.1.2.1. ELEMENTI TERRITORIALI	22
3.1.2.2. ELEMENTI AMBIENTALI	23
3.2. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE E AMBIENTALE	25
3.2.1. COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	25
3.2.1.1. LAMPOGAS PIEMONTESE - AREE DI DANNO: DEFINIZIONE DELLE CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER TIPO DI EFFETTI.	26
3.2.1.2. LAMPOGAS PIEMONTESE - AREE DI DANNO: DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE.	32
3.2.1.3. LAMPOGAS PIEMONTESE - AREE DI ESCLUSIONE: DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE.	34
3.2.1.4. LAMPOGAS PIEMONTESE - AREA DI OSSERVAZIONE: DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE.	37
3.2.1.5. ENI S.P.A. - AREE DI ESCLUSIONE E OSSERVAZIONE: DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE.	41
3.2.2. COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	45
3.2.2.1. LAMPOGAS PIEMONTESE - VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	45
3.2.2.2. ENI S.P.A - VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	47
3.3. AZIONI DI PIANIFICAZIONE	48
3.3.1. INDIVIDUAZIONE VINCOLI D'USO, NORMATIVI, PROCEDURALI E MODALITÀ DI INTERVENTO.	48
ALLEGATI	54

1. PREMESSA

Il D.M. 9 maggio 2001 fornisce alle autorità competenti gli indirizzi per la pianificazione territoriale e urbanistica nelle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose", riconoscendo la necessità che vengano mantenute opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo e trasformazione del territorio.

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

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

L'art. 4 del D.M. 9 maggio 2001 prevede che nei Comuni ove sono insediati stabilimenti a rischio di incidente rilevante gli strumenti urbanistici vengano integrati con un Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti", di seguito denominato RIR.

Il RIR è un documento tecnico che si inserisce nel procedimento di approvazione degli adeguamenti agli strumenti urbanistici; è dunque uno strumento dinamico che, attraverso la verifica iterativa e continua del rapporto tra l'attività produttiva a rischio e le strutture insediative del Comune, deve garantirne la compatibilità.

Il Comune di Settimo Torinese aveva provveduto nell'aprile del 2004 alla redazione dell'Allegato Tecnico RIR affidando l'incarico ad ARPA Piemonte, nell'ambito dell'iter di approvazione della Variante strutturale n. 13 al PRG Vigente.

Il Comune dispone di un elaborato RIR aggiornato al 2009, approvato con D.C.C. n.14 del 26/02/2009, redatto nell'ambito della Variante strutturale n. 20 al PRG. Tale documento era stato redatto alla luce del progetto preliminare della Variante "Seveso" al PTC come adottata dal Consiglio Provinciale.

Successivamente la suddetta Variante Seveso è stata approvata definitivamente dalla Regione Piemonte e la stessa Regione ha emanato con DGR 26 luglio 2010 n. 17-377 le "Linee Guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale" e con DGR 5 luglio 2010 n. 31-286 le procedure di adeguamento degli strumenti urbanistici.

Il Comune di Settimo Torinese ha in corso l'adozione della Variante Strutturale n. 30 al Piano Regolatore, nell'ambito della quale predispone il presente aggiornamento dell'elaborato RIR, quale parte integrante della Variante stessa in osservanza di quanto prescritto dal DM 9 maggio 2001 e **dall'art. 6 delle NdA della Variante "Seveso" al PTC.**

Il documento è stato redatto assumendo come principio ispiratore quello per cui lo sviluppo del territorio si deve realizzare considerando sia il valore dell'uomo e dell'ambiente naturale, che devono essere in ogni caso protetti, sia il valore del territorio in riferimento alle opportunità per lo sviluppo locale.

Si precisa che il presente Elaborato Tecnico riporta in neretto le modifiche e le integrazioni apportate a seguito dell'accoglimento delle osservazioni mosse da Provincia e Regione nell'ambito della seconda Conferenza di pianificazione della Variante strutturale n. 30.

2. L'ELABORATO TECNICO R.I.R.

2.1. Le Attività Seveso

Per attività Seveso si intendono quelle attività (stabilimenti e depositi) soggette al D Lgs 334/99 e successivo D Lgs 238/05, che possono essere distinte in 2 categorie che rispondono ad adempimenti normativi differenti:

- Attività Seveso soggette ai soli artt. 6 e 7
- Attività Seveso soggette agli artt. 6, 7 e 8

Tali attività sono registrate in un apposito sistema informativo regionale consultabile denominato SIAR. In particolare nel presente documento si farà riferimento esclusivamente alla prima tipologia di attività Seveso, i cui adempimenti sono di seguito riportati.

Il gestore di un'Attività Seveso soggetto agli artt. 6 e 7 deve:

- trasmettere una notifica sotto forma di autocertificazione e una scheda di informazione per la popolazione conforme all'allegato V del D Lgs 334/99 contenente tutte le informazioni necessarie alla stesura del RIR e del piano di emergenza esterna, al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comitato Tecnico Regionale e al Comando VVF competente per territorio;
- redigere un documento che definisca la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti ed il relativo programma di attuazione da conservare in stabilimento a disposizione delle autorità, nonché il Sistema di Gestione della Sicurezza e il Piano di Emergenza Interno.

2.2. Gli scenari incidentali, le probabilità di accadimento e le aree di danno

Ai fini della valutazione della compatibilità territoriale e ambientale tra Attività Seveso e territorio è necessario indagare per ciascuna attività gli scenari incidentali che possono prodursi e reperire per ciascuno di essi i valori di probabilità di accadimento e le dimensioni delle aree di danno associate.

Gli scenari incidentali sono le situazioni che si verificano alla fine di una sequenza incidentale in seguito alla quale può essere prodotto un danno e sono individuati dal gestore dell'attività attraverso una valutazione quantitativa dei rischi attraverso modelli di simulazione.

Gli scenari cambiano e si diversificano a seconda dei fenomeni che possono verificarsi. Tali fenomeni sono riconosciuti dai DM 9 maggio 2001, DM 20 ottobre 1998 e DM 15 maggio 1996 e riportati nella tabella che segue.

Appare opportuno evidenziare che, trattandosi di valutazioni effettuate su previsioni e simulazioni, si suppone per norma che le aree di danno generate dai fenomeni valutati abbiano tendenzialmente forma circolare, in quanto risulta quella più cautelativa nella previsione di sviluppo omogenea del fenomeno incidentale.

Si sottolinea che comunque ciò non risulta sempre verificato poiché alcuni fenomeni, quali ad esempio le dispersioni in atmosfera, possono assumere forme diverse e più imprevedibili. Inoltre la modellazione degli eventi e loro conseguenze, affidata al gestore dell'attività, possono variare a seconda dei codici di calcolo automatico e degli algoritmi utilizzati dal gestore stesso, i quali devono essere dichiarati al fine di garantire la riproducibilità di tali simulazioni.

SCENARI INCIDENTALI	FENOMENI
Incendi (radiazione termica stazionaria)	Generalmente riconducibile al rilascio di sostanze combustibili gassose o liquide a contatto con l'ossigeno. Dipende dalla concentrazione del combustibile (LFL limite inferiore sotto il quale la combustione si spegne – UFL limite superiore per miscela troppo ricca). Si distinguono in JET-FIRE, FLASH-FIRE, POOL-FIRE, FIREWALL.
Jet-Fire	Fenomeno conseguente ad un incendio. Rilascio di gas in pressione con innesco immediato che produce un dardo di fuoco in prossimità della sezione di rilascio
Pool-Fire	Incendio di pozza, cui segue di solito un rilascio di combustibili liquidi.
Fireball	Generalmente associato ad un cedimento di un serbatoio pressurizzato contenete gas infiammabile. Si manifesta con una nube infuocata di forma sferica che si innalza in cielo fino ad esaurimento del combustibile. Fenomeno molto rapido (non più di un minuto) ma estremamente pericoloso poiché di irraggiamento molto intenso ed esteso.
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Cedimento di serbatoio pressurizzato in cui è stoccato un liquido surriscaldato che provoca un'onda d'urto violenta cui può seguire un firewall.
Flash-Fire (radiazione termica istantanea)	Innesco di una nube di gas dispersa in atmosfera di breve durata ma irraggiamento intenso.
Esplosioni (VCE, sovrappressione di picco)	Repentini rilasci di energia che si propaga nell'ambiente sotto forma di onda di pressione. Si distinguono in esplosioni fisiche (per cedimento di serbatoi) e chimiche (per rapida combustione di sostanze infiammabili).
Rilascio tossico (dose assorbita)	Sostanza rilasciata che si disperde in atmosfera, se gassosa, o forma pozze sul terreno se liquida. Possono verificarsi i 2 fenomeni anche contemporaneamente.
Dispersione di inquinanti nel terreno o nelle acque	Si verifica generalmente nei sistemi di trasporto che possono trovarsi in qualunque area del territorio e inquinare acque superficiali e sotterranee.

Tabella 1 – Scenari incidentali

I fenomeni fin qui descritti devono essere caratterizzati dal valore di probabilità di accadimento e dalle dimensioni delle aree di danno che ne derivano.

Ai fini della definizione delle aree di danno al di fuori dell'attività produttiva si prendono a riferimento i valori di soglia per gli effetti fisici che si possono verificare, così come riportati nella tabella sottostante. Le aree individuate sono contraddistinte dal danno che ci si può attendere danni alle strutture lesioni all'uomo reversibili lesioni all'uomo irreversibili inizio letalità elevata letalità.

Gli scenari incidentali, le relative classi di probabilità di ogni singolo evento, le relative aree di danno e le conseguenze sull'ambiente vengono fornite, per prescrizione normativa, direttamente dai gestori delle Attività Seveso nei documenti presentati.

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

Tabella 2 – Estratto DM 9 maggio 2001

Per le Attività Seveso si possono verificare alcuni casi particolari di scenari incidentali, i cosiddetti casi limite suddivisi per classi di probabilità definite dal DM 9/5/2001 nella tabella sotto riportata, da cui si evince che le situazioni limite sono $P=10^{-6}$, $P=10^{-4}$ e $P=10^{-3}$

Classe di probabilità degli eventi
$<10^{-6}$
$10^{-4} > P > 10^{-6}$
$10^{-3} > P > 10^{-4}$
$>10^{-3}$

Tabella 3
Classi di Probabilità (DM 9 maggio 2001)

In generale nelle analisi di rischio adottate dalle aziende si ritengono altamente improbabili scenari incidentali con probabilità di accadimento $<10^{-6}$, per cui se ne esclude l'analisi delle conseguenze, ovvero la valutazione delle aree di impatto.

Considerato però che la sovrapposizione di più incidenti potrebbe portare a frequenze di incidente sulla singola area superiori a 10^{-6} ev/anno si ritiene più opportuno richiedere al gestore anche la simulazione di scenari con probabilità fino a 10^{-7} ev/anno.

Nel caso in cui una porzione di territorio significativa risulti interessata da uno scenario incidentale con probabilità di accadimento inferiore a 10^{-6} è necessario analizzare gli effetti ambientali e territoriali possibili individuando adeguate cautele.

2.3. Identificazione e caratterizzazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili

Gli elementi territoriali vulnerabili sono tutti quegli elementi, edifici, infrastrutture e/o spazi presenti sul territorio caratterizzati da una significativa presenza di persone e sono classificati in funzione della gravità delle conseguenze in caso di incidente industriale. In particolare, secondo il DM del 9 maggio 2001, la suddivisione è basata sui 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.

Tra gli elementi vulnerabili da individuare rientrano anche le infrastrutture e le vie di comunicazione (quali ad esempio le ferrovie, le autostrade, gli oleodotti, i gasdotti, ecc.) presenti sul territorio.

A conclusione di quanto sopra descritto si possono desumere essenzialmente tre tipologie di elementi territoriali vulnerabili:

- areali: coincidono con i lotti del piano regolatore e quindi sono classificabili in base alle destinazioni d'uso previste;

- puntuali: luoghi caratterizzati da affollamento di persone stanziali o di passaggio, oppure presenza di persone con mobilità limitata;
- lineari: luoghi caratterizzati da affollamento di persone di passaggio o dal trasporto di vettori energetici (ad esempio le ferrovie, le autostrade, gli oleodotti, i gasdotti, ecc.).

Una volta identificati gli elementi vulnerabili è necessario caratterizzarli in modo tale da assegnare a ciascuno una categoria di vulnerabilità di riferimento.

In particolare, per quanto riguarda la loro classificazione, si utilizza la suddivisione riportata nella sottostante tabella (Tab. 1 del DM 9 maggio 2001), che prevede 6 categorie territoriali dalla A alla F.

Tale suddivisione si basa sui seguenti criteri:

- numero massimo di persone contemporaneamente presenti;
- periodicità di frequentazione;
- tipologia di esposizione.

Tabella 1 D.M. 9 maggio 2001 – Categorie territoriali	
Categoria A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 mc/mq. 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). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali ecc. (oltre 500 persone presenti).
Categoria B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 mc/mq. 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). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali ecc. (fino a 500 persone presenti). 4. 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). 5. 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 1.000 al chiuso). 6. Stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1.000 persone/giorno).
Categoria C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 mc/mq. 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). 3. 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 1.000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale). 4. Stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno).
Categoria D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 mc/mq. 2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile – ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri
Categoria E	<ol style="list-style-type: none"> 4.1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 mc/mq. 4.2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.
Categoria F	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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 4 - Categorie territoriali (Tab 1 DM 9 maggio 2001)

Relativamente al pericolo per l'ambiente, rappresentato dal rilascio accidentale di sostanze pericolose, è necessario individuare gli elementi ambientali vulnerabili presenti sul territorio comunale.

Anche in questo caso è possibile distinguere tra elementi ambientali di tipo:

- puntuale (ad esempio un pozzo);
- lineare (ad esempio il corso di un fiume);
- areale (ad esempio un'area boscata).

Tra le matrici ambientali potenzialmente interessate da questo tipo di incidenti si segnalano:

- beni paesaggistici e ambientali (aree boscate, beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, i cosiddetti "galassini" ai sensi dell'art. 2 del DM 21 settembre 1984, geositi, fasce a connessione ecologica);
- aree di particolare pregio storico;
- 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 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);
- capacità di uso del suolo (es. aree coltivate di pregio);
- zone di dissesto idrogeologico (PAI - Piano per l'Assetto Idrogeologico);
- aree soggette a inondazioni o facilmente inondabili;
- zone sismiche.

Le informazioni relative alla presenza di elementi ambientali vulnerabili vengono raccolte per mezzo di ricognizioni sul territorio, declaratorie di tutela, individuazione di elementi tutelati per legge o in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di Piani territoriali, urbanistici e di settore.

Caratterizzare un elemento vulnerabile ambientale significa definirne la vulnerabilità in relazione alle sue caratteristiche fisiche, anche con riferimento ai possibili scenari incidentali di riferimento.

È necessario caratterizzare in particolare gli elementi ambientali che potrebbero subire un danno qualora si manifestasse un incidente in qualsiasi attività di tipo produttivo (aree produttive in genere, attività Sottosoglia Seveso o Attività Seveso), con particolare riferimento alle situazioni in cui possa verificarsi un rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale delle attività produttive sul territorio è necessario classificare ciascuna porzione del territorio dal punto di vista della sua vulnerabilità ambientale, per fare ciò si definiscono tre tipi di zone:

- Zone ad "*altissima vulnerabilità ambientale*"
- Zone a "*rilevante vulnerabilità ambientale*"
- Zone a "*ridotta vulnerabilità ambientale*"

Le definizioni delle suddette tre zone trovano luogo nella tabella sotto riportata.

VULNERABILITÀ AMBIENTALE	DESCRIZIONE
ALTISSIMA	<p>Sono quelle zone aree caratterizzate dalla presenza dei seguenti fattori ambientali paesaggistici limitanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aree naturali protette (nazionali, regionali, provinciali) istituite o in previsione; - siti Natura 2000 ex Direttiva 92/43/CEE "Habitat"; - aree di interesse paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lettere b, (fascia di 300 m intorno ai laghi), d (montagne sopra i 1600 m) ed m (zone di interesse archeologico); - fasce A e B, zone RME (Rischio Molto Elevato), aree in dissesto idrogeologico a pericolosità molto elevata ed elevata individuate ai sensi del PAI; - frane, movimenti gravitativi e aree inondate e/o potenzialmente inondabili indicate dagli studi provinciali; - abitati da trasferire e consolidare classificati ai sensi della legge 9 luglio 1908 n. 445 e s.m.i.
RILEVANTE	<p>Sono quelle zone aree caratterizzate dalla presenza dei seguenti categorie di elementi ambientali e paesaggistici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aree di particolare pregio storico, ambientale, paesaggistico e archeologico esistenti o in previsione, individuate dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione; - geositi; - aree di interesse paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i., art. 42, let. g (aree boscate); - aree soggette a vincolo idrogeologico ex l.r. 45/1989; - aree di interesse paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, let. c (fascia di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici); - corridoi di connessione ecologica esistenti o in previsione individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione; - zone di pregio agro-naturalistico (suoli di I e II Classe di capacità d'uso, spazi agricoli periurbani) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione; - sistemi dell'agricoltura specializzata e/o vitale (vigneti specializzati, colture di prodotti tipici, frutteti, ecc.) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione; - fascia C ed aree in dissesto idrogeologico a pericolosità media o moderata individuate ai sensi del PAI - Piano per l'Assetto Idrogeologico; - aree a rischio di inondazione per evento catastrofico da studi della Provincia; - acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità (in accordo con la classificazione provinciale); - zone di ricarica delle falde; - territori con soggiacenza inferiore a 3 metri dal piano campagna; - zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal piano campagna e litologia prevalente di natura ghiaioso-sabbiosa.
RIDOTTA	Parti del territorio che non rientrano nelle due categorie precedenti

Tabella 5 – vulnerabilità ambientale

2.4. Valutazione di compatibilità tra attività produttiva ed elementi territoriali e ambientali

In linea generale, l'accostamento tra realtà produttiva ed elemento territoriale vulnerabile può essere critico nel caso di:

- incremento della vulnerabilità delle persone a causa di rilascio di sostanze pericolose presenti nell'attività.
- incremento della vulnerabilità del territorio a causa dell'aumento di mezzi pesanti sulla viabilità.

Per ogni attività produttiva si indagano il livello di criticità degli elementi vulnerabili territoriali in relazione all'utilizzo di sostanze pericolose o lavorazioni che necessitano di alte temperature, pressioni e radiazioni ionizzanti nelle attività individuate, secondo quanto suggerito dalle linee guida regionali da cui si estrapola la tabella sotto riportata.

Sostanze e Lavorazioni pericolose (Sostanze riportate nell'allegato I, Parte 2 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)	Pericolo per:	Raggio Massimo di potenziale danno	Elementi territoriali localizzati al:	
			Aperto	Chiuso
MOLTO TOSSICHE	Pericolo per le persone e la fauna	1500 m	Molto critico	Critico
TOSSICHE	Pericolo per le persone e la fauna	1500 m	Molto critico	Critico
COMBURENTI	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	Critico
ESPLOSIVE Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.4	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	Critico
INFIAMMABILI Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 ovvero classificati con frasi di rischio R1 e R3	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	-	-
FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 a	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
LIQUIDI FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 b	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
ESTREMAMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 c	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	Critico
SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combinazione alle seguenti fasi che descrivono il rischio: i) R50: - "Molto tossico per gli organismi acquatici" Compresa frase (R 0/53) ii) R51/53: - "Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico"	Pericolo per l'ecosistema	1500 m	-	-
ALTRE CATEGORIE che non rientrano con quelle precedenti, in combinazione con le seguenti frasi che descrivono il rischio: i) R14: sostanze che reagiscono violentemente con l'acqua (compreso R14/15) ii) R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua	Pericolo per le persone e per l'ambiente	500 m	Critico	Critico
SOSTANZE CANCEROGENE	Pericolo per le persone	500 m	Molto critico	Critico
SOSTANZE NON PERICOLOSE MA STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
AGENTI BIOLOGICI PERICOLOSI	Pericolo per le persone e per la fauna	500 m	Molto critico	Critico
Alta Temperatura ³ 100°C	Pericolo per le Persone le strutture	200 m	Molto critico	-
Alta Pressione ³ 10 bar	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
Uso radiazioni ionizzanti	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	-

Tabella 6 - Criticità sostanze/lavorazioni pericolose e elementi territoriali vulnerabili

Dalla suddetta tabella, nota la sostanza pericolosa o la lavorazione svolta nell'attività in esame, si possono determinare quali elementi territoriali sono a rischio (si veda la colonna *Pericolo per*) e una misura indicativa dell'area coinvolta nell'incidente, indicata dal raggio massimo di potenziale danno (si veda la colonna *Raggio massimo di potenziale danno*).

Quindi si valuta la criticità dell'elemento vulnerabile a seconda se questo si trova in un'area *aperta* o *chiusa*. La criticità di un'area all'aperto tiene anche conto di una maggiore difficoltà nell'evacuazione delle persone e una assenza di rifugio al chiuso, ovvero strutture coperte in cui avere un riparo.

Quindi, ad esempio, per una sostanza molto tossica si riscontra pericolo per le persone e per la fauna che si trovano entro un'area di raggio massimo di 1500 m. Se l'elemento territoriale si trova all'aperto, il livello di criticità connesso con il rilascio della sostanze è *Molto critico*, altrimenti è *Critico*.

Al fine di valutare la compatibilità di un'area produttiva o di una specifica attività produttiva rispetto alla vulnerabilità ambientale dell'area in cui questa è, o dovrà essere insediata, si fa riferimento alla Tabella del DM 9 maggio 2001, sotto riportata che individua due categorie di danno.

CATEGORIA DI DANNO	DESCRIZIONE
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

Nella valutazione della compatibilità ambientale, è da ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave. In generale l'accostamento tra realtà produttiva ed elemento ambientale vulnerabile può presentare criticità nel caso di:

- rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente presenti nell'attività;
- aumento del traffico di merci sulle infrastrutture di trasporto del comune indotto dalla presenza dell'attività sull'area produttiva.

La vulnerabilità di ognuno degli elementi considerati va valutata in relazione alla fenomenologia incidentale cui ci si riferisce.

Su tale base 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.

Al fine di verificare l'effettiva criticità ambientale (Molto Critiche, Critiche, Non Critiche) è necessario porre in relazione le caratteristiche delle aree con le attività produttive esistenti o in progetto, considerando anche:

- la classificazione delle sostanze presenti nell'attività (in particolare quelle pericolose per l'ambiente);
- la tipologia di scenario incidentale potenzialmente attesa;
- il carico indotto dall'attività produttiva sulle infrastrutture di trasporto.

3. METODOLOGIA DI LAVORO

Come già evidenziato in premessa il presente lavoro costituisce adeguamento a quanto prescritto dal DM 9 maggio 2001 e dall'art. 6 delle NdA della Variante "Seveso" al PTC.

La stesura del documento RIR è stata effettuata secondo quanto suggerito dalle linee guida regionali e in ottemperanza a quanto disposto dalle NdA della Variante "Seveso" al PTC.

I paragrafi successivi illustrano le attività svolte e le analisi compiute finalizzate alla stesura delle azioni di pianificazione per la tutela del territorio da inserire nell'apparato normativo del PRG.

3.1. IDENTIFICAZIONE E ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE

3.1.1. Identificazione e acquisizione dati attività produttive/artigianali nel comune nei comuni limitrofi

3.1.1.1. Altre Attività Produttive

Considerato che dall'interrogazione del sistema informatico SIAR e dai dati in possesso della Protezione Civile non è emersa la presenza di aziende cosiddette "sottosoglia" insediate sul territorio settimese, nell'intento di approfondire l'analisi e la rilevazione di eventuali attività potenzialmente "pericolose" insediate sul suddetto territorio, è stata condotta un'indagine sulla base dei dati forniti dalla Camera di Commercio e dei codici ATECO.

Il risultato di tale indagine è stato un lungo elenco di aziende, poi analizzato sulla scorta degli atti dell'Ente, da cui sono state selezionate solo quelle aziende e quelle categorie di attività che presumibilmente potevano utilizzare sostanze pericolose o lavorazioni critiche.

Di seguito vengono esplicitate nel dettaglio le fasi di analisi e riportati i codici ATECO considerati.

CODICE	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
13	INDUSTRIE TESSILI
15	FABBRICAZIONE ARTICOLI IN PELLE E SIMILI
16	INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI DI LEGNO E SUGHERO (ESCLUSO MOBILI)
17	FABBRICAZIONE DI CARTA E PRODOTTI DI CARTA
20	FABBRICAZIONE PRODOTTI CHIMICI
25	FABBRICAZIONE PRODOTTI IN METALLO
28	FABBRICAZIONE MACCHINARI E APPARECCHIATURE NCA
45	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO E RIPARAZIONE AUTOVEICOLI E MOTOCICLI
45.20	MANUTENZIONE E RIPARAZIONE AUTOVEICOLI
47.30	COMMERCIO AL DETTAGLIO DI CARBURANTI PER AUTOTRAZIONE IN ESERCIZI SPECIALIZZATI

Tabella 8 –Codici ATECO

La suddetta analisi, effettuata su circa 300 aziende, ha portato a individuare 58 attività da sottoporre a ulteriore approfondimenti, coerentemente con quanto specificato nelle Linee Guida regionali.

All'uopo sono stati predisposti appositi questionari, redatti sulle bozze di quelli regionali, finalizzati all'acquisizione dei dati aziendali utili ad effettuare le valutazioni oggetto del presente documento RIR.

I suddetti questionari sono stati consegnati di persona dagli uffici comunali, con la collaborazione della Protezione Civile, effettuando a contempo anche sopralluoghi presso le aziende interessate.

Al fine di dare maggior evidenza pubblica al suddetto lavoro ed in rispondenza a quanto prescritto dalla norma in materia, l'avviso dell'indagine e il questionario sono stati pubblicati sul sito del Comune e all'Albo Pretorio.

In fase di sopralluogo è emerso che circa **21** delle attività in elenco non erano indagabili, in quanto l'attività svolta non corrispondeva esattamente all'associazione effettuata dalla Camera di Commercio al codice ATECO, oppure ancora perché le dimensioni dell'azienda, il tipo di sostanze detenute e lavorazioni la escludevano automaticamente dall'indagine.

Infine delle rimanenti **37** attività coerenti con l'indagine, **25** hanno risposto inviando il questionario compilato oppure una mail di autocertificazione mentre le restanti **12** attività non hanno risposto **poiché hanno cessato l'attività.**

Dai questionari pervenuti sono stati estrapolati i dati utili ad effettuare un'analisi comparativa tra i valori Soglia di Riferimento (quantità limite art. 6 d.lgs. 334/99) e quelli relativi alle quantità detenute dalle diverse aziende.

La suddetta analisi, condotta secondo i criteri ex art. 19 della Variante "Seveso" al PTC e prendendo a riferimento i valori di cui sopra riportati nella sottostante tabella, ha dimostrato che tra le aziende indagate non ve ne sono come configurabili quali "sottosoglia".

SOSTANZE PERICOLOSE CLASSIFICATE COME	SOGLIA (TONN) CHE DETERMINA L'APPLICAZIONE DELL'ART. 19 NDA VARIANTE SEVESO PTC2
MOLTO TOSSICHE (con rischio descritto dalla frase 'molto tossico per inalazione R26)	1
TOSSICHE (con rischio descritto dalla frase 'tossico per inalazione R23)	10
INFIAMMABILI (appartenenti alla categoria 6 della parte 2 All.1 d.lgs 334/99 e d.lgs. 238/2005	1000
Liquidi FACILMENTE INFIAMMABILI (appartenenti alla categoria 7B della parte 2 All.1 d.lgs 334/99 e d.lgs. 238/2005	1000
SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE (appartenenti alla categoria 9i della parte 2 All.1 d.lgs 334/99 e d.lgs. 238/2005	20
SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE (appartenenti alla categoria 9ii della parte 2 All.1 d.lgs 334/99 e d.lgs. 238/2005	40
ALTRE CATEGORIE che non rientrano in quelle precedenti, con rischio descritto dalla frase 'libera gas tossici a contatto con l'acqua, R29'	10
PRODOTTI PETROLIFERI come definiti dalla parte 1 All.1 d.lgs 334/99	500

Tabella 9 - Soglie di riferimento per le attività sottosoglia Seveso

3.1.1.2. Attività Seveso

Sulla base delle analisi condotte risulta la presenza sul territorio settimese di un'unica azienda soggetta all'art. 6 del D.Lgs. 334/99: la società Lampogas Piemonte Srl.

Inoltre, dagli atti in possesso di questo Ente, sul territorio dei comuni limitrofi risulta esservi solo l'impianto ENI S.p.A, ubicato nell'area sud del Comune di Volpiano a ridosso del confine con Settimo Torinese.

Mentre per l'attività dello stabilimento Lampogas sono state richieste al gestore le informazioni di cui al punto 7 dell'allegato al DM 9 maggio 2001, poi valutate criticamente ed utilizzate ai fini della redazione del presente documento RIR, **per l'attività dello stabilimento ENI si è proceduto al recepimento di quanto contenuto nel documento RIR del limitrofo comune di Volpiano ha adottato con DCC n. 29 del 29.03.2011, nell'ambito della variante strutturale n. 13, attualmente in salvaguardia.**

Tali informazioni contemplano la valutazione del rischio associato agli scenari incidentali, generalmente espresso in termini di probabilità di accadimento e di aree di danno.

Si consideri che il danno diretto a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale e che l'effetto fisico, valutato attraverso l'applicazione di specifici sistemi di calcolo, produce o il superamento di un valore di soglia, dando origine ad un evento incidentale dannoso, o rimane al di sotto del valore di soglia, facendo ritenere possibile il non verificarsi di un danno.

Alla luce di quanto sopra esposto la possibilità di danno a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella Tabella 2 dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001, come riportata nel precedente paragrafo 2.2.

Lampogas Piemontese S.R.L. - Impianto sito in Settimo Torinese

Gli stabilimenti ricadenti nell'ambito di applicazione del D.M. 9 maggio 2001 sono quelli soggetti ai disposti degli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

Nel Comune di Settimo Torinese, dalle verifiche effettuate, come descritte nei precedenti paragrafi, non risultano insediate attività soggette ai disposti dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99; risulta invece insediato un deposito soggetto ai disposti degli artt. 6 e 7 del citato decreto, individuato come società *Lampogas Piemontese S.r.l.*, con sede in Strada Cebrosa 95.

L'art. 6 del D.Lgs. 334/99 prevede l'obbligo per il gestore dello stabilimento di predisporre e trasmettere agli enti competenti, tra cui il Comune, una notifica ed una scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori. L'art. 7 del predetto decreto prevede invece l'adozione da parte del gestore di un documento contenente la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti per lo stabilimento e l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza (SGS) ai sensi del D.M. 9 agosto 2000. In ottemperanza ai requisiti di tale sistema, il gestore deve farsi carico di condurre un'analisi dei rischi secondo lo stato dell'arte, definendo gli scenari incidentali possibili per lo stabilimento ed il relativo rischio, sia in termini probabilistici sia di gravità degli effetti.

Si richiamano inoltre le disposizioni e misure di sicurezza contenute nel Piano di Emergenza Esterno (PEE) dello stabilimento emanato dalla Prefettura di Torino con decreto 3211 del 09.08.2007.



Figura 1 - Estratto di PRG vigente con individuazione area Lampogas

Nel caso in esame, per l'attività Lampogas, considerata la fenomenologia degli scenari incidentali ipotizzati per il pericolo derivante dall'attività svolta nello stabilimento, il rischio è di tipo energetico.

In particolare, presso il deposito Lampogas Piemontese S.r.l. di Settimo Torinese vengono svolte operazioni di stoccaggio, travaso ed imbottigliamento di gas di petrolio liquefatto (GPL) per un quantitativo massimo di prodotto complessivamente presente pari a 112,735 t, che, essendo superiore alla soglia dell'Allegato 1, parte 1 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., configura il deposito tra gli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6 e 7 del predetto decreto.

Nell'ambito delle attività di controllo previste e programmate per tali stabilimenti a rischio di incidente rilevante, nel 2012 il deposito è stato oggetto di verifica ispettiva sul sistema di gestione della sicurezza, condotta da tecnici di ARPA Piemonte, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334/99. Nell'ambito di tali attività di verifica sono state avanzate alcune prescrizioni con l'invito al gestore a predisporre un programma di interventi.

A seguito dell'indagine effettuata nel mese di febbraio 2013, finalizzata alla redazione di questo elaborato tecnico RIR, il gestore ha fatto pervenire al Comune l'aggiornamento della Notifica e della Scheda di Informazione, dichiarando contestualmente che lo stesso ha subito delle modifiche senza aggravio del preesistente livello di rischio:

- costruzione di una seconda baia di travaso per botticelle GPL
- installazione di un deposito di bombole GPL da 40 mc (20.000 kg)

Il deposito non ha quindi subito variazione di categoria di assoggettabilità, rispetto a quanto contenuto nel RIR vigente, e sussiste nel campo di applicazione degli artt. 6/7 del D.lgs. 334/99 e s.m.i., come si evince dagli allegati al presente documento, che contengono:

1. Notifica in applicazione al D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 art. 6, così come modificato dall'art. 3 del D.lgs.238/2005
2. Dati identificativi e ubicazione dell'impianto
3. Identificazione delle sostanze pericolose
4. Descrizione delle attività svolte
5. Classificazione dell'attività ai sensi del D.lgs. 334/99 poi modificato dal D.lgs. 238/2005

- a. elenco e quantitativi delle sostanze presenti
- b. sommatoria nota 4, parte 2 per verifica applicazione art.8
6. Ambiente circostante lo stabilimento:
 - a. cartografia
 - b. situazione demografica
 - c. elementi che potrebbero causare un incidente rilevante
7. Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori (all. V del D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 modificato da art. 21 del D.lgs. 238/2005)
8. Involuppo delle aree di danno

ENI S.p.A. - Impianto sito in Volpiano

L'insediamento ENI, ubicato nell'area sud del territorio del Comune di Volpiano, a ridosso dei confini del Comune di Settimo Torinese, ospita attività di deposito e movimentazione di GPL e prodotti petroliferi liquidi (benzina, cherosene, gasolio, olio combustibile e miscele).

Visti i quantitativi di sostanze pericolose ivi presenti, il deposito risulta soggetto agli obblighi di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/99, tra i quali rientra anche l'obbligo del gestore di redigere uno specifico *rapporto di sicurezza*.

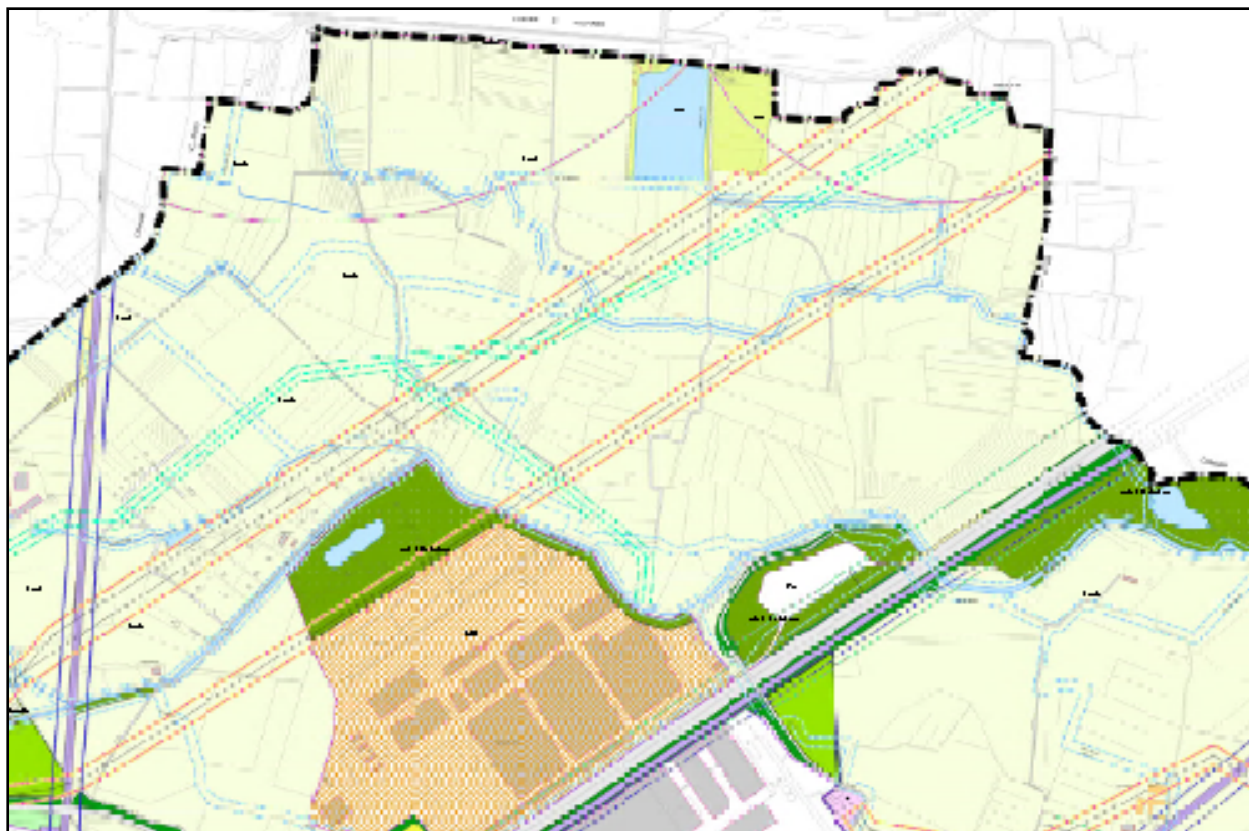


Figura 2

Estratto di PRG vigente con individuazione fasce di rispetto stabilimento ENI sul territorio settimese

Le informazioni e le analisi relative a detto stabilimento sono quelle contenute nell'elaborato RIR del comune di Volpiano attualmente in salvaguardia, che di seguito si riportano in sintesi.

Comune di Volpiano (TO)
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

ENI S.P.A.

Dati tratti dall'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. e secondo DPCM 31/03/89.

Area	Scenario incidentale	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Condizioni meteo	EFFETTI CONSEGUENTI – Distanze in metri					
				FLASH-FIRE		IRRAGGIAMENTO			
				LFL	½ LFL	Effetti domino Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
	Descrizione					12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Area Stoccaggio	Incendio serbatoi n° 331-401-423-424-425-507 per ignizione diretta	7,02 · 10 ⁻⁵	5D	---	---	--	60	72	88
			2F/2B	---	---	--	48	63	83
	Incendio serbatoio n° 105 per ignizione diretta	3,25 · 10 ⁻⁴	5D	---	---	--	105	123	150
			2F/2B	---	---	--	85	107	140
	Incendio serbatoi 422-426 per ignizione diretta	3,09 · 10 ⁻⁵	5D	---	---	--	40	48	61
			2F/2B	---	---	--	25	40	57
	Incendio serbatoi 301-302 per ignizione diretta	4,86 · 10 ⁻⁵	5D	---	---	--	50	60	75
			2F/2B	---	---	--	37	52	70
	Incendio serbatoio n° 106 per ignizione diretta	4,97 · 10 ⁻⁴	5D	---	---	--	--	75	115
			2F/2B	---	---	--	--	--	95
	Incendio pozza di benzina per perdita da linea all'interno del bacino di contenimento serb. n° 401 (Pool Fire)	2,6 · 10 ⁻⁶	5D	---	---	23	37	42	50
			2F/2B	---	---	19	31	37	47
	Incendio da pozza di benzina per perdita da linea all'interno del bacino di contenimento serb. n° 105 (Pool Fire)	2,6 · 10 ⁻⁶	5D	---	---	28	48	63	78
			2F/2B	---	---	25	40	51	70
	Rilascio sostanze classificate R51/R53 in bacino di contenimento serbatoio 401	6,5 · 10 ⁻⁵	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante						
	Rilascio sostanze class. R51/R53 in bacini di contenimento serbatoio 102	6,5 · 10 ⁻⁵	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante						
	Rilascio sostanze class. R51/R53 in bacini di contenimento serbatoio 106	6,5 · 10 ⁻⁵	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante						

Figura 2a - Estratto Elaborato Tecnico RIR Comune di Volpiano in salvaguardia (DCC 29 del 29.03.2011)

Area	Scenario incidentale	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Condizioni meteo	EFFETTI CONSEGUENTI – Distanze in metri					
				FLASH-FIRE		IRRAGGIAMENTO			
				LFL	½ LFL	Effetti domino Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
	Descrizione					12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Sala Pompe	Incendio sala pompe movimentazione benzina	1,43 · 10 ⁻⁵ (Flash-Fire)	5D	8	11,5	11	13	15	18
		8,96 · 10 ⁻⁶ (Pool-Fire)	2F	8	9	10	13	15	18
			2B	9	10	10	13	15	18
Pensiline di carico	Incendio da pozza di benzina per rottura del braccio di carico	1,7 · 10 ⁻⁵ (Flash-Fire)	5D	13,5	13	19	23	26	32
		6,7 · 10 ⁻⁷ (Pool-Fire)	2F	11,5	11,5	17	22	25	30
Inter-connecting	Incendio di benzina rilasciata per rottura tubazione	9,6 · 10 ⁻⁵ (Flash-Fire)	5D	1	7	21	37	44	53
		6,0 · 10 ⁻⁵ (Pool-Fire)	2F	1	8	17	31	38	47
			2B	1	8	17	31	38	47
Tratto interno oleodotto	Rilascio di benzina per perdita significativa da tratto interno oleodotto con dispersione di vapori infiammabili (foro 40 mm)	1,45 · 10 ⁻⁷ (Flash-Fire)	5D	--	5,5	--	--	--	--
			2F	--	7,0	--	--	--	--
			2B	--	7,0	--	--	--	--
	Rilascio sostanze class. R51/R53 in per perdita significativa da tratto interno oleodotto	1,5 · 10 ⁻⁵	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante						

Figura 2b - Estratto Elaborato Tecnico RIR Comune di Volpiano in salvaguardia (DCC 29 del 29.03.2011)

Area	Scenario incidentale	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Condizioni meteo	LFL	½ LFL
	Descrizione				
Tubazioni	Dispersione per rilascio di GPL per rottura tubazione	$9,82 \cdot 10^{-6}$	5D	50	105
			2F	60	150
			2B	52	127
			5D	12	17
Pensiline ATB	Rilascio per perdita significativa da braccio di travaso	$5,92 \cdot 10^{-6}$	2F	14	27
			2B	13	22
			5D	11	27
			2F	14	39
Sala pompe ATB	Rilascio di GPL per rottura tenuta pompa	$2,15 \cdot 10^{-4}$	2B	12	30
			5D	13	33
			2F	17	48
			2B	15	37
Sala pompe FC	Rilascio di GPL per rottura tenuta pompa	$2,15 \cdot 10^{-4}$	5D	12	17
			2F	14	27
			2B	13	22
			5D	12	17
Pensiline FC	Rilascio per perdita significativa da braccio di travaso	$5,09 \cdot 10^{-6}$	2F	14	27
			2B	13	22
			5D	12	17
			2F	14	27

Riferimento	Scenario Incidentale
1	Incendio serbatoio n°331-401-423-424-425-507 per ignizione diretta
2	Incendio in sala pompe – movimentazione benzina
3	Incendio di benzina rilasciata per rottura tubazione
4	Incendio pozza di benzina per perdita da linea all'interno del bacino di contenimento - Serb. N°401
5	Incendio da pozza di benzina per rottura del braccio di carico
6	Incendio serbatoio n°105 per ignizione diretta
7	Incendio pozza di benzina per perdita da linea all'interno del bacino di contenimento - Serb. N°105
8	Incendio serbatoio n°422-426 per ignizione diretta
9	Dispersione per rilascio di GPL per rottura tubazione
10	Rilascio per perdita significativa da braccio di travaso
11	Rilascio di GPL per rottura tenuta pompe (sala pompe ATB)
12	Dispersione di GPL per perdita significativa da braccio di carico (pensiline FC)
13	Dispersione di GPL per rottura tenuta pompa (sala pompe FC)
14	Incendio serbatoio 106 per ignizione diretta
15	Incendio serbatoio 301-302 per ignizione diretta

Figura 2c - Estratto Elaborato Tecnico RIR Comune di Volpiano in salvaguardia (DCC 29 del 29.03.2011)

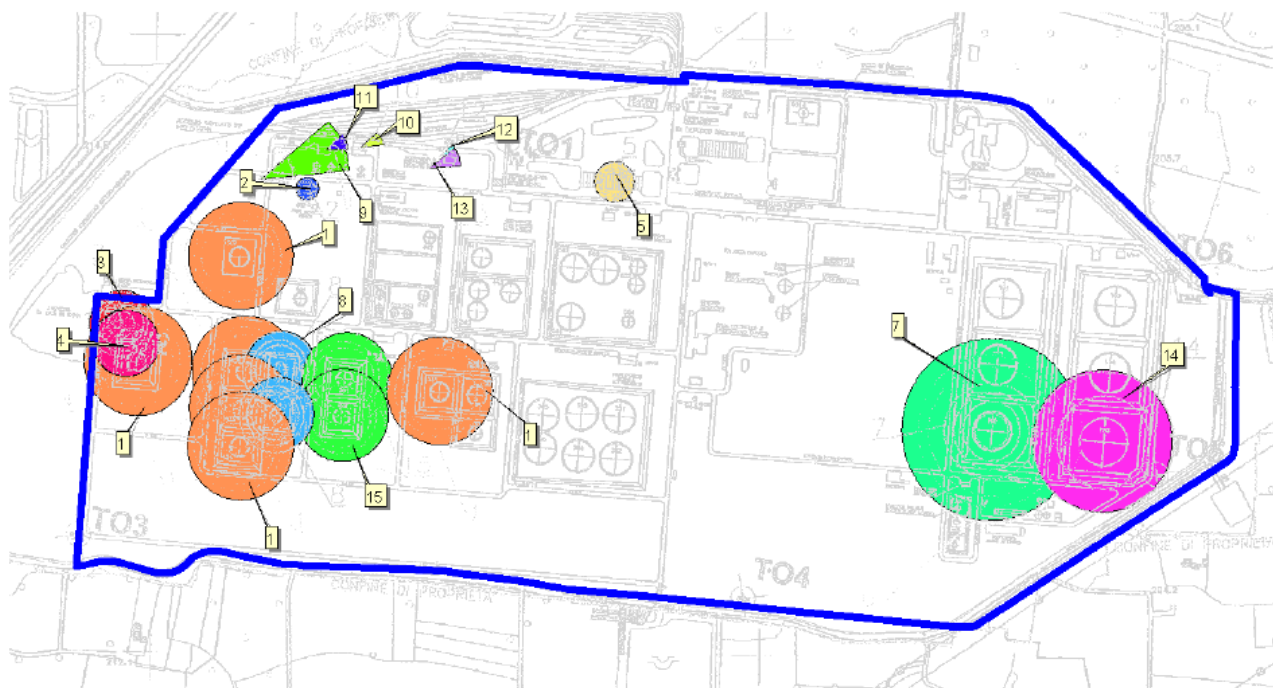


Fig. 3 – Aree di danno ENI

Come si rileva dall'estratto cartografico in fig. 3, non si evincono scenari incidentali le cui conseguenze ricadono all'esterno del confine di proprietà.

Figura 2d - Estratto Elaborato Tecnico RIR Comune di Volpiano in salvaguardia (DCC 29 del 29.03.2011)

Secondo l'analisi dei rischi condotta nell'ambito del suddetto RIR del comune di Volpiano risulta che:

- **relativamente agli scenari legati al GPL, il territorio del Comune di Settimo Torinese non risulta coinvolto dagli effetti di danno;**
- **lo scenario maggiormente impattante nell'area di deposito di benzina non presenta aree di danno che si estendono al territorio del Comune di Settimo Torinese.**

3.1.2. Elementi vulnerabili

Richiamato quanto esplicitato al precedente paragrafo 2.3, l'indagine sugli elementi territoriali e ambientali vulnerabili è stata effettuata su tutto il territorio comunale e ha condotto alla redazione di alcuni elaborati cartografici dedicati all'individuazione ed alla caratterizzazione di tali elementi, nonché alla zonizzazione ambientale del territorio.

Le suddette tavole grafiche sono allegate al presente documento quale parte sostanziale ed integrante dello stesso e sono:

- Tav. 1 – Vulnerabilità territoriale
- Tav. 2 – Vulnerabilità ambientale
- Tav. 2a – Zone ad altissima vulnerabilità ambientale
- Tav. 2b – Zone a rilevante vulnerabilità ambientale

3.1.2.1. Elementi territoriali

Come espressamente richiesto dal D.M. 9 maggio 2001, così come integrato e modificato dalla Variante al PTC2, l'analisi delle vulnerabilità del territorio è stata effettuata mediante la sua classificazione secondo le categorie territoriali elencate nella precedente Tabella 4 (vedi tab. 1 DM 9 maggio 2001) del presente documento e mediante l'individuazione degli elementi, come definiti al paragrafo 2.3, di natura puntuale o lineare particolarmente sensibili, quali infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche, rappresentati nella "Tavola 1 - Vulnerabilità territoriale".

Per attribuire una categoria territoriale alle zone di PRG già edificate o consolidate da specifici strumenti urbanistici esecutivi, si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- attuale destinazione d'uso prevalente;
- presenza di persone espressa attraverso l'indice fondiario ricavato dalle tabelle dei quadri sinottici di Piano oppure ricavata da una ricerca di merito;
- capacità di evacuazione.

In particolare sulla base dei fattori sopra descritti sono stati individuati e caratterizzati gli elementi puntuali riportati nella "Tavola 1 - Vulnerabilità territoriale", raggruppati per categorie territoriali così come elencate nella precedente Tabella 4.

Per maggior chiarezza si riporta nella Tabella 9 bis che segue tale suddivisione.

CATEGORIA TERRITORIALE come da Tab. 1 DM 9 maggio 2001	DESTINAZIONI D'USO ELEMENTI PUNTUALI come da PRG vigente
A	<ul style="list-style-type: none">- Scuole materne, elementari, medie- Ospedali e case di cura- Centri commerciali con oltre 500 persone presenti
B	<ul style="list-style-type: none">- Asili nido e scuole superiori- Edifici a destinazione prevalentemente residenziale- Edifici a destinazione prevalentemente terziario, commerciale e direzionale fino a 500 persone presenti- Edifici pubblici- Aree mercatali
C	<ul style="list-style-type: none">- Alberghi ed edifici a destinazione prevalentemente ricettiva- Stazione ferroviaria con movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno- Edifici a destinazione prevalentemente ricreativa, culturale con frequentazione settimanale- Luoghi per attività sportive- Edifici di culto
D	<ul style="list-style-type: none">- Impianto cimiteriale- Luoghi di pubblico spettacolo, per fiere ed eventi periodici con frequentazione al massimo mensile
E	<ul style="list-style-type: none">- Insediamenti industriali, artigianali e agricoli
F	<ul style="list-style-type: none">- Area entro i confini dello stabilimento

Tabella 9 bis - Soglie di riferimento per le attività sottosoglia Seveso

Si precisa che per la definizione degli elementi areali si è tenuto conto delle previsioni di PRG, considerando tra queste anche le previsioni introdotte dalla presente variante 30, inserendo le stesse nella categoria territoriale più restrittiva, mentre, per l'individuazione degli elementi puntuali, oltre alle previsioni di PRG, si sono tenute in considerazione le destinazioni d'uso in atto inserendo anch'esse tra le categorie territoriali più restrittive.

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

In particolare, per la determinazione della capacità di evacuazione sono stati presi in considerazione gli stessi aspetti indicati dal D.M. 9 maggio 2001, ossia:

- 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;
- 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.

3.1.2.2. Elementi ambientali

Per l'analisi della vulnerabilità ambientale del territorio settimese, considerato il particolare pericolo per l'ambiente, rappresentato dal rilascio accidentale di sostanze pericolose, si sono individuati gli elementi ambientali vulnerabili presenti su tutto il territorio comunale, prestando maggior attenzione alle aree poste a valle dell'attività produttiva rispetto alla direzione di falda.

Per la redazione delle tavole tematiche già elencate al punto 3.1.2. si è fatto espresso riferimento agli strumenti di pianificazione di livello superiore, quali ad esempio il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP2) **oltre che agli strumenti urbanistici vigenti di questo Comune ed agli studi ed analisi allegati agli stessi.**

L'analisi delle vulnerabilità ambientali, condotta sull'intero territorio, ha previsto una raccolta di informazioni per mezzo di ricognizioni sul territorio, individuazione di elementi tutelati per legge o in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di Piani territoriali, urbanistici e di settore.

È stata effettuata, inoltre, un'analisi dal punto di vista idrografico, geologico ed idrogeologico, con particolare attenzione all'eventuale presenza di elementi afferenti alle classi tematiche indicate dal D.M. 9 maggio 2001, qui di seguito elencate:

- beni culturali e del paesaggio (decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.);
- 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).

Successivamente si è proceduto con la caratterizzazione degli elementi ambientali vulnerabili classificando la vulnerabilità delle diverse aree del territorio **secondo quanto prescritto dall'art. 13 delle Norme di Attuazione della Variante "Seveso" al PTCP.**

In particolare nella Tavola 2a sono state definite le zone ad altissima vulnerabilità ambientale individuando gli elementi, ove ve ne fossero, di cui all'art. 13.1 delle norme della sopra citata Variante:

- aree naturali protette istituite o in previsione;
- siti Natura 2000 ex direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- aree di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.;
- fasce A e B, zone RME, aree di dissesto idrogeologico a pericolosità molto elevata ed elevata, individuate dagli strumenti urbanistici locali;
- frane, movimenti gravitativi e fasce di rispetto fluviali ad alta probabilità di inondazione;
- abitati da trasferire e consolidare classificati ai sensi della legge 9 luglio 1908 n. 445 e s.m.i.

Nella Tavola 2b sono state definite le zone a rilevante vulnerabilità ambientale individuando gli elementi, ove ve ne fossero, di cui all'art. 13.2 delle norme della sopra citata Variante:

- aree di particolare pregio storico, ambientale, paesaggistico e archeologico esistenti o in previsione, individuate dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione;
- geositi;
- aree di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. lett. g (aree boscate);
- aree soggette a vincolo idrogeologico ex LR 45/89 e aree boscate ex Artt. 5.5 e 5.7 delle NdA del PTC;
- aree di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. lett. c (fascia di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici);
- corridoi di connessione ecologica esistenti o in previsione individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione;
- zone di pregio agro-naturalistico (suoli di I e II classe di capacità d'uso, spazi agricoli periurbani) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione;
- sistemi dell'agricoltura specializzata e/o vitale (vigneti specializzati, colture di prodotti tipici, frutteti, ecc.) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione;
- fascia C ed aree in dissesto idrogeologico a pericolosità media o moderata individuate dagli strumenti urbanistici locali;
- fasce di rispetto fluviali a media probabilità di inondazione, indicate dagli studi della Provincia;
- acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità;
- zone di ricarica delle falde;
- territori con soggiacenza inferiore a 3 metri dal p.c.;
- zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal p.c. e litologia prevalente di natura ghiaioso-sabbiosa.

Le zone a ridotta vulnerabilità ambientale sono individuate per differenza dalla sovrapposizione delle altre due zone in quanto non comprese nelle due tipologie precedenti.

L'elaborato di sintesi Tavola 2 - Vulnerabilità ambientale, dato dalla sovrapposizione degli effetti di tutti gli elementi indagati nelle tavole 2a e 2b, categorizza il territorio ai sensi del DM 9 maggio 2001, distinguendo le tre citate zone ad altissima, rilevante e ridotta vulnerabilità ambientale.

3.2. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE E AMBIENTALE

3.2.1. Compatibilità Territoriale

Il giudizio di compatibilità territoriale, determinato sovrapponendo all'assetto urbanistico previsto dal PRG le aree di danno degli scenari incidentali degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, è stato espresso attraverso vincoli e indirizzi per il futuro sviluppo del territorio. I vincoli si concretizzano in aree ove potranno essere realizzati solo i progetti urbanistici compatibili con le categorie territoriali ricavate dalla tabella sottostante (tab. 3.a dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001); gli indirizzi sono invece indicazioni utili per coloro che dovranno approvare i progetti urbanistici, circa le soluzioni tecniche o gestionali ottimali per garantire un livello sempre crescente di tutela e salvaguardia dell'uomo e dell'ambiente.

I vincoli e gli indirizzi per il futuro sviluppo del territorio in riferimento al rischio di incidente rilevante devono essere considerati a integrazione degli altri vincoli già esistenti sul territorio, che nell'ambito della presente relazione sono stati opportunamente indagati.

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 10 (Tab 3a D.M. 9 maggio 2001)
Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

Nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 ci si avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche (D.M. 15 maggio 1996 e D.M. 10 ottobre 1998).

Si passa di seguito ad illustrare la metodologia e le fasi di analisi che hanno condotto a determinare le aree di danno, di esclusione e di osservazione per lo stabilimento Lampogas Piemontese con l'utilizzo dei dati forniti dal gestore dell'attività.

3.2.1.1. Lampogas Piemontese - Aree di danno: definizione delle categorie territoriali compatibili per tipo di effetti.

Nel presente paragrafo si procede a rappresentare le aree di danno per ogni tipo di effetto prodotto, indicando la probabilità di accadimento dello scenario incidentale, al fine di definire le categorie territoriali compatibili per tipo di effetto.

Di seguito si riporta la tabella degli eventi incidentali di riferimento e relativi scenari fornita dal gestore dell'attività.

Evento incidentale	Scenario	Frequenza (occ./anno)	Aree di danno			
			Elevata letalità (12,5 kW/mq – LFL)	Inizio letalità (7 kW/mq – 1/2LFL)	Lesioni irreversibili (5 kW/mq)	Lesioni reversibili (3 kW/mq)
Rilascio per rottura del braccio di carico	Dispersione di nube infiammabile (Flash Fire)	2,01*10 ⁻⁸	134	162		
	Irraggiamento da Pool Fire	4,02*10 ⁻⁸	17	21	24	29
Rilascio per rottura di tubazione in fase liquida connessa a serbatoio	Dispersione di nube infiammabile (Flash Fire)	1,80*10 ⁻¹¹	55	76		
Rilascio da PSV per sovra riempimento serbatoio	Dispersione di nube infiammabile (Flash Fire)	1,75*10 ⁻⁸	23	28		
Rilascio da linea di trasferimento in fase gas	Irraggiamento da Jet Fire	2,73*10 ⁻⁹	12	25	25	32
Rilascio da bombola per rottura flessibile/valvola	Dispersione di nube infiammabile (Flash Fire)	4,20*10 ⁻⁷	22	35		

Tabella 11 – Eventi e scenari incidentali di riferimento per Lampogas

Dalla valutazione di ogni zona coinvolta dalle diverse aree di danno, caratterizzata da una probabilità/frequenza di accadimento, ottenuta dalla somma delle probabilità associate alle aree sovrapposte, si procederà alla valutazione della classe di probabilità di accadimento con riferimento alla sottostante tabella e alla definizione delle categorie territoriali compatibili per tipo di effetti.

Classi di probabilità	Range di probabilità degli eventi (eventi/anno)
IMPROBABILE	$P < 10^{-6}$
POCO PROBABILE	$10^{-4} > P > 10^{-6}$
MEDIAMENTE PROBABILE	$10^{-3} > P > 10^{-4}$
PROBABILE	$P > 10^{-3}$

Tabella 12 – classi di probabilità

L'analisi che segue è suddivisa per categoria di effetto e per ciascuna di esse viene calcolata la sovrapposizione grafica delle aree di danno per la quale si calcola la sommatoria delle probabilità di accadimento degli eventi in modo da rilevarne la maggiore (area X).

Per ciascuna area X si determina la classe di probabilità in applicazione della Tabella 12 soprastante e le relative categorie territoriali compatibili.

Si evidenzia inoltre l'involuppo dato dalla sommatoria grafica delle aree di danno con raggio maggiore.

In un paragrafo successivo se ne valuterà poi la verifica con le categorie esistenti.

Elevata letalità

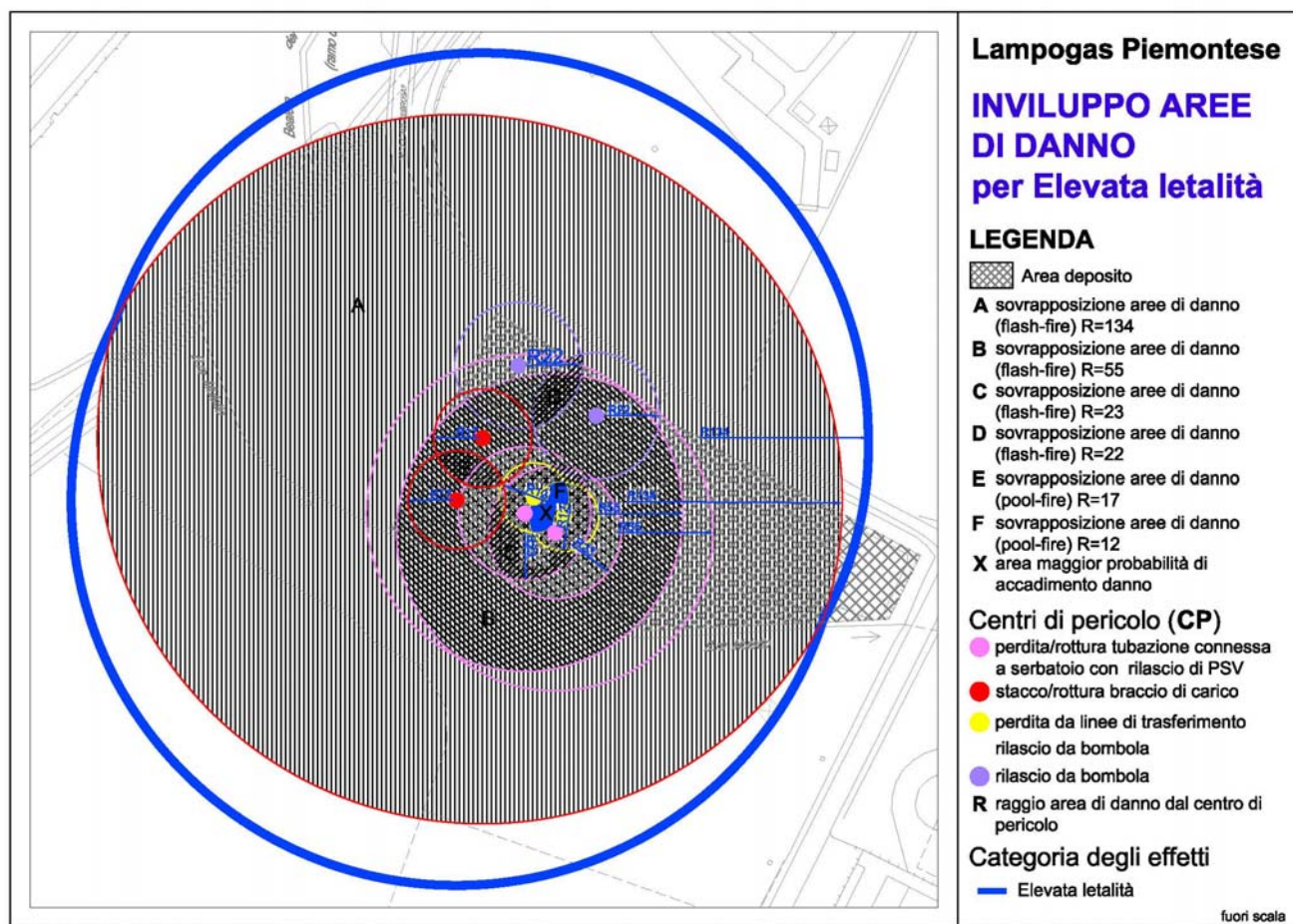


Figura 3 - Inviluppo aree di danno per Elevata letalità

Area	P (ev/anno)	Classe di probabilità	Categorie territoriali compatibili
A	$2,01 \cdot 10^{-8}$		
B	$1,80 \cdot 10^{-8}$		
C	$1,75 \cdot 10^{-8}$		
D	$4,20 \cdot 10^{-7}$		
E	$4,02 \cdot 10^{-8}$		
F	$2,73 \cdot 10^{-9}$		
X (sovrapposizione)	$5 \cdot 10^{-7}$	IMPROBABILE	DEF

Tabella 13 – Dati riassuntivi aree di danno per Elevata letalità

Inizio letalità

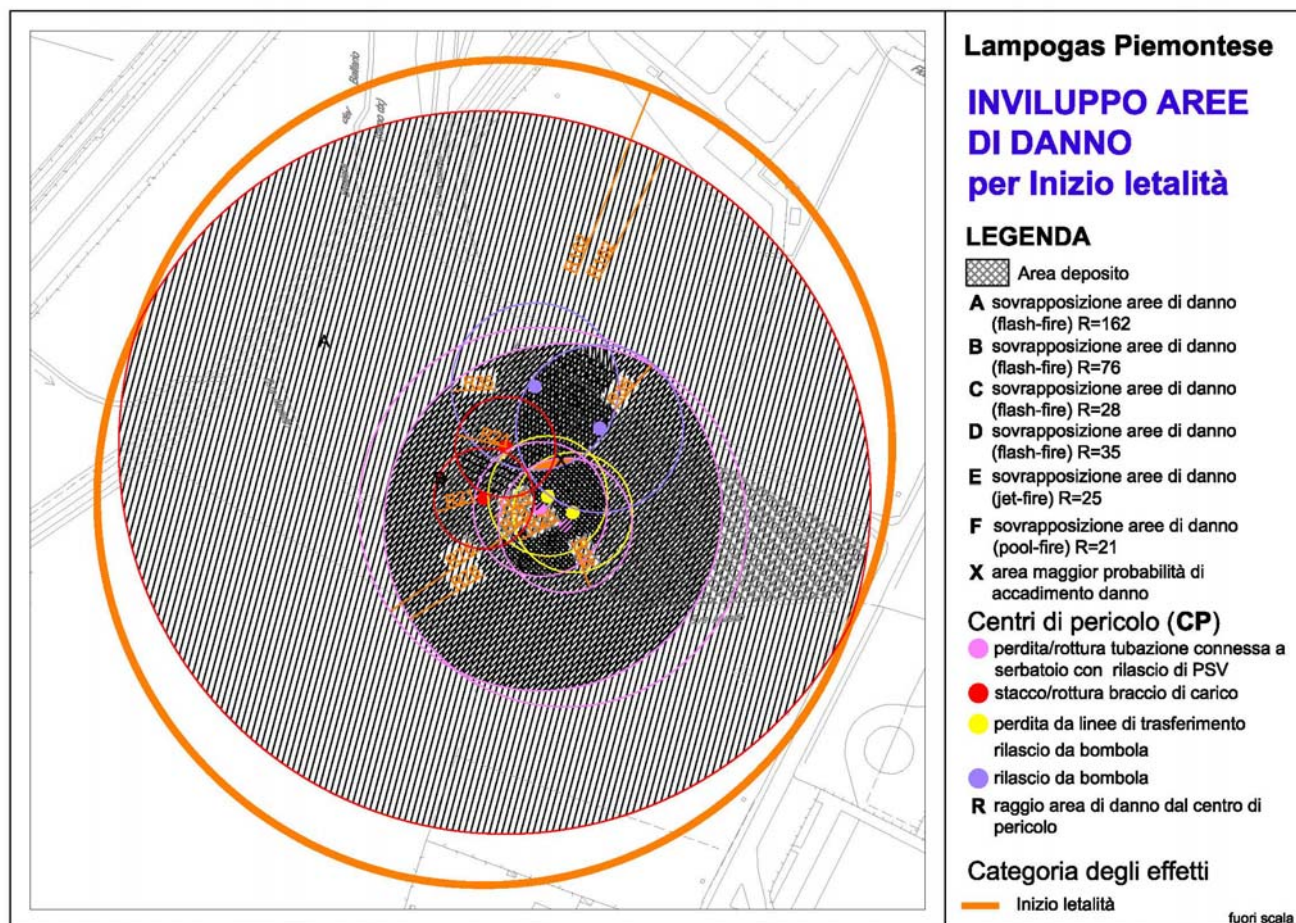


Figura 4 - Inviluppo aree di danno per Inizio letalità

Area	P (ev/anno)	Classe di probabilità	Categorie territoriali compatibili
A	$2,01 \cdot 10^{-8}$		
B	$1,80 \cdot 10^{-8}$		
C	$1,75 \cdot 10^{-8}$		
D	$4,20 \cdot 10^{-7}$		
E	$2,73 \cdot 10^{-9}$		
F	$4,02 \cdot 10^{-8}$		
X (sovrapposizione)	$5 \cdot 10^{-7}$	IMPROBABILE	CDEF

Tabella 14 – Dati riassuntivi aree di danno per Inizio letalità

Lesioni irreversibili

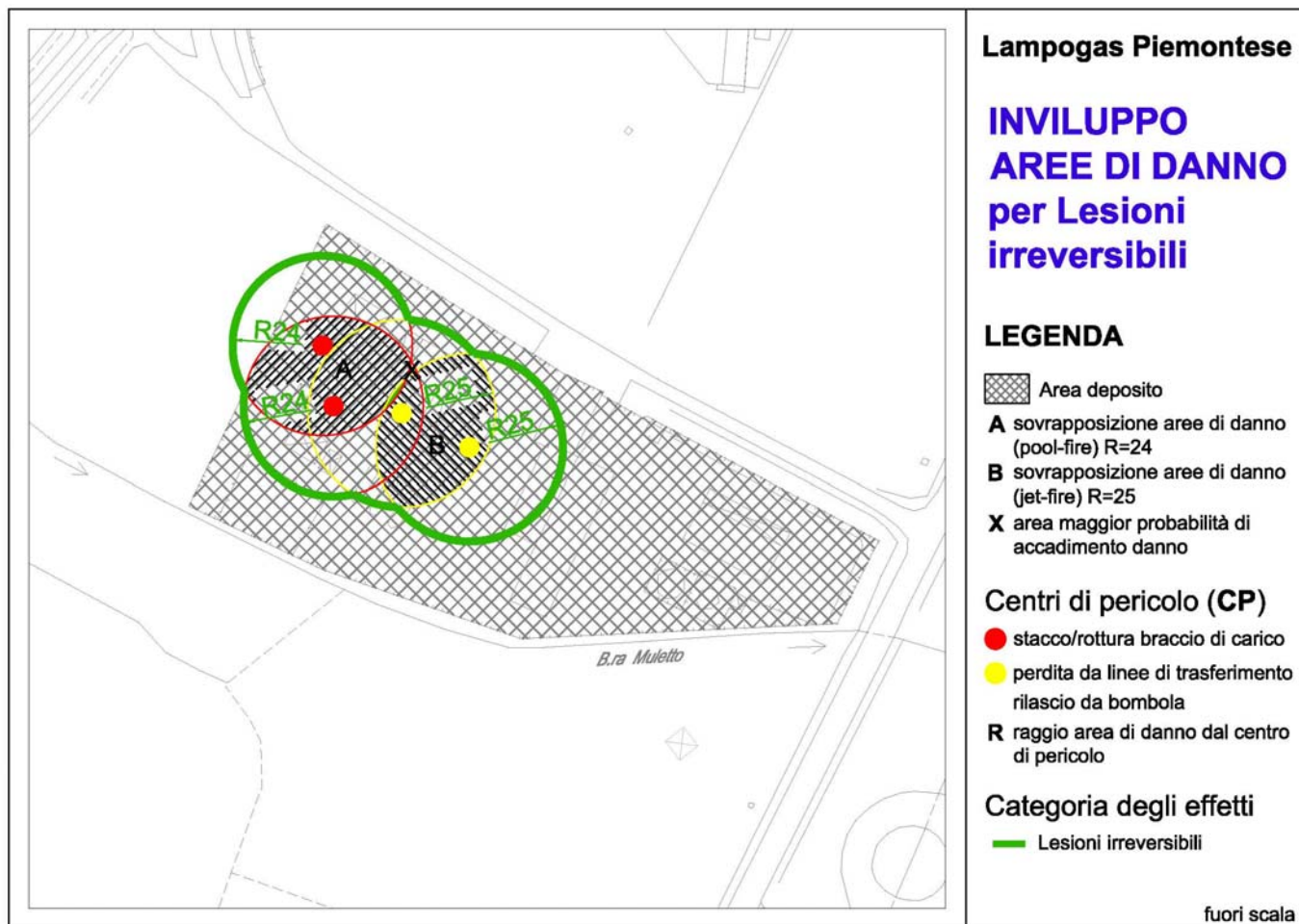


Figura 5 - Inviluppo aree di danno per Lesioni irreversibili

Area	P (ev/anno)	Classe di probabilità	Categorie territoriali compatibili
A	$4,02 \cdot 10^{-8}$		
B	$2,73 \cdot 10^{-9}$		
X (sovrapposizione)	$4,293 \cdot 10^{-8}$	IMPROBABILE	BCDEF

Tabella 15 – Dati riassuntivi aree di danno per Lesioni irreversibili

Lesioni reversibili

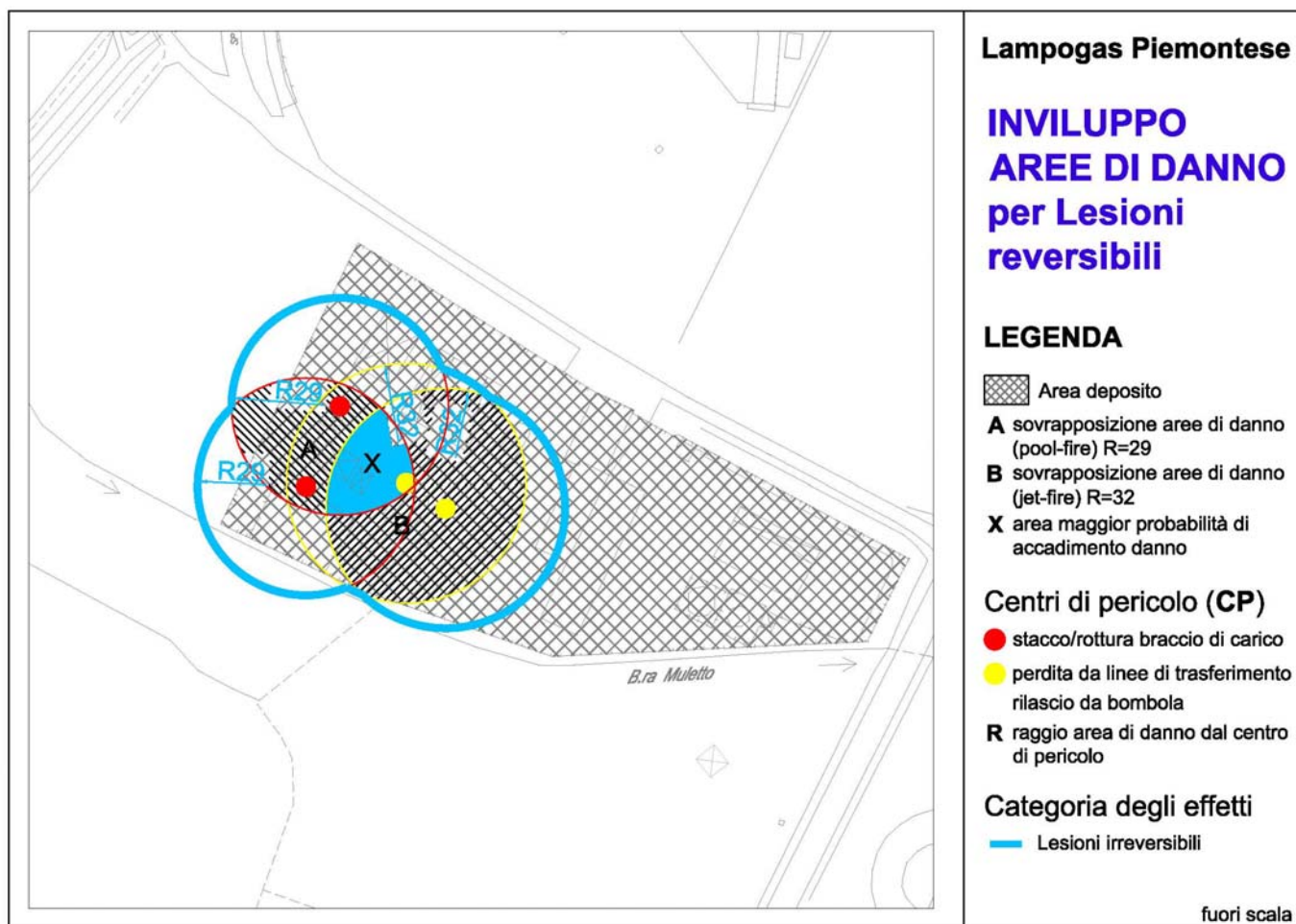


Figura 6 - Inviluppo aree di danno per Lesioni reversibili

Area	P (ev/anno)	Classe di probabilità	Categorie territoriali compatibili
A	$4,02 \cdot 10^{-8}$		
B	$2,73 \cdot 10^{-9}$		
X (sovrapposizione)	$4,293 \cdot 10^{-8}$	IMPROBABILE	ABCDEF

Tabella 16 – Dati riassuntivi aree di danno per Lesioni reversibili

3.2.1.2. Lampogas Piemontese - Aree di danno: definizione e valutazione della compatibilità territoriale.

A conclusione della valutazione delle categorie territoriali compatibili rispetto alle aree di danno, prodotte in caso di incidente presso l'attività in oggetto, le tavole ottenute dalle elaborazioni del paragrafo precedente vengono ricondotte ad un'unica rappresentazione cartografica mediante la sovrapposizione delle aree relative alle diverse categorie territoriali compatibili, così come riportate nella tabella 10 del presente documento.

Le categorie territoriali compatibili considerate per ogni porzione di territorio individuata nell'analisi sono quelle che impongono i vincoli maggiormente restrittivi.

Come si evince dalla figura sottostante le categorie compatibili nell'area di Elevata letalità (zona blu) sono D, E ed F, mentre nell'area di Inizio letalità (zona arancione), compresa tra il limite di quella ad Elevata letalità ed il limite della stessa, sono C, D, E ed F.

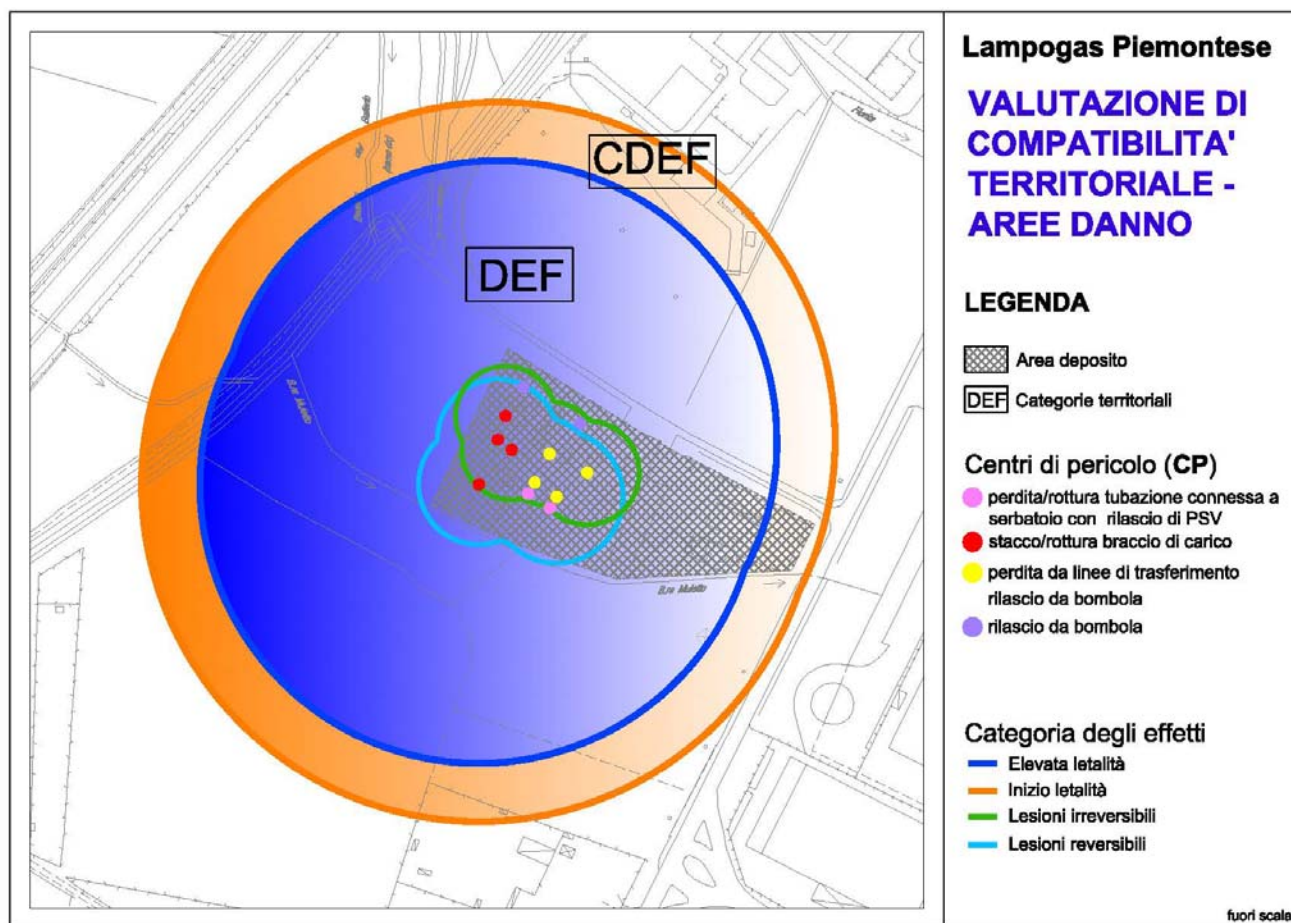


Figura 7 – Definizione delle aree di danno e categorie compatibili

Si procede ora a valutare la compatibilità territoriale tra le aree di danno sopra definite e gli elementi territoriali presenti negli areali su descritti.

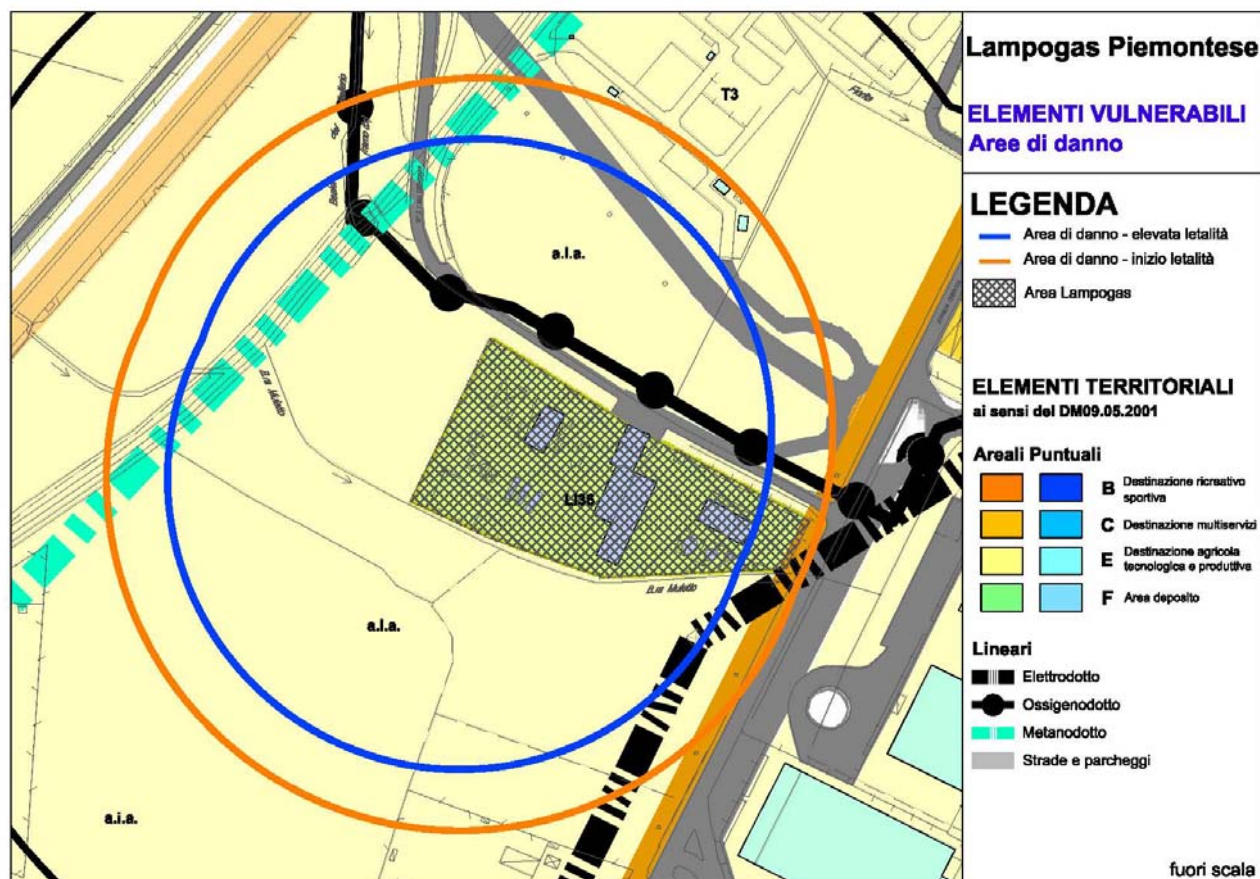


Figura 8 – Verifica grafica delle categorie territoriali esistenti all'interno delle aree di danno

Zona normativa	Destinazione d'uso	Indice fondiario [m ³ /m ²]	Categoria territoriale ai sensi del D.M. 9.05.01	Note
a.i.a.	Area agricola interclusa	-	E	Potrebbero esservi costruite delle cascine
Li36	Deposito Lampogas Piemontese	-	F	-
T3	Servizi tecnologici	-	E	L'area ospita un impianto di decompressione a servizio del gasdotto SNAM.

Tabella 17 – Dati riassuntivi delle destinazioni e categorie esistenti nelle aree di danno

La categorizzazione del territorio, ai sensi delle specifiche dell'Allegato Tecnico al D.M. 9 maggio 2001, mostra che nelle aree di danno vi è l'assoluta prevalenza di aree agricole oltre la presenza dell'area produttiva in cui ricade lo stabilimento e una porzione di area destinata a servizi tecnologici.

Pertanto, verificato che le categorie territoriali presenti all'interno delle suddette aree di danno appartengono alle categorie E ed F, non si evidenziano situazioni di incompatibilità. Si rimanda al successivo capitolo 3.3 per la definizione della disciplina attuativa relativa alle aree comprese nelle aree di danno in oggetto.

3.2.1.3. Lampogas Piemontese - Aree di esclusione: definizione e valutazione della compatibilità territoriale.

Trattasi dell'area circostante un'area e/o un'attività produttiva non direttamente coinvolta dalle aree di danno, qualora disponibili. In genere l'area di esclusione presenta un raggio dal confine dell'attività pari a 200 m per livelli di criticità alta e pari a 100 m per livelli di criticità medi.

Nel caso preso in esame, trattandosi di attività Seveso l'area di esclusione è stata determinata dal confronto tra l'involuppo delle aree di danno per eventi energetici (incendi ed esplosioni) aumentata di 100 metri e l'area derivante dall'estensione di 200 metri in ogni direzione del confine dello stabilimento, situazione considerata più cautelativa per eventi energetici. Il tutto come rappresentato nella figura sottostante.

Nell'area di esclusione determinatasi saranno poste in essere specifiche cautele normative.

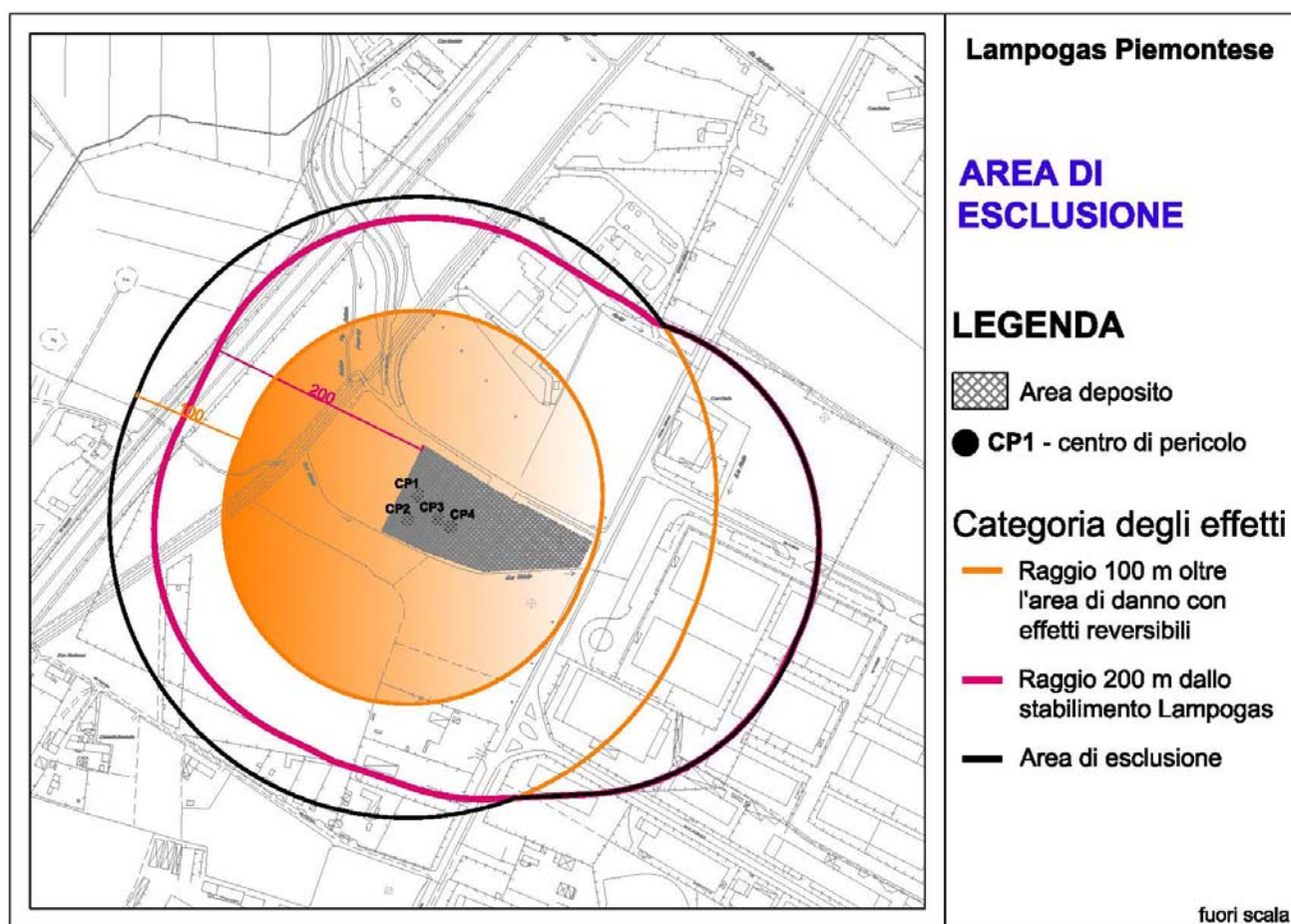


Figura 9 – Definizione grafica dell'area di esclusione

Dall'involuppo delle due aree su descritte si individua l'area di esclusione oggetto di valutazione. Si procede di seguito alla categorizzazione del territorio all'interno della suddetta area di esclusione. Nell'ambito di detta area sono presenti elementi di natura lineare di seguito elencati e individuati nella planimetria sotto riportata.

In particolare, sono presenti le seguenti infrastrutture e reti:

- autostrada A5 Torino-Aosta;
- strada provinciale SP3 "della Cebrosa", con fascia di rispetto di 30 m dal limite dell'infrastruttura in attuazione di quanto previsto dal Codice della Strada;
- strade comunali, con fasce di rispetto a seconda del rango previsto dal Codice della Strada;
- metanodotto Snam, che corre interrato, la cui fascia di rispetto è normata in applicazione del D.M. 24.11.1984;
- dall'elettrodotto Enel, a cui si applicano gli arretramenti fissati dalle norme di legge vigenti;

All'interno dell'area di esclusione la categorizzazione del territorio mostra una prevalenza di aree agricole e produttive, come meglio specificato nella tabella sottostante.

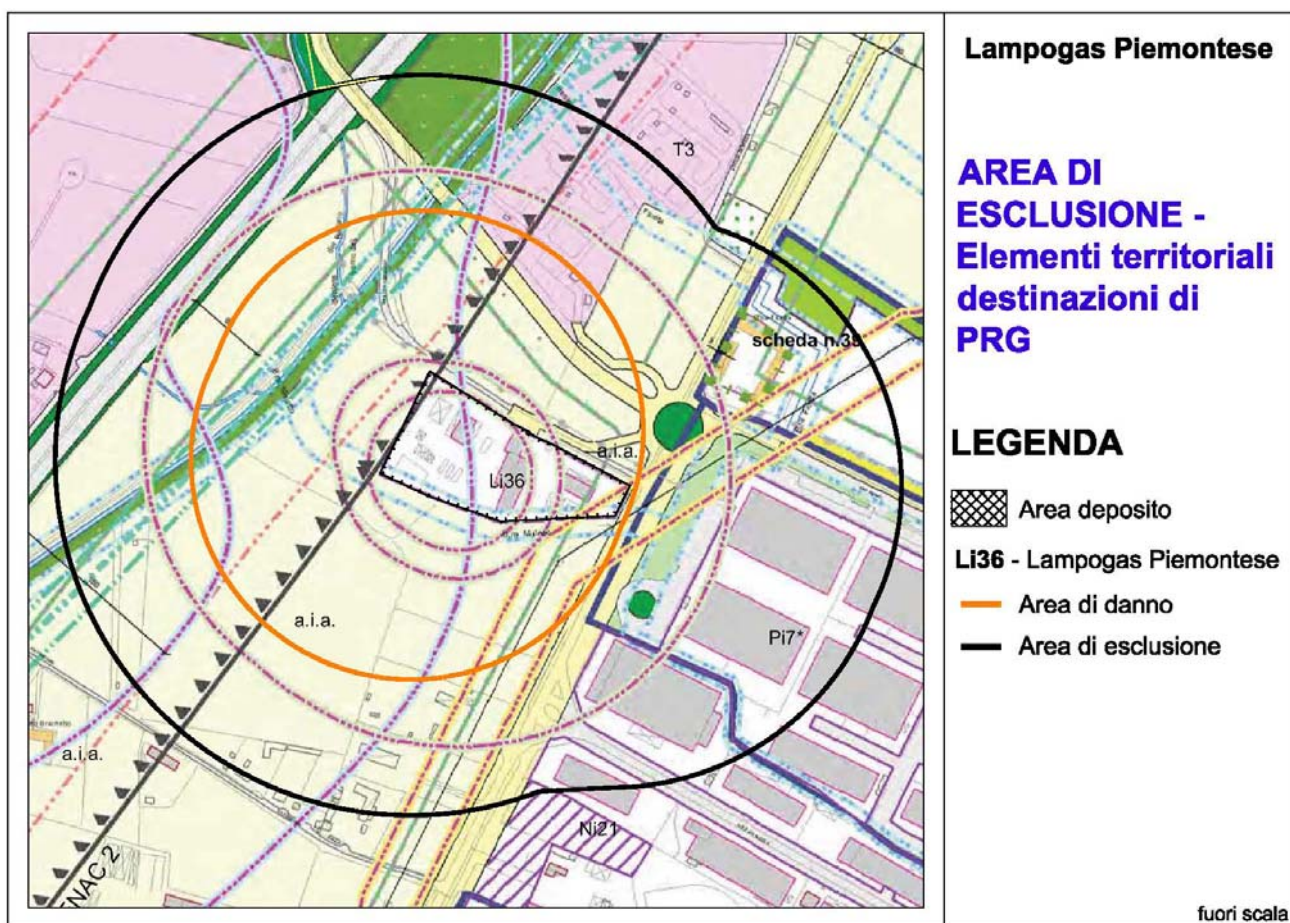


Figura 10 – Sovrapposizione grafica dell'area di esclusione con PRG vigente (base Variante n. 29)

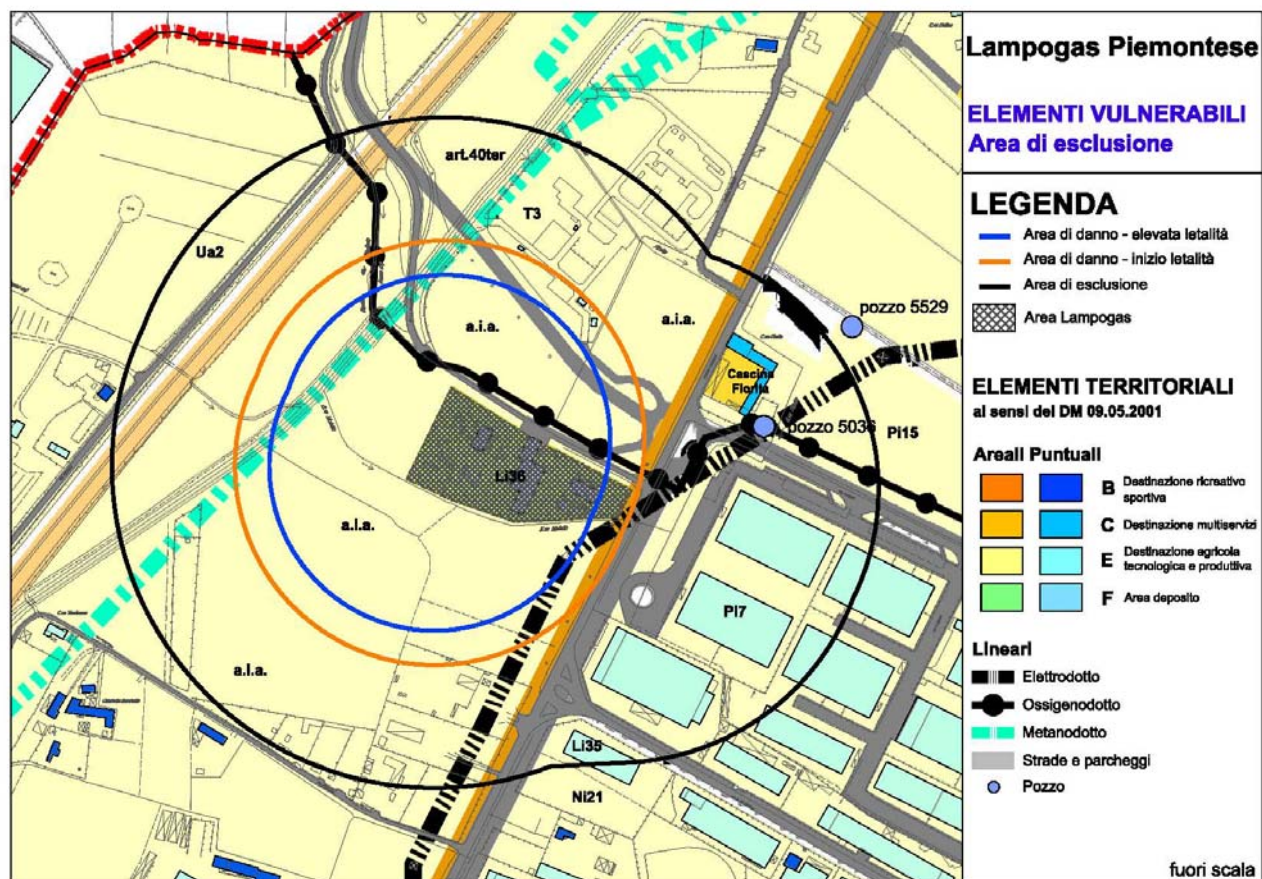


Figura 11 – Verifica grafica delle categorie territoriali esistenti all'interno dell'area di esclusione

Zona normativa	Destinazione d'uso da PRG vigente	Categoria territoriale ai sensi del D.M. 9.05.01		Note
a.i.a.	Area agricola interclusa	E		Potrebbero esservi costruite delle cascine
Li36	Deposito Lampogas Piemontese	F		-
Ni 21	Area produttiva-industriale	E		
T3	Servizi tecnologici	E		L'area ospita un impianto di decompressione a servizio del gasdotto SNAM.
Li35	Area produttiva-industriale	E		-
Pi7	Area produttiva-industriale	E		-
Ua2	Impianti di captazione dell'acquedotto	E		-
Pi15	Area produttiva industriale	E	C	E' ricompresa la Cascina Fiorita

Tabella 18 – Dati riassuntivi delle destinazioni e categorie esistenti nelle aree di esclusione

Dall'analisi degli elementi territoriali presenti nell'area di indagine e riassunti nella tabella 18 sopra riportata, trattandosi di categorie E ed F, **ad eccezione della Cascina Fiorita per cui il PRG vigente prevede la destinazione ricettivo-ricreativa (Cat. C)**, non si rilevano criticità specifiche o casi di incompatibilità, tuttavia si ritiene necessario individuare azioni che garantiscano il non incremento dell'attuale livello di rischio ovvero il non aumento del carico antropico, veicolare e ambientale.

3.2.1.4. Lampogas Piemontese - Area di osservazione: definizione e valutazione della compatibilità territoriale.

Trattasi di un'area più vasta intorno all'area/attività produttiva identificata al fine di definire sul territorio caratteristiche idonee a proteggere la popolazione nell'eventualità di un'emergenza industriale. In genere tale area coincide con il Piano di Emergenza Esterna dell'attività interessata, con un'estensione di 500 m dal confine dell'attività.

Nel caso in esame per la definizione dell'area di osservazione si è preso a riferimento quanto cartografato nell'elaborato A2 della Variante "Seveso" al PTC, e lo si è confrontato con quanto prescritto dal DM 9 maggio 2001. Infine è stata definita l'estensione dell'area di osservazione, calibrando opportunamente il nuovo perimetro, rispetto a quanto già cartografato sulle tavole grafiche del PRG vigente, sugli elementi morfologici, viari e sugli insediamenti esistenti, includendo quelli significativi situati a margine dell'area stessa.

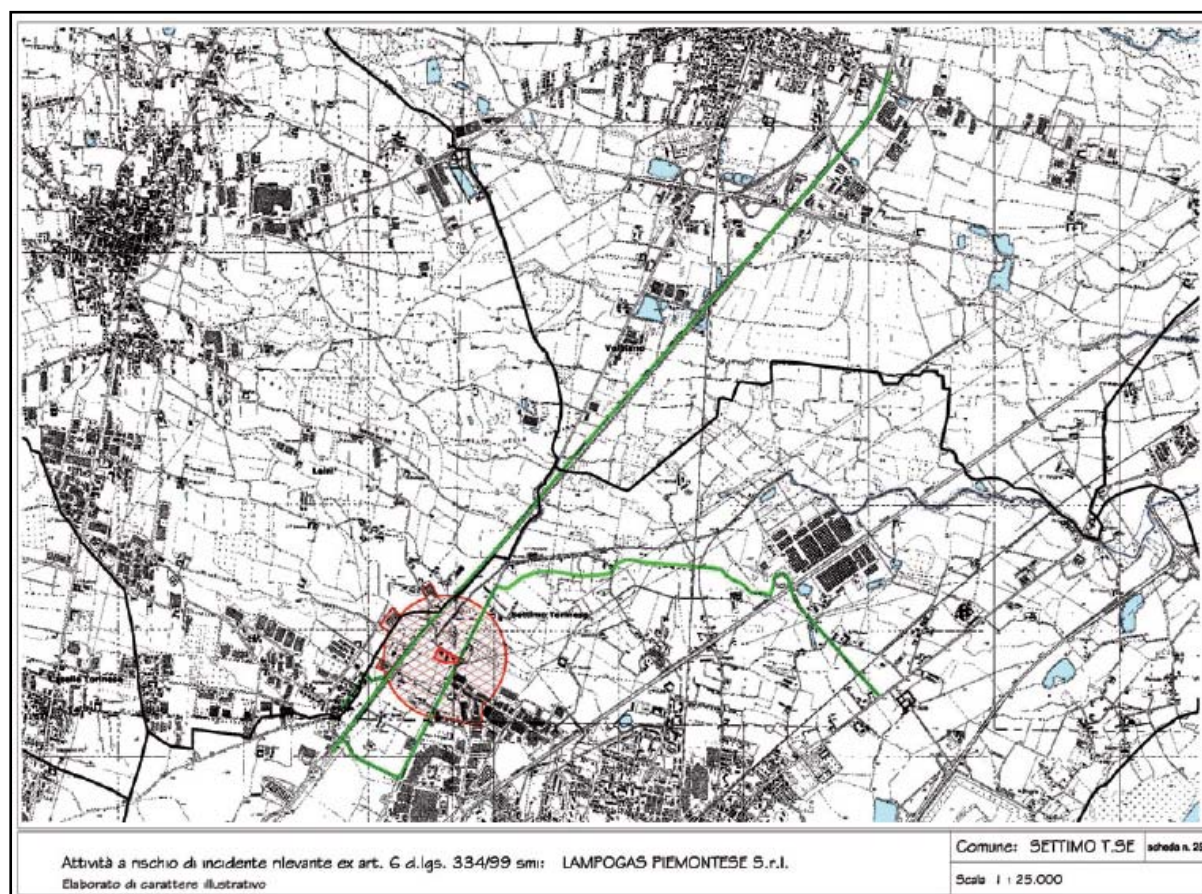


Figura 12 –Estratto Elaborato A2 della Variante "Seveso" PTC

Dalle tavole grafiche sotto riportate si evince che l'area di osservazione come sopra determinata interessa una superficie più ampia rispetto a quella contenuta nel PRG vigente, la quale trovava rispondenza in quanto contenuto nel PTC.

Nell'ambito di detta area sono presenti elementi di natura lineare di seguito elencati e individuati nella planimetria sotto riportata, in particolare trattasi delle seguenti infrastrutture e reti:

- autostrada A5 Torino-Aosta;
- strada provinciale SP3 "della Cebrosa", con fascia di rispetto di 30 m dal limite dell'infrastruttura in attuazione di quanto previsto dal Codice della Strada;
- strade comunali, con fasce di rispetto a seconda del rango previsto dal Codice della Strada;
- metanodotto Snam, che corre interrato, la cui fascia di rispetto è normata in applicazione del D.M. 24.11.1984;
- elettrodotto Enel, a cui si applicano gli arretramenti fissati dalle norme di legge vigenti;

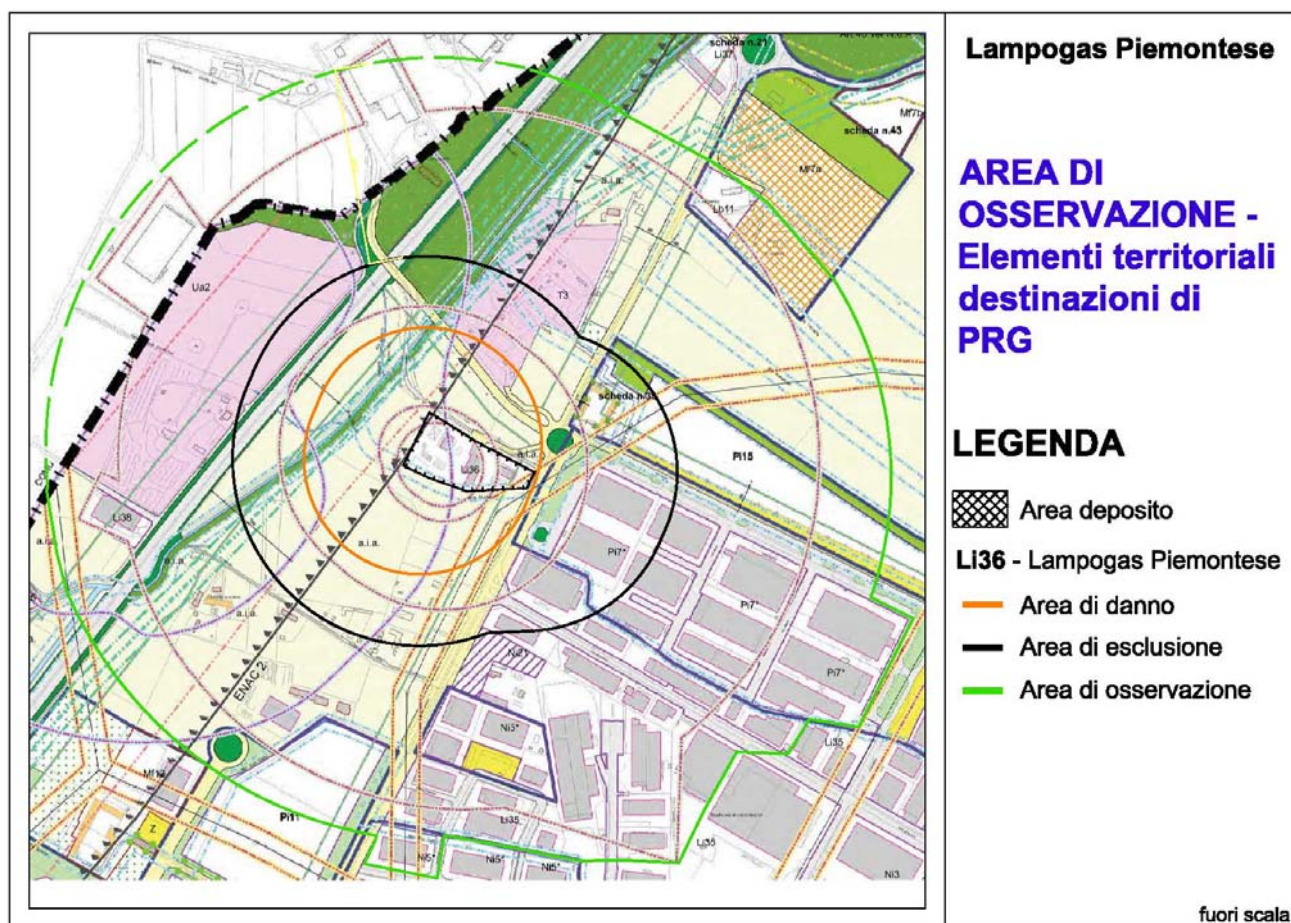


Figura 13 – Sovrapposizione grafica dell'area di osservazione con PRG vigente (base Variante n. 29)

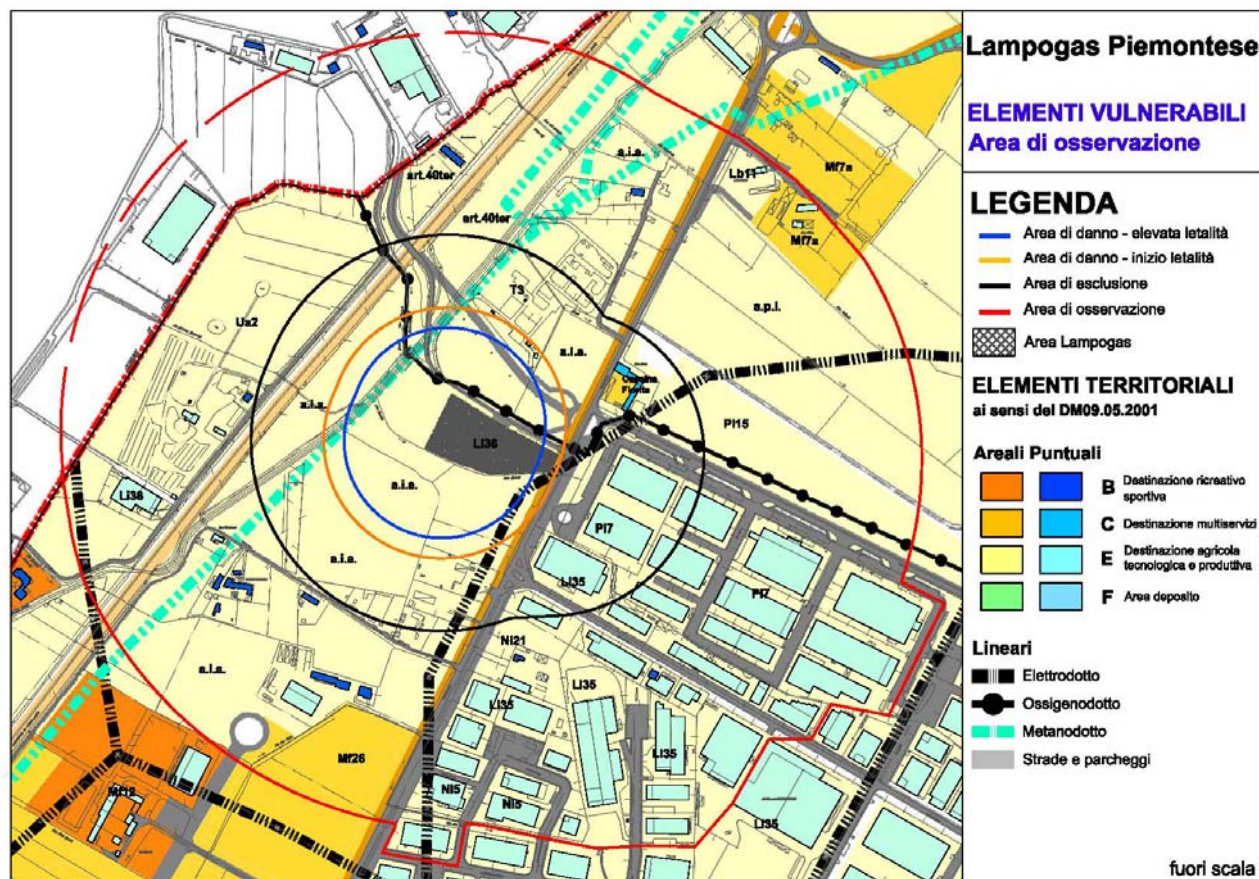


Figura 14 – Verifica grafica delle categorie territoriali esistenti all'interno dell'area di osservazione

In analogia a quanto già effettuato per le aree di danno e di esclusione si passa a valutare le categorie territoriali presenti all'interno dell'area di osservazione, le quali mostrano una prevalenza di aree agricole e produttive, classificate come E ed F, come meglio specificato nella tabella sottostante.

Si evidenzia che all'interno dell'area in esame ricadono 2 attività di categoria C di aree destinate dal PRG vigente a multiservizi, le quali non risultano incompatibili.

Pertanto, dall'analisi degli elementi territoriali presenti nell'area di indagine, riassunti nella tabella 19 sotto riportata, non si rilevano criticità specifiche o casi di incompatibilità; tuttavia si ritiene necessario individuare azioni che garantiscano il non incremento dell'attuale livello di rischio ovvero il non aumento del carico antropico, veicolare e ambientale, **così come si evince dalle azioni di pianificazioni riportate al successivo paragrafo 3.3.**

Zona normativa	Destinazione d'uso	Categoria territoriale ai sensi del D.M. 9.05.01	Note
a.i.a.	Area agricola interclusa	E	Potrebbero esservi costruite delle cascine
a.p.i.	Area Agricola produttiva indifferenziata	E	Potrebbero esservi costruite delle cascine
Li36	Deposito Lampogas Piemontese	F	-
Ni 21	Area produttiva-industriale	E	
T3	Servizi tecnologici	E	L'area ospita un impianto di decompressione a servizio del gasdotto SNAM.
Li35	Area produttiva-industriale	E	-
Pi7	Area produttiva-industriale	E	-
Ua2	Impianti di captazione dell'acquedotto	E	-
Pi15	Area produttiva industriale	E	-
Li38	Area produttiva-industriale	E	-
Mf26	Area plurifunzionale	C	-
Ni5	Area produttiva industriale	E	-
Lb11	Impianto distribuzione carburante	E	-
Mf7a	Area plurifunzionale	C	-

Tabella 19 – Dati riassuntivi delle destinazioni e categorie esistenti nelle aree di osservazione

Dalla documentazione pervenuta a seguito della consegna del questionario e dal contenuto della Scheda di Informazione e della Notifica ai sensi del D.lgs. 334/99 (allegati al presente documento) risulta quanto che *“le aree a rischio che possono conseguire agli eventi incidentali individuate sono circoscritte dalle distanze di danno, determinate in base ai risultati dell'analisi di sicurezza”* [cit. Scheda di Informazione, sez.5].

Dalla simulazione delle conseguenze di eventi incidentali effettuata dal gestore utilizzando appositi codici di calcolo, è emerso quanto segue:

1. sono possibili effetti da irraggiamento termico nel caso di incendio
2. nessun danno ambientale dovuto ad inquinamento da GPL, data la loro natura. In caso di incidente, le aree di impatto sicuro o molto probabile sono tutte comprese all'interno del perimetro dello stabilimento o estese alle aree limitrofe.
3. Gli effetti incidentali si esauriscono nel breve termine e non comportano effetti a medio e lungo termine
4. Non esistono soggetti particolarmente vulnerabili agli effetti incidentali, né possibili effetti indiretti.
5. La frazione di popolazione effettivamente in pericolo, tra quella presente nell'area di rischio, è quella ubicata all'aperto; la popolazione all'interno di edifici e lontana da superfici vetrate, è ragionevolmente protetta dagli effetti incidentali

6. Non esistono rischi per le reti di servizio che potrebbero essere interessate (in casi estremi e assai poco probabili) dalla presenza di miscele infiammabili. In questa ipotesi sarebbe opportuna la sospensione del transito stradale.

3.2.1.5. ENI s.p.a. - Aree di esclusione e osservazione: definizione e valutazione della compatibilità territoriale.

Il Comune di Settimo Torinese risulta interessato dalle fasce di rispetto generate dalla presenza dello stabilimento ENI sul limitrofo territorio di Volpiano.

Attualmente il PRG vigente individua dette fasce sulla base di quanto contenuto nella Variante di Adeguamento al D.M. 9 maggio 2001 del P.T.C.P., denominata Variante "Seveso", riconoscendo su di esso esclusivamente l'area di osservazione (vedi fig. 2).

Considerato che il limitrofo comune di Volpiano ha adottato con DCC n. 29 del 29.03.2011, nell'ambito della variante strutturale n. 13, l'aggiornamento R.I.R., attualmente in salvaguardia, si provvede a recepire quanto in esso riportato relativamente allo stabilimento ENI ed alle relative fasce di rispetto (vedi fig. 15).

A seguito del suddetto recepimento risulta che il territorio settimese è interessato da una modesta porzione dell'area di Esclusione e dall'area di Osservazione in ragione delle quali si provvede a verificare la vulnerabilità del territorio alla luce delle previsioni urbanistiche del PRG vigente.

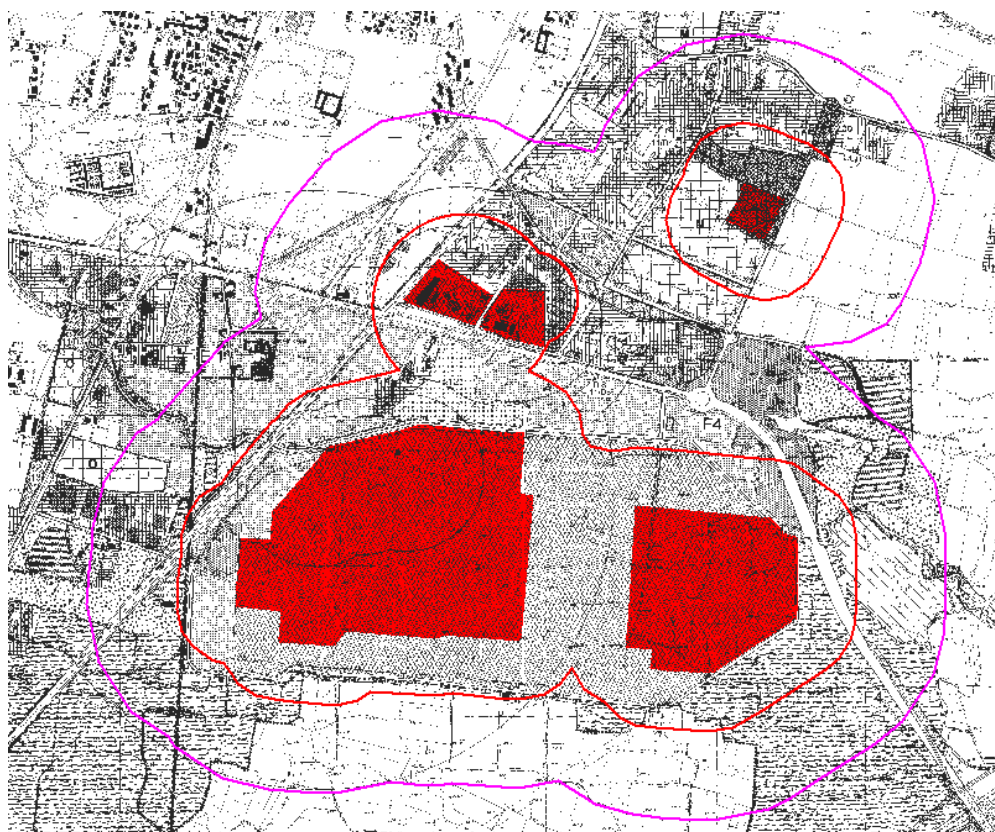


Figura 14bis

Aree di esclusione e osservazione impianto ENI Spa – Estratto Elaborato Tecnico RIR del comune di Volpiano in salvaguardia

Area di esclusione

Nell'ambito dell'area di esclusione sono presenti due elementi lineari quali un elettrodotto Enel, a cui si applicano gli arretramenti fissati dalle norme di legge vigenti ed metanodotto Snam, che corre interrato, la cui fascia di rispetto è normata in applicazione del D.M. 24.11.1984;.

All'interno di detta area la categorizzazione del territorio mostra una prevalenza di aree agricole e produttive, come meglio specificato nella tabella sottostante, con l'unica eccezione di un'esigua porzione della zona di PRG vigente denominata VV4 a destinazione ricreativa e per la pesca sportiva.

Zona normativa	Destinazione d'uso	Indice fondiario [m ³ /m ²]	Categoria territoriale ai sensi del D.M. 9.05.01	Note
a.p.i.	Area agricola produttiva indifferenziata	-	E	-
VV4	Area ricreativa - sportiva	-4	C	-

Tabella 20

Dati riassuntivi delle destinazioni e categorie esistenti nelle aree di esclusione e osservazione

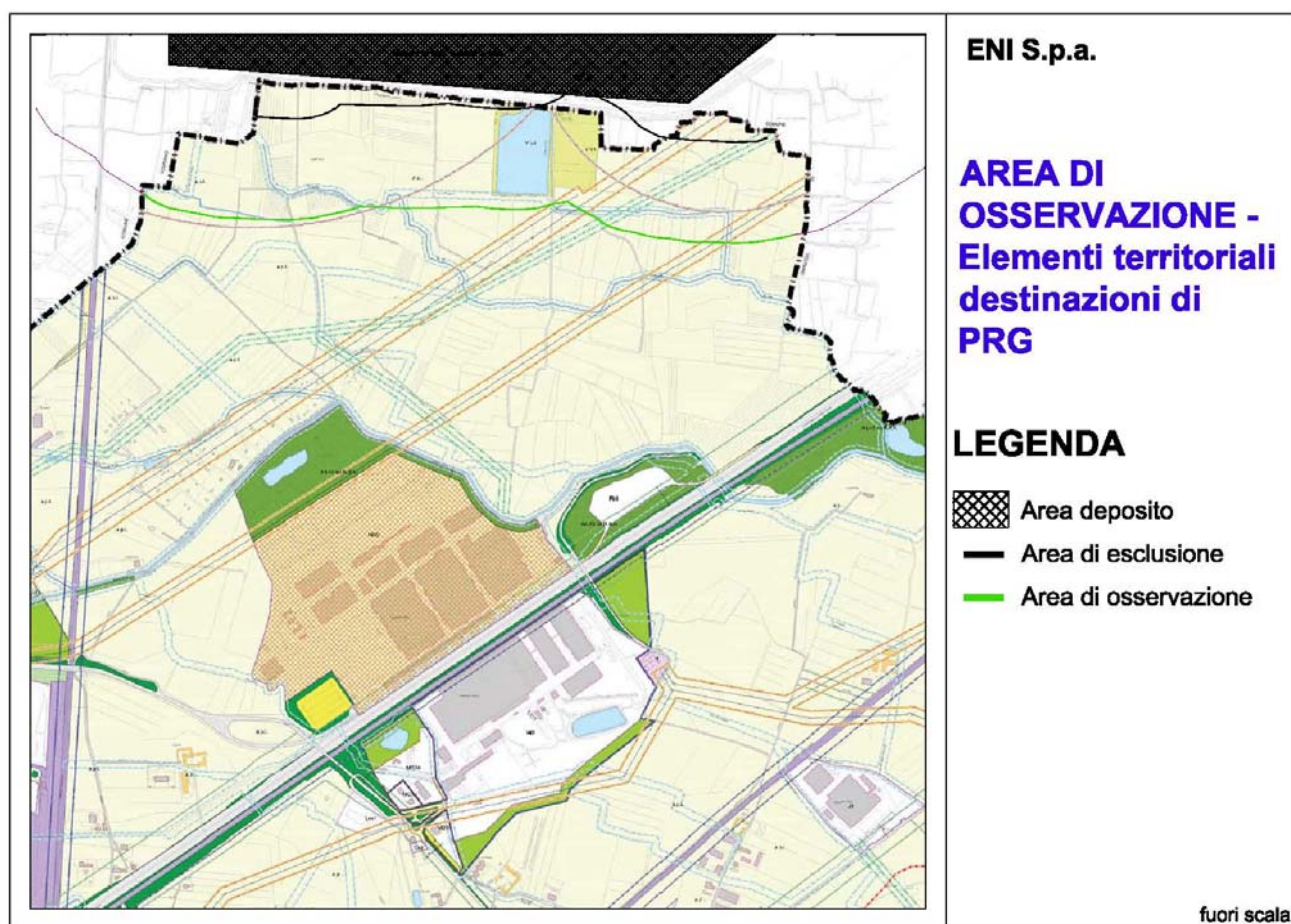


Figura 15 - Sovrapposizione grafica dell'area di osservazione con PRG vigente (base Variante n. 29)

Area di osservazione

Nell'area di osservazione emerge la medesima categorizzazione del territorio evidenziata per l'area di esclusione, secondo le specifiche classi dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001, riportate nella tabella 4 del presente documento, che viene riassunta nella tabella 20 e rappresentata nella figura 16. La sovrapposizione della nuova area di osservazione relativa allo stabilimento ENI spa sul PRG vigente evidenzia la presenza all'interno della stessa di elementi lineari quali:

- metanodotto Snam, che corre interrato, la cui fascia di rispetto è normata in applicazione del D.M. 24.11.1984;
- 2 elettrodotti Enel, a cui si applicano gli arretramenti fissati dalle norme di legge vigenti;

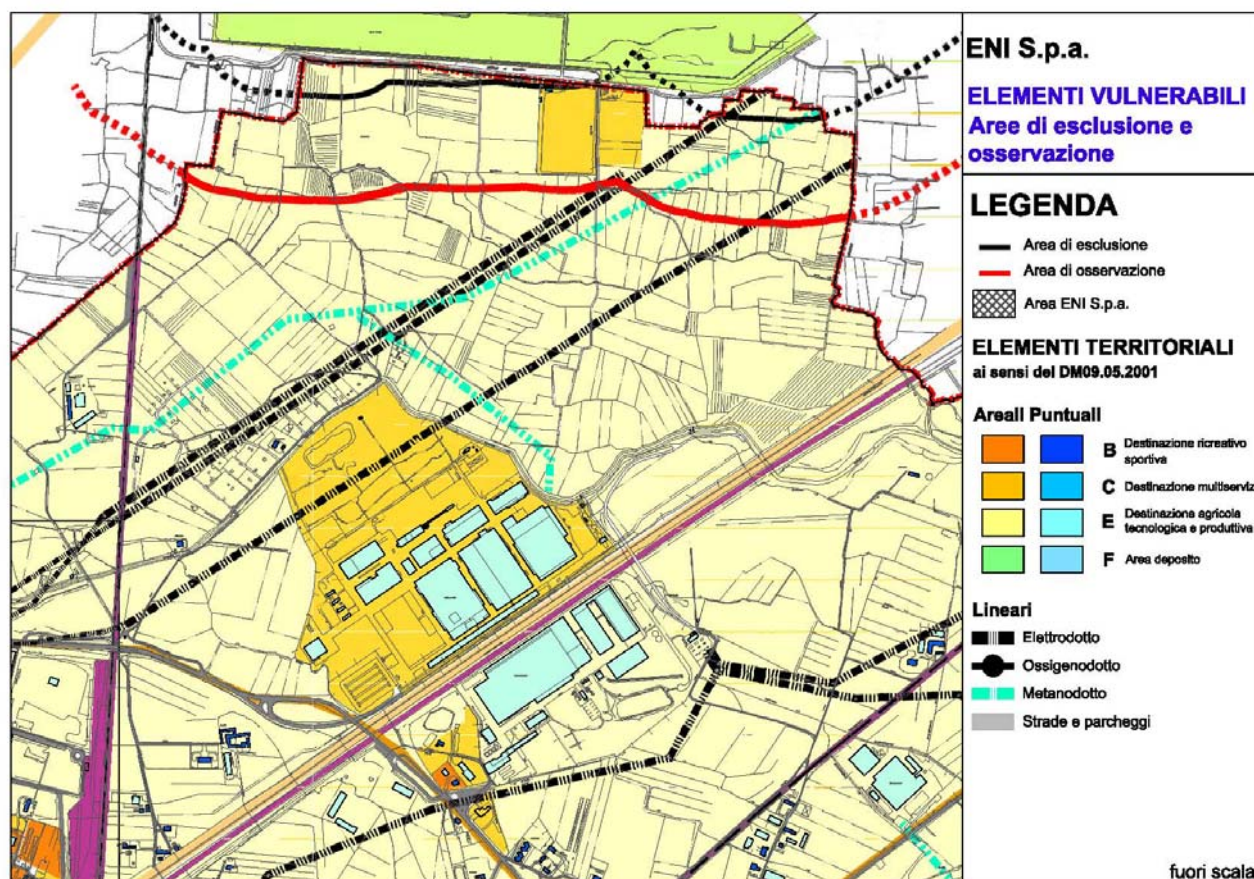


Figura 16 – Verifica grafica delle categorie territoriali esistenti all'interno dell'area di osservazione

La categorizzazione mostra l'assoluta prevalenza di aree agricole classificate in E e la presenza di una sola area a destinazione ricreativo-sportiva di categoria C, tutte compatibili con l'area di osservazione. Dall'analisi degli elementi territoriali presenti nell'area di indagine e riassunti nella tabella 20 sopra riportata, non si rilevano criticità specifiche o casi di incompatibilità, tuttavia si ritiene necessario individuare azioni che garantiscano il non incremento dell'attuale livello di rischio ovvero il non aumento del carico antropico, veicolare e ambientale.

Nell'area di Osservazione che interessa il territorio del Comune di Settimo Torinese i nuovi insediamenti non dovranno costituire aggravio del preesistente livello di rischio in particolare facendo

riferimento alle sostanze trattate, alle tipologie di eventi incidentali possibili e all'eventuale impatto sulla viabilità, anche con riferimento all'accessibilità e funzionalità dei mezzi di soccorso.

A tal fine i nuovi interventi dovranno rispettare quanto segue:

- in caso di presenza di materiale infiammabile e/o combustibile e/o comburente, dovrà esserne previsto lo stoccaggio in locali confinati e protetti dal fuoco o in aree il più possibile lontane dal deposito;
- in caso di presenza di materiale infiammabile e/o combustibile e/o comburente, i locali o le aree di stoccaggio o lavorazione dovranno essere dotati dei sistemi di spegnimento più idonei. A tal ultimo proposito, si ritiene necessario che l'autorizzazione all'inizio attività sia subordinata al parere dei Vigili del Fuoco, eventualmente tramite rilascio del certificato di prevenzione incendi definito anche sulla base delle considerazioni fatte per la valutazione del non aggravio del preesistente livello di rischio del nuovo insediamento industriale/artigianale.

Elaborato Tecnico RIR del comune di Volpiano, in salvaguardia

Dalle analisi contenute nell'Elaborato Tecnico RIR del comune di Volpiano si evince che non vi sono elementi territoriali vulnerabili di categoria A e B, ai sensi del DM 09.05.2001, all'interno in un raggio di 1.000 m dall'impianto e pertanto il livello di criticità è definibile come *“non critico”*.

Dallo stesso elaborato emerge inoltre che:

- ⇒ l'area dell'attività e il territorio circostante sono interessati dagli elementi vulnerabili:
 - Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3 m dal piano campagna
 - Fasce di rispetto corsi d'acqua
 - Aree inondate (evento 1994)
 - Aree inondabili (eventi ricorrenti)
- ⇒ la vulnerabilità ambientale è rilevante
- ⇒ si considera trascurabile l'effetto prodotto dai fenomeni energetici sugli elementi ambientali vulnerabili individuati.
- ⇒ Eni Spa dichiara che in caso di rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente l'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante.

Indirizzi di carattere generale

1. L'insediamento di nuove attività produttive sul territorio dovrà essere consentito solo a seguito di analisi di compatibilità territoriale ed ambientale con specifico riferimento al contesto in cui si colloca. Sarà quindi vincolante che la presentazione della richiesta volta all'ottenimento dei titoli abilitativi necessari all'insediamento dell'attività sia accompagnata da tale analisi.
2. La pianificazione territoriale deve tendere, per quanto possibile, alla separazione degli elementi di rischio (attività produttive) dagli elementi vulnerabili.
3. L'evoluzione dello strumento urbanistico deve preferibilmente indirizzare a concentrare la localizzazione delle aree per l'insediamento di nuove attività produttive, separandole dalle destinazioni d'uso residenziali.
4. Laddove l'analisi evidenzia criticità ambientali o territoriali, la creazione di nuove aree produttive deve comportare un'analisi dello sviluppo delle infrastrutture di trasporto.
5. Deve essere vincolante che tali nuove aree presentino un'accessibilità che permetta di usufruire di accessi alternativi per emergenze.
6. Al contempo la nuova viabilità deve essere capace di alleggerire i flussi veicolari presso le aree più urbanizzate del territorio, offrendo ai mezzi di trasporto collegamenti con le direttrici principali che non prevedano il transito attraverso l'abitato.
7. Non avvenire la costruzione o insediamento a distanze inferiori 200 m da aree produttive di:
 - a. ospedali
 - b. case di cura
 - c. ospizi

d. asili

e. scuole inferiori e superiori

8. Nel caso in cui le aree produttive presentino potenziali rischi di tipo tossico la preclusione deve essere ampliata a 300.
9. L'ammissibilità di un nuovo stabilimento è comunque condizionata all'esito positivo della verifica della compatibilità territoriale ai sensi delle disposizioni normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti.

3.2.2. Compatibilità Ambientale

Al fine di valutare la compatibilità ambientale delle attività produttive sul territorio si è classificata ciascuna porzione del territorio dal punto di vista della vulnerabilità ambientale, definendo 3 tipi di zone, così come meglio definite nella tabella riportata al precedente capitolo 2:

- Zone ad "*altissima vulnerabilità ambientale*"
- Zone a "*rilevante vulnerabilità ambientale*"
- Zone a "*ridotta vulnerabilità ambientale*"

L'accostamento su un territorio di un'area produttiva con un elemento vulnerabile (ambientale o territoriale) può generare effetti negativi e un aggravio del preesistente livello di rischio.

Uno degli elementi da tenere in considerazione ai fini delle valutazioni da effettuare è il sistema della viabilità di accesso e circostante lo stabilimento in analisi, per evitare l'insorgere di incidenti causati dal trasporto di merci pericolose connesse a quest'ultima.

Sulla base di quanto esposto, nei successivi capitoli sono state analizzate le criticità sul territorio in caso di:

- vicinanza tra attività produttiva ed elemento territoriale vulnerabile;
- vicinanza tra attività produttiva ed elemento ambientale vulnerabile.

Le criticità emergenti dall'analisi dei dati, saranno trasformate in azioni di pianificazione negli strumenti urbanistici.

Nei casi di incompatibilità ambientale tra gli stabilimenti esistenti e gli elementi vulnerabili indicati, ossia nel caso di *danno grave*, il Comune può procedere ai sensi dell'art. 14, c. 6 del D.Lgs. 334/99, invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente di cui all'art. 21, c. 1 dello stesso decreto legislativo, le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

3.2.2.1. Lampogas Piemontese - Valutazione della compatibilità ambientale

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001 si è riscontrato che nell'area di osservazione di 500 m. all'intorno del deposito di GPL sono presenti i seguenti elementi ambientali, come si evince dalle allegate tavole grafiche elencate al precedente paragrafo 3.1.2.:

- fascia di rispetto di 150 m lungo l'autostrada A5, quale "vincolo di protezione delle bellezze naturali" ai sensi della legge 1497/39 (tavola 2a);
- ambito caratterizzato da condizioni di pericolosità geologica (sottoclassi IIIb2, IIIb3 e IIIa1) (tavola 2c);
- capacità d'uso del suolo di classe I e II (tavola 2a)

- corridoio di connessione ecologica della Bealera Nuova (tavola 2a);
- fascia di rispetto della rete idrografica minore ed i vincoli dettati dalla classe di pericolosità geologica (tavola 2a-2b);
- fasce di rispetto per i pozzi di captazione dell'acquedotto (particella Ua2 del PRGC) disposte dalla Regione Piemonte con determinazione n°180 del 04/03/1998, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n°236/88 (tavola 2d);
- presenza della soggiacenza di falda ad una quota compresa tra -2,5 e -4,5 m.L.m. (tavola 2d)

La dinamica della rete idrografica, gli effetti delle relative piene, le scadenti caratteristiche geotecniche del primo sottosuolo e la superficialità della falda del territorio di Settimo Torinese sono infatti responsabili della pericolosità geologica, rispetto alla quale il territorio del comune è stato suddiviso in sei classi. Nell'intorno del deposito Lampogas Piemontese vi sono prevalentemente aree potenzialmente soggette ad allagamento connesso alla rete idrografica superficiale (naturale e artificiale) o con problemi di superficialità della falda idrica. In tali aree la possibilità di utilizzo urbanistico è subordinata alla realizzazione, anche per fasi successive, delle opere di regimazione idraulica, prevalentemente di carattere pubblico e di area vasta.

Da una specifica ricerca di informazioni sull'eventuale presenza di pozzi, condotta con l'ausilio del database Irida della Regione Piemonte e del Servizio Gestione Risorse Idriche della Provincia di Torino, si evince che nell'area di osservazione delle categorie territoriali intorno al deposito risultano presenti 3 pozzi ad uso potabile e irriguo, i quali sono rappresentati nella già richiamata tavola 2d.

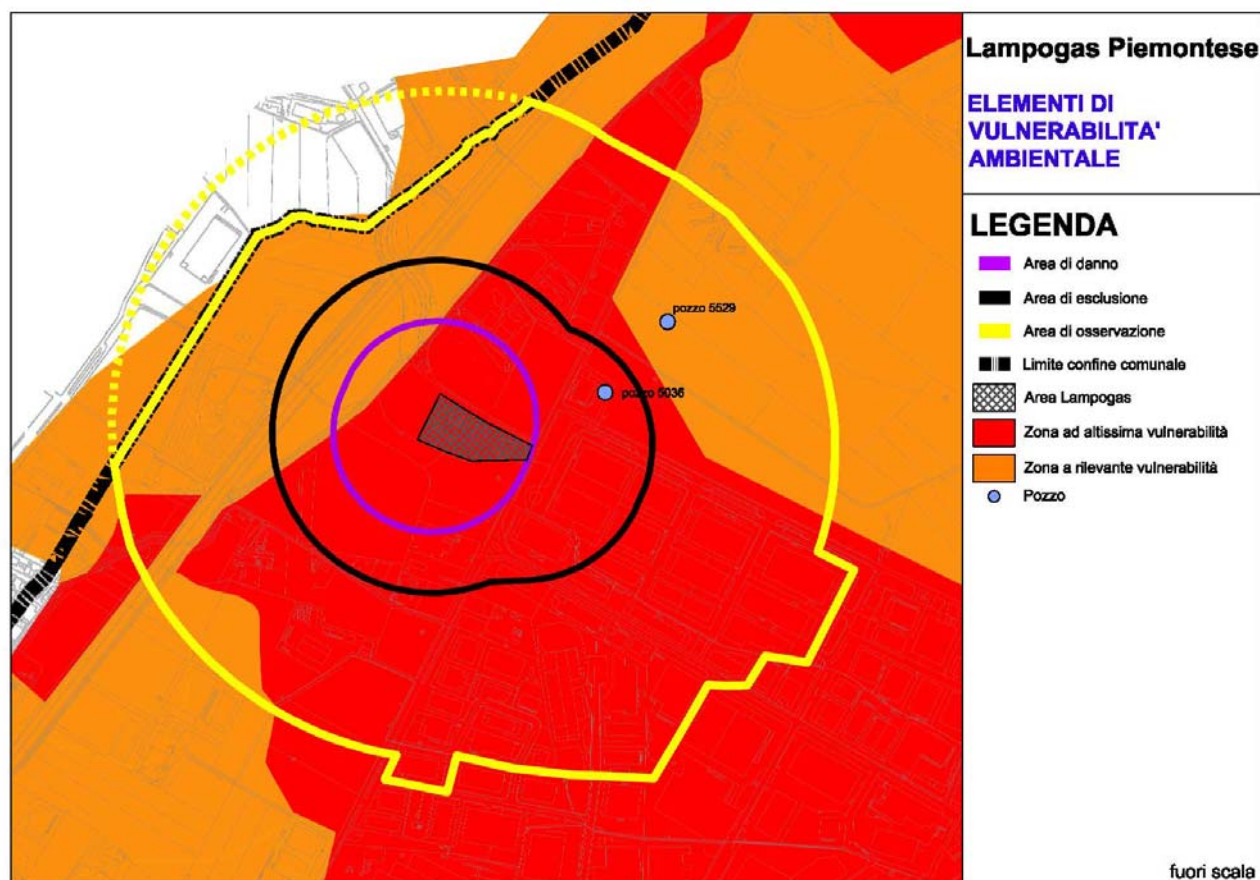


Figura 17 – Verifica grafica della vulnerabilità ambientale nell'area di osservazione attività Lampogas

L'area di osservazione interessa una porzione di territorio classificata a rilevante vulnerabilità ambientale.

I tipi di effetti per la popolazione per l'ambiente contenuti nella scheda di informazione trasmessa dal gestore dell'attività sono i seguenti:

"Sono possibili i seguenti effetti:

- *irraggiamento termico nel caso di incendio;*
- *nessun danno ambientale dovuto a inquinamento da GPL data la loro natura in caso di incidente, le aree di impatto sicuro o molto probabile sono tutte comprese all'interno del perimetro dello stabilimento o estese alle aree limitrofe;*
- *gli effetti incidentali si esauriscono nel breve termine e non comportano effetti a medio e lungo termine;*
- *non esistono soggetti particolarmente vulnerabili agli effetti incidentali, né possibili effetti indiretti;*
- *la frazione di popolazione effettivamente in pericolo tra quella presente nell'area a rischio è quella ubicata all'aperto; la popolazione all'interno di edifici e lontana da superfici vetrate è ragionevolmente protetta dagli effetti incidentali;*
- *non esistono rischio per le reti di servizio che potrebbero essere interessate, in casi estremi e assai poco probabili, dalla presenza di miscele infiammabili; in questa ipotesi sarebbe opportuno sospendere il transito in questa strada."*

Pertanto alla luce di quanto sopra riportato e secondo quanto stabilito nelle Linee Guida regionali, si ritiene non critica la presenza dell'attività produttiva Lampogas Piemontese.

3.2.2.2. ENI S.p.a - Valutazione della compatibilità ambientale

Dall'indagine sull'eventuale presenza di risorse ambientali appartenenti alle categorie tematiche indicate nel D.M. 9 maggio 2001 si è riscontrato che nell'area di osservazione all'intorno del deposito ENI sono presenti i seguenti elementi ambientali, come si evince dalle allegate tavole grafiche elencate al precedente paragrafo 3.1.2.:

- ambito caratterizzato da condizioni di pericolosità geologica (sottoclassi IIIb3 e IIIa1) (tavola 2c);
- capacità d'uso del suolo di classe II (tavola 2a)
- fascia di rispetto della rete idrografica minore ed i vincoli dettati dalla classe di pericolosità geologica (tavola 2a-2b);
- presenza della soggiacenza di falda ad una quota compresa tra -0,5 e -3,5 m.L.m. (tavola 2d)

La dinamica della rete idrografica, gli effetti delle relative piene, le scadenti caratteristiche geotecniche del primo sottosuolo e la superficialità della falda del territorio di Settimo Torinese sono infatti responsabili della pericolosità geologica, rispetto alla quale il territorio del comune è stato suddiviso in sei classi. Nell'intorno del deposito ENI vi sono prevalentemente aree potenzialmente soggette ad allagamento connesso alla rete idrografica superficiale (naturale e artificiale) o con problemi di superficialità della falda idrica. Infatti in tali aree, classificate in pericolosità geologica IIIa1, la possibilità di utilizzo urbanistico è legata al solo uso agricolo, ad eccezione di una piccola porzione relativa alle strutture dell'attività sportiva esistente classificata in IIIb3.

Dalla ricerca già citata nel precedente paragrafo non risulta presenza di pozzi di captazione dell'acquedotto nell'area di osservazione.

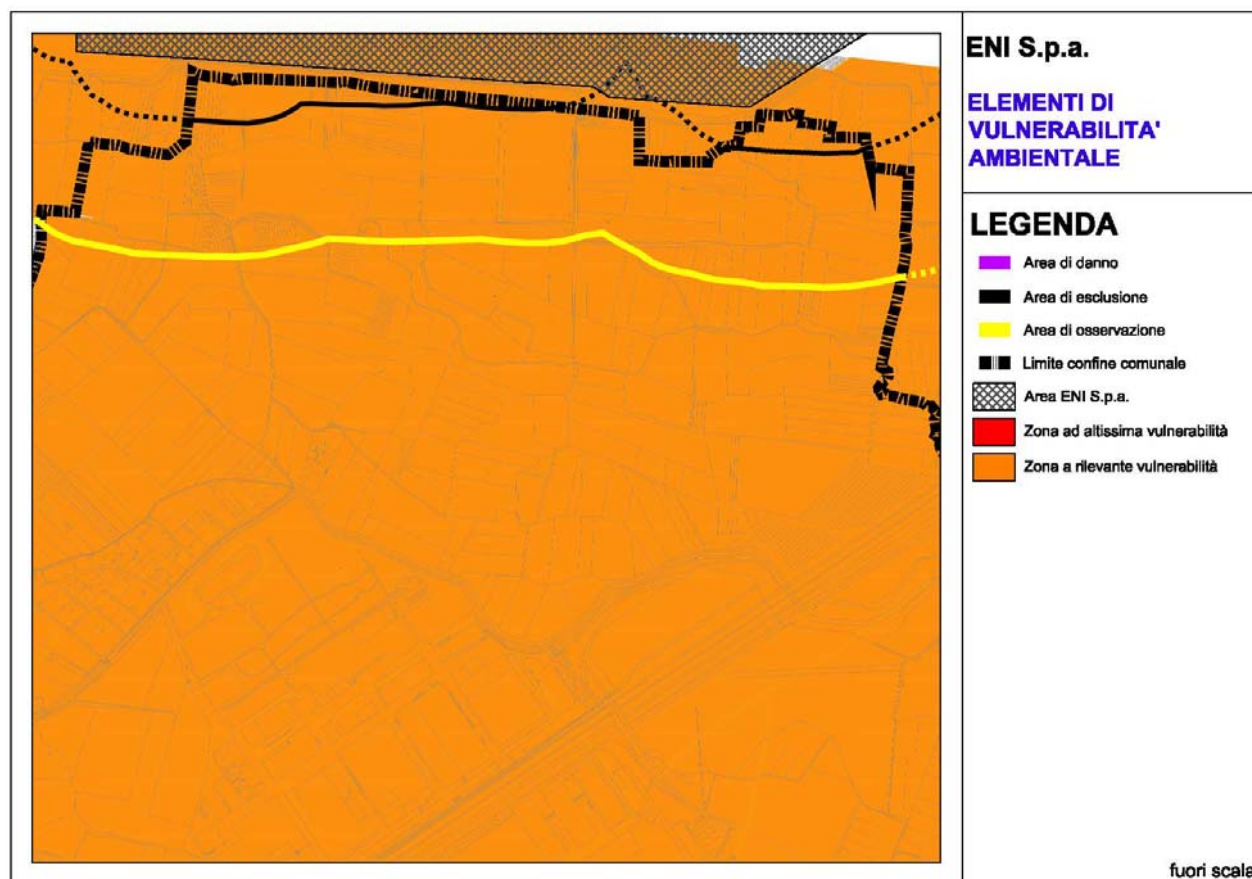


Figura 18 – Verifica grafica della vulnerabilità ambientale nell'area di osservazione attività ENI S.p.a.

3.3. AZIONI DI PIANIFICAZIONE

A conclusione del lavoro fin qui svolto nel presente capitolo vengono definite le azioni di pianificazione da inserire nello strumento urbanistico a fronte delle valutazioni di compatibilità territoriale e ambientale effettuate.

3.3.1. Individuazione vincoli d'uso, normativi, procedurali e modalità di intervento.

Attività “Seveso”

In generale nelle aree a rilevante vulnerabilità ambientale¹, come individuate nella cartografia

¹ Così come identificate ai sensi dell'art. 13.2 delle NdA della Variante “Seveso” al PTC, ovvero zone interessate da aree di particolare pregio storico, ambientale, paesaggistico e archeologico esistenti o in previsione, individuate dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione; geositi; aree di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs

di PRG, ai sensi dell'art. 15.2 delle NdA del PTCP2, non è ammesso l'insediamento di nuovi stabilimenti "Seveso" o "sottosoglia". Nel caso di stabilimenti esistenti che debbano subire modifiche, dovrà essere verificato quanto previsto dalle procedure di compatibilità di cui agli articoli 9, 10, 14 e 15 della Variante "Seveso" al PTC.

In particolare si ammette l'insediamento di nuovi stabilimenti e le modifiche di quelli esistenti, solo previa verifica della compatibilità territoriale rispetto agli usi esistenti e agli elementi territoriali vulnerabili oltre che alla compatibilità ambientale.

La compatibilità territoriale degli stabilimenti che saranno assoggettati agli articoli 6 e 7 oppure agli articoli 6, 7 e 8 del d.lgs. 334/1999 e s.m.i., deve essere verificata secondo quanto disposto dall'art. 9 delle NdA della Variante Seveso al PTC.

A tal fine il gestore, all'atto della richiesta del titolo abilitativo comunque denominato:

1. fornisce al Comune una preliminare valutazione di compatibilità territoriale redatta sulla base dei criteri del citato articolo 9, punti 1, 4 e 6 relativa all'area di osservazione individuata secondo i criteri di cui all'art. 8 delle stesse norme;

2. trasmette al Comune le informazioni di cui al punto 7 dell'allegato al D.M. 9/5/2001.

L'insediamento del nuovo stabilimento o le modifiche a stabilimenti esistenti sono ammessi sulla base della valutazione delle suddette compatibilità.

In ogni caso, fermi restando i criteri definiti dall'allegato al D.M. 9 maggio 2001 in merito alla compatibilità nelle aree di danno, è sempre esclusa la localizzazione e la presenza di nuovi stabilimenti "Seveso" o "sottosoglia" (ivi comprese le modifiche che fanno rientrare in tali categorie un'attività esistente), qualora siano presenti elementi territoriali vulnerabili di categoria A e B, come definiti dalla tabella 1 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001, all'interno delle aree di esclusione generate dal nuovo insediamento e dalla modifica di quello esistente.

Il rilascio del titolo abilitativo o l'approvazione dello strumento urbanistico esecutivo, se previsto, deve essere corredato da uno specifico documento, che entra a far parte dell'Elaborato RIR, contenente le disposizioni di sicurezza che lo stabilimento e gli insediamenti ad esso adiacenti devono garantire e rispettare per una maggiore protezione degli individui in caso di incidente.

Fermo restando quanto sopra definito, si disciplinano di seguito le aree di osservazione, esclusione e danno riferite agli stabilimenti "Seveso".

Nelle zone a ridotta vulnerabilità ambientale (aree del territorio non interessate da elementi ad altissima e/o rilevante vulnerabilità ambientale), l'insediamento di nuovi stabilimenti soggetti all'applicazione degli artt. 6 e 8 del D.lgs. 334/99 e s.m.i. o la modifica di uno stabilimento come prevista dall'art. 10 del D.lgs. 334/99 e s.m.i., la richiesta del titolo abilitativo deve essere accompagnata da una relazione tecnica che ne confermi in fase di micro localizzazione e progettazione del singolo intervento la compatibilità ambientale.

42/2004 e s.m.i. lett. g (aree boscate); aree soggette a vincolo idrogeologico ex LR 45/89 e aree boscate ex Artt. 5.5 e 5.7 delle NdA del PTC; aree di interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. lett. c (fascia di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici); corridoi di connessione ecologica esistenti o in previsione individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione; zone di pregio agro-naturalistico (suoli di I e II classe di capacità d'uso, spazi agricoli periurbani) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumentini pianificazione; sistemi dell'agricoltura specializzata e/o vitale (vigneti specializzati, colture di prodotti tipici, frutteti, ecc.) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumentini pianificazione; fascia C ed aree in dissesto idrogeologico a pericolosità media o moderata individuate dagli strumenti urbanistici locali; fasce di rispetto fluviali a media probabilità di inondazione, indicate dagli studi della Provincia; acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità; zone di ricarica delle falde; territori con soggiacenza inferiore a 3 metri dal p.c.; zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal p.c. e litologia prevalente di natura ghiaioso-sabbiosa.

L'ammissibilità di un nuovo stabilimento è comunque condizionata alla verifica della compatibilità territoriale ai sensi del PTCP, nonché al rispetto delle disposizioni normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti.

Il Comune verifica che siano rispettate le disposizioni di cui alle presenti norme.

Qualora l'insediamento o la modifica dello stabilimento siano autorizzati, gli esiti delle valutazioni, se necessario, saranno integrate nell'Elaborato RIR.

Attività "Sottosoglia Seveso"

Sono comprese quelle attività che, con riferimento al D.Lgs. 334/1999 e s.m.i., prevedono la detenzione o l'impiego di sostanze e/o preparati definiti dall'Allegato 1, Parti 1 e 2, in quantità pari o superiori al 20% delle rispettive soglie relative all'applicazione dell'articolo 6, di seguito indicate:

- a) sostanze e/o preparati di cui alle categorie 1, 2 e 10 della Parte 2 che presentino, rispettivamente, i rischi descritti dalle frasi R23, R26 e R29;
- b) sostanze e/o preparati di cui alle categorie 6 e 7b della Parte 2;
- c) prodotti petroliferi come definiti dalla Parte 1;
- d) sostanze e/o preparati di cui alla categoria 9 della Parte 2.

Per l'insediamento delle nuove attività, ovvero la modifica o trasformazione delle attività esistenti che per l'effetto delle variazioni ricadono nei casi sopra riportati, si applicano le disposizioni seguenti:

- il richiedente dichiara al comune, all'atto della presentazione dell'istanza volta all'ottenimento dei titoli abilitativi necessari, in quale delle suddette categorie ricade l'attività ovvero di non rientrare in nessuna delle stesse e presenta, su eventuale richiesta dell'Autorità, la relativa documentazione giustificativa;
- l'appartenenza ad una delle suddette categorie è altresì preventivamente dichiarata dal gestore che intende apportare le modifiche o le trasformazioni delle attività anche nei casi in cui non sia necessario il rilascio di titoli abilitativi;
- l'insediamento, ovvero la modifica o la trasformazione, non sono ammessi qualora siano presenti elementi territoriali vulnerabili ricadenti nelle categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001 entro una distanza misurata dal perimetro pari a 200 metri, per le attività di cui alla lettera a), e pari a 100 metri, per le attività di cui alle lettere b) e c);
- qualora la realizzazione risulti ammessa in base al criterio di cui al punto precedente, l'area individuata dalle distanze come ivi definite rappresenta vincolo all'insediamento delle medesime categorie A e B;
- l'insediamento, ovvero la modifica o la trasformazione delle attività di cui alle lettere c) e d):
 - non sono mai ammessi nelle zone ad altissima vulnerabilità ambientale;
 - nelle zone a rilevante vulnerabilità ambientale appartenenti ai punti:
 - acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità;
 - zone di ricarica delle falde;
 - territori con soggiacenza della falda inferiore a 3 metri dal p.c.
- l'ammissibilità è condizionata alla trasmissione, da parte del richiedente, di dichiarazione, a firma di professionista abilitato iscritto all'ordine competente, che attesti e descriva l'adozione delle misure in conformità ai punti I e II della Tabella 4 delle Linee Guida del PTCP.

Area di osservazione

I nuovi insediamenti non dovranno costituire aggravio del preesistente livello di rischio in particolare facendo riferimento alle sostanze trattate, alle tipologie di eventi incidentali possibili e all'eventuale impatto sulla viabilità, anche con riferimento all'accessibilità e funzionalità dei mezzi di soccorso.

A tal fine i nuovi interventi, soprattutto se di tipo industriale/artigianale, dovranno rispettare quanto segue:

- in caso di presenza di materiale infiammabile e/o combustibile e/o comburente, dovrà esserne previsto lo stoccaggio in locali confinati e protetti dal fuoco o in aree il più possibile lontane dal deposito;
- in caso di presenza di materiale infiammabile e/o combustibile e/o comburente, i locali o le aree di stoccaggio o lavorazione dovranno essere dotati dei sistemi di spegnimento più idonei.

A tal ultimo proposito, si ritiene necessario che l'autorizzazione all'inizio attività sia subordinata al parere dei Vigili del Fuoco, eventualmente tramite rilascio del certificato di prevenzione incendi definito anche sulla base delle considerazioni fatte per la valutazione del non aggravio del preesistente livello di rischio del nuovo insediamento industriale/artigianale.

Relativamente allo stabilimento ENI presente sul territorio del comune di Volpiano, la cui area di osservazione interessa una parte a nord del territorio settimese, vale quanto sopra riportato fatte salve ulteriori prescrizioni che dovessero derivare dall'aggiornamento del documento RIR da parte del comune stesso con conseguente modifica delle presenti norme. **Per le attività in essere e/o precedentemente previste dal PRG vigente ricadenti all'interno dell'area di osservazione non sono consentite le modifiche della destinazione d'uso che comportino un aumento del carico antropico, veicolare ed ambientale.**

Area di esclusione

Oltre a quanto già previsto per l'area di osservazione si definisce quanto segue.

Rispetto alle attività esistenti le aree che prevedono elevata presenza di persone all'aperto devono essere localizzate in posizione protetta rispetto all'attività produttiva, con separazione mediante barriera fisica (muro, edificio, ...)

È esclusa la nuova localizzazione dei seguenti elementi territoriali vulnerabili desunti dalla Tabella 1 - categorie A e B dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001:

Categoria A

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 mc/mq;
- 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 300 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 mc/mq.
- 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

500 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1.000 al chiuso).

- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1.000 persone/giorno).

Per eventuali nuovi insediamenti, non ricadenti nelle categorie A e B sopra riportate, **al fine di non costituire aggravio del preesistente livello di rischio**, si prescrive quanto segue:

1) non sono ammessi nuovi insediamenti residenziali;

2) per gli insediamenti produttivi e di servizi:

- **i locali dovranno essere dotati di pareti ed infissi che garantiscano adeguata resistenza al fuoco e alle sovrappressioni di picco al determinarsi di un'emergenza con innesco del GPL;**
- **i sistemi di aerazione dovranno poter essere arrestati o isolati dall'atmosfera esterna nel corso di un'emergenza;**
- **in relazione alla possibile presenza nei nuovi insediamenti di visitatori occasionali, dovrà essere affissa un'adeguata segnaletica indicante i comportamenti da seguire in caso di emergenza, compresa quella attivata dal deposito Lampogas Piemontese S.r.L.. Tali comportamenti dovranno poi integrarsi con quelli da prevedere nel Piano di Protezione Civile.**
- le nuove attività insediabili non dovranno costituire fonti di innesco e gli impianti elettrici dovranno essere progettati a norma ATEX;
- dovrà essere predisposto uno specifico Piano di Emergenza Interno, disponibile all'atto della denuncia di inizio attività, che preveda risorse, mezzi e dispositivi idonei, nonché momenti di formazione e addestramento per il personale al fine di metterlo nelle condizioni di agire in maniera adeguata al verificarsi dell'emergenza provocata dal deposito Lampogas Piemontese S.r.L.;
- **i locali dovranno essere dotati di infissi ad elevato grado di tenuta rispetto all'atmosfera esterna in modo da garantire il totale isolamento dai fumi di combustione in caso di incendio;**
- **garantire una doppia viabilità di accesso, al fine di facilitare la gestione dell'emergenza;**
- **prevedere una opportuna viabilità interna;**
- **dotare l'area produttiva di servizi comuni per la gestione delle emergenze.**

3) l'insediamento di nuovi stabilimenti "Seveso" o "sottosoglia" (ivi comprese le modifiche che fanno rientrare in tali categorie un'attività esistente) non è ammesso nelle aree di esclusione che verrebbero da essi generate in prossimità degli elementi territoriali vulnerabili esistenti di categoria A o B

Area di danno

Oltre a quanto già previsto per l'area di osservazione e per l'area di esclusione si definisce quanto segue.

È consentito modificare le destinazioni d'uso, oggi prevalentemente agricole o industriali solo nel rispetto delle seguenti condizioni.

Nelle aree di elevata letalità e in quelle in cui si verificano lesioni irreversibili e reversibili, potranno essere previste le destinazioni d'uso delle categorie E, F della tabella 1 del DM 9 maggio 2001 ossia:

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione

sia inferiore a 0,5 mc/mq

- Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.
- 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.

Sono inoltre compatibili le opere di tutela dell'impianto esistente disciplinate dalla normativa specifica nonché le opere di manutenzione e di conservazione dell'impianto stesso e l'adeguamento funzionale ai fini della sicurezza del personale e per carenze igienico sanitarie; nuove attività non devono costituire aggravio del livello di rischio, ne' è ammesso all'intorno la realizzazione di attività che possano costituire innesco di fenomeni incidentali.

In area di inizio letalità, oltre alle destinazioni ammesse per l'area di elevata letalità è da ritenersi compatibile la categoria C della tabella 1 del DM 9 maggio 2001, ossia:

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 mc/mq.
- 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 1.000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
- Stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno)

ALLEGATI

- Tav. 1 – Vulnerabilità territoriale
- Tav. 2 – Vulnerabilità ambientale
- Tav. 2a – Zone ad altissima vulnerabilità ambientale
- Tav. 2b – Zone a rilevante vulnerabilità ambientale
- Lampogas Piemontese – Scheda di informazione
- Lampogas Piemontese – Notifica
- Lampogas Piemontese – Questionario
- Lampogas Piemontese – Aree di danno