

Regione Piemonte  
**CITTA' DI CHIVASSO**  
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

**VARIANTE STRUTTURALE  
AL P.R.G.C. VIGENTE**

art. 17 comma 4 L.R. 56/77 e s.m. e i.

**Adeguamento alla normativa in materia  
di industrie a rischio incidente rilevante**  
ai sensi del D.Lgs 105/2015 e DM LL.PP. 9 maggio 2001

**PROPOSTA TECNICA PROGETTO  
DEFINITIVO**

**ERIR**

**Data: giugno 2020**

**Elaborato Tecnico RIR**

Il Sindaco  
Dott. Claudio CASTELLO

Il progettista della variante  
Ing. Fabio Mascara

Il responsabile del procedimento  
Arch. Romina Verzella

Il Segretario Generale  
Dott.ssa Giuseppina DE BLASE

Progettazione specialistica  
Ing. Enrico Natalini  
Microbel S.A.  
Corso Primo Levi 23/B  
10098 Rivoli (TO)

<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>
2	10/06/2020	Revisione per approvazione progetto definitivo
1	04/12/2019	Revisione a seguito osservazioni scaturite da 1° Conferenza di Copianificazione e Valutazione presso Città Metropolitana di Torino.
0	10/01/2019	Prima emissione

## **1 STRUTTURA DEL DOCUMENTO**

L'Elaborato Tecnico R.I.R. è costituito dai seguenti elaborati:

- **Elaborato Tecnico** (*il presente documento*)
  - **Allegato 1:** Elenco Attività Commerciali e Produttive
  - **Allegato 2:** Misure di prevenzione adottate dallo stabilimento Rivoira S.p.A. (*Linee Guida del PTCP "Variante di Adeguamento al d.m. 9 maggio 2001" - Tab. 4*)
- **Tavola 1:** Elementi vulnerabili territoriali – Categorizzazione densità edilizie
- **Tavola 2:** Elementi vulnerabili territoriali lineari
- **Tavola 3:** Elementi vulnerabili territoriali puntuali
- **Tavola 4:** Elementi vulnerabili ambientali – Capacità uso dei suoli - Aree naturali protette
- **Tavola 5:** Elementi vulnerabili ambientali – Fasce PAI/Risorse idriche – Aree e preesistenze storiche
- **Tavola 6:** Elementi vulnerabili ambientali – Soggiacenza di falda
- **Tavola 7:** Vulnerabilità ambientale
- **Tavola 8:** Aree di vincolo

## **2 PREMESSA**

La pianificazione urbanistica nell'ottica delle problematiche connesse con fattore di rischio di incidente rilevante legato alla presenza di attività produttive sul territorio industriale è regolamentata dal Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 9 maggio 2001.

La Regione Piemonte in materia ha emanato delle specifiche "Linee Guida per la valutazione del rischio industriale nella pianificazione territoriale" mentre la Provincia di Torino ora Città Metropolitana ha adeguato alla tematica in oggetto il proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottando nel 2007 ed approvando nel 2010 la "Variante di Adeguamento al d.m. 9 maggio 2001".

Ai sensi dell'articolo 5 della Norme di attuazione della Variante di Adeguamento al d.m.9 maggio 2001 del PTC, l'obbligo di predisposizione dell'elaborato RIR (ERIR) ricade sui comuni sul cui territorio sono presenti attività soggette agli obblighi del d.lgs. 105/2015 o il cui territorio è interessato anche solo in parte dalle "aree di danno" individuate ai sensi del d.m. 9/5/2001 di attività presenti nei comuni confinanti.

Sul territorio comunale di Chivasso sono presenti gli stabilimenti:

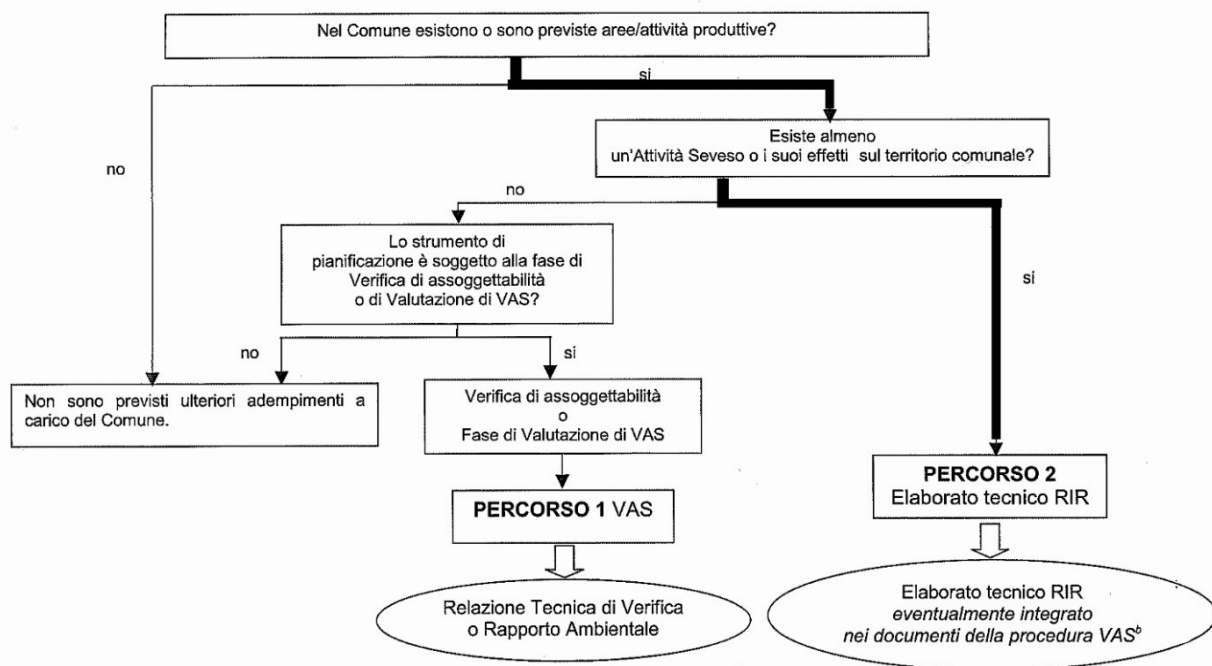
- ESSO ITALIANA S.r.l. – Deposito di Chivasso - Stabilimento esistente di soglia superiore ai sensi d.lgs 105/15;
- RIVOIRA – Stabilimento di Chivasso Gas - Stabilimento esistente di soglia inferiore ai sensi d.lgs 105/15.

In maniera differente le Linee Guida Regionali individuano differenti possibili "percorsi" che permettono di definire se sono previsti adempimenti per il comune e nel caso la tipologia di documento che deve essere redatto.

Gli elementi che individuano il percorso risultano essere i seguenti:

- Presenza di attività produttive
- Esistenza effetti di attività "Seveso" sul territorio comunale

Il "percorso" risulta così individuato delle linee guida:



#### Individuazione "Percorso" ai sensi delle Linee Guida Regionali

Nel contesto di tale panorama normativo cogente e non, l'Amministrazione Comunale di Chivasso con il presente studio intende analizzare il rischio di incidenti rilevanti, al fine di predisporre l'"Elaborato Tecnico RIR".

Tale documento sarà parte integrante dello strumento urbanistico mettendo a disposizione gli elementi necessari per una corretta pianificazione tenendo conto delle problematiche territoriali ed infrastrutturali dell'area.

L'elaborato si propone quindi l'obiettivo di fornire gli elementi di conoscenza del territorio, con particolare riferimento alle vulnerabilità antropiche ed ambientali, correlati alla presenza di aree o attività a rischio industriale ovvero con potenziale impatto sull'ambiente circostante.

Le risultanze dello studio devono trovare traduzione in informazioni, vincoli ed azioni di pianificazione normate dallo strumento urbanistico.

### 3 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Lo studio del Rischio di Incidente Rilevante sul territorio comunale di Chivasso è stato condotto utilizzando i seguenti riferimenti normativi:

- Decreto Legislativo n. 105, 26 giugno 2010: *“Attuazione della direttiva 2012/15/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”*.
- Decreto 9 Maggio 2001 Ministero dei Lavori Pubblici: *“Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”*.
- Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTC), Provincia di Torino (approvato con D.G.R. n. 291-26243 del 1 agosto 2003).
- Variante al Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Torino di adeguamento al d.m. 9 Maggio 2001 *“Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”* (approvata con deliberazione del Consiglio Regionale del Piemonte n. 23-4501 del 12 ottobre 2010 e pubblicata sul B.U.R. n. 43 del 28/10/2010).

La Variante al Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Torino è stata adottata il 22 maggio 2007 e contiene norme in salvaguardia che si applicano sin dalla predetta data.

- Deliberazione della Giunta Regionale 26 luglio 2010, n. 17-377 *“Approvazione di Linee Guida per la valutazione del rischio industriale nell’ambito della pianificazione territoriale”*.

Sono inoltre stati utilizzati quali fonti per il rischio di incidente rilevante specifico degli stabilimenti in esame i seguenti documenti:

- Rapporto di Sicurezza Esso Italiana aggiornamento del Maggio 2016
- Piano di Emergenza Esterno dello stabilimento Esso adottato dalla Prefettura di Torino con decreto del Prefetto n. 51032 del 27/04/2017.
- “Informazioni per la preparazione dell’elaborato tecnico RIR” prodotto da Rivoira Stabilimento di Chivasso Gas aggiornamento del dicembre 2015
- Piano di Emergenza Esterno dello stabilimento Rivoira adottato dalla Prefettura di Torino con decreto del Prefetto n. 2484 del 24/10/2007.

## 4 DEFINIZIONI

<b>Incidente rilevante</b>	<i>Un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verifichino durante l'attività di uno stabilimento soggetto al presente decreto e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose;</i>
<b>Stabilimento di soglia superiore</b>	<i>Uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;</i>
<b>Stabilimento di soglia inferiore</b>	<i>uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;</i>
<b>Stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico, tossico o a ricaduta ambientale</b>	<i>Stabilimenti in cui è prevista la presenza di sostanze che riportino indicazioni di pericolo relative rispettivamente a pericoli fisici, pericoli per la salute e pericoli per l'ambiente, in quantità che superano la quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore stabilita dalla Parte 2 dell'allegato 1 del d.lgs. 105/15. Stabilimenti in cui è prevista la presenza di sostanze classificate rispettivamente nella sezione "Pericoli fisici", nella sezione "Pericoli per la salute" e nella sezione "Pericoli per l'ambiente" di cui alla Parte 1 dell'Allegato 1 del d.lgs. 105/15, che concorrono al superamento della rispettiva quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore ivi stabilita.</i>
<b>Sostanze pericolose</b>	<i>Le sostanze o miscele elencate nell'allegato I, parte 1, o rispondenti ai criteri fissati nell'allegato I, parte 2 d.lgs 105/2015, che sono presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente generarsi in caso di incidente.</i>
<b>Aree di danno</b>	<i>Aree all'interno delle quali gli effetti derivati dagli scenari incidentali ipotizzabili possono determinare danni a persone o strutture che vanno dalla "elevata letalità" alle "lesioni reversibili"</i>

## 5 IDENTIFICAZIONE ATTIVITÀ DI INTERESSE

L'obiettivo del presente capitolo consiste nell'individuazione degli elementi di interesse dal punto di vista del rischio industriale. A tale scopo saranno individuate sia le fonti del rischio (attività produttive e artigianali) sia i possibili elementi potenzialmente sensibili, antropici e ambientali, su tutto il territorio comunale di Chivasso; sarà effettuata a seguire una valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale.

### 5.1 Identificazione attività produttive/ artigianali

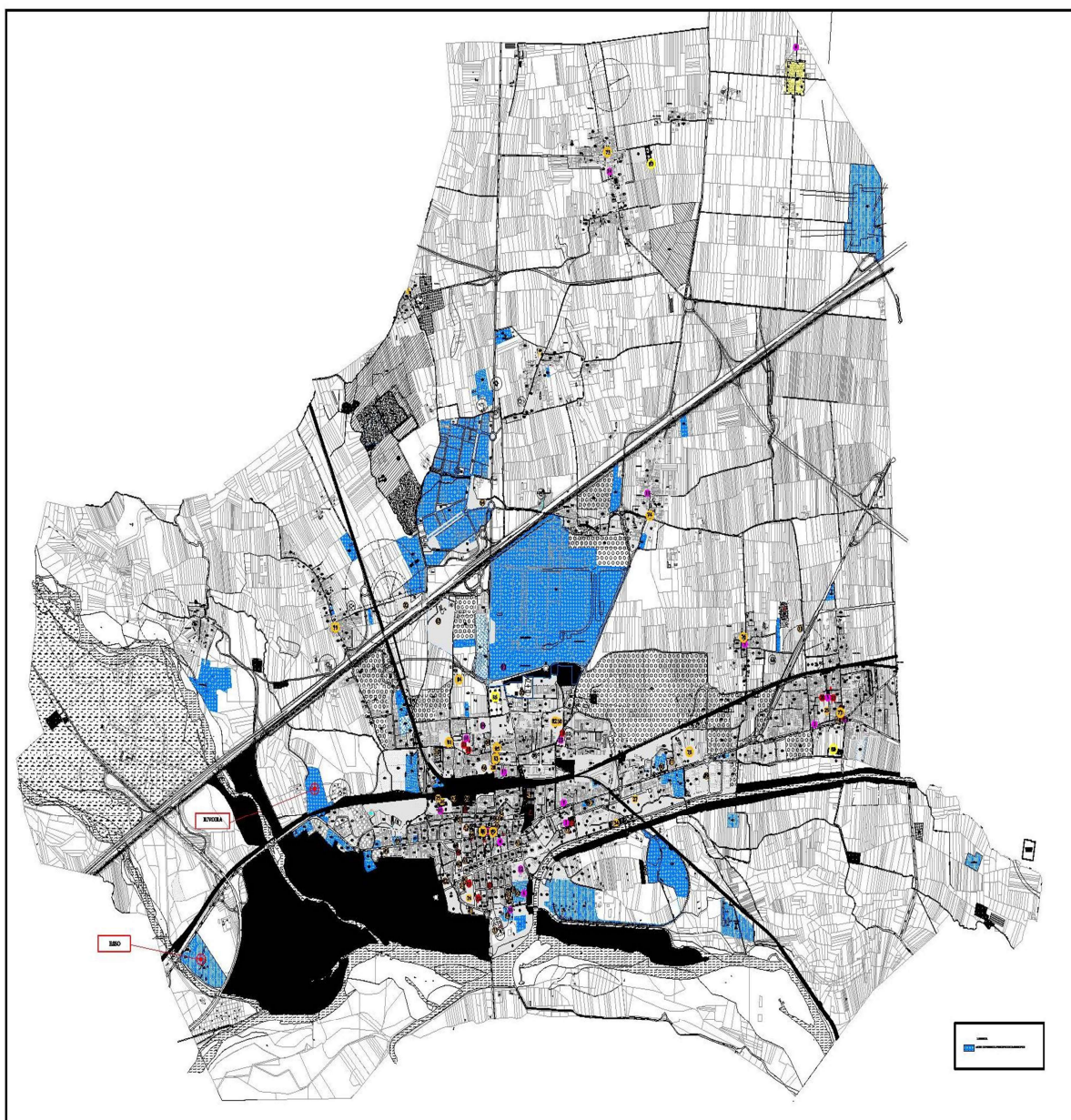
L'analisi delle fonti di rischio sul territorio comunale di Chivasso o in prossimità dello stesso individua 3 distinti gruppi di attività di interesse:

- Aree produttive di nuovo insediamento / completamento;
- Attività esistenti "Seveso" – Stabilimenti di soglia superiore ed inferiore ai sensi d.lgs 105/15;
- Attività esistenti soggette all'articolo 19 della Variante Seveso al PTC.

### 5.1.1 Identificazione Aree produttive di nuovo insediamento / completamento

Attualmente sono identificabili 4 aree ricadenti nella zonizzazione 6 di nuovo impianto di cui la sola area 6.3 DAC risulta pressoché completata, mentre le restanti aree 6.1-6.2-6.4 non sono ancora a tutt'oggi attuate.

Sono poi presenti altre 25 micro/macro aree ricadenti nella zonizzazione 5 di completamento/esistenti di cui fanno parte il vasto comprensorio PICHI (sorto nell'area che in precedenza ospitava lo stabilimento Lancia) ed il PIS-CHIND posizionato in prossimità della discarica comunale e dello svincolo autostradale Torino-Milano.



*Aree produttive presenti sul territorio comunale*



### 5.1.2 Identificazione Attività soggette all'articolo 19 Variante Seveso al PTC

Rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 19 della Variante Seveso al PTC, quelle attività che prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% della quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore di cui al d.lgs 105/2015, delle sostanze pericolose definite dall'Allegato 1, Parti 1 e 2 del decreto medesimo, qui di seguito indicate:

- a) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per la salute" della Parte 1 che presentino almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo: H330, H331, nonché quelle classificate nella sezione "Altri pericoli" di cui alla Parte 1 dell'Allegato 1 al d.lgs. 105/2015 che presentino l'informazione supplementare sul pericolo EUH029;
- b) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli fisici" della Parte 1 nelle categorie P3b o P5c;
- c) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla parte 2
- d) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" della Parte 1.

Sono inoltre indicate dalle Linee Guida Regionali di interesse anche le seguenti attività:

- attività con presenza di sostanze cancerogene;
- attività con lavorazioni pericolose ad alta temperatura/alta pressione;
- attività che utilizzano radiazioni ionizzanti;
- attività che utilizzano agenti biologici pericolosi.

È stata eseguita una indagine, mediante questionario, presso le aziende ricadenti nelle categorie dei codici ATECO indicati dalla Linee Guida Regionali e riportate in allegato 1, al fine di valutare la detenzione di sostanze comprese nell'ambito previsto dalla normativa di riferimento in materia di rischio rilevante ed eventualmente la quantità detenuta.

Alla luce delle risultanze di tale indagine, non sono state identificate realtà produttive che rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 19 della Variante Seveso al PTC

### 5.1.3 Identificazione Attività Seveso

All'interno del territorio del Comune di Chivasso, a seguito dell'emanazione del d.lgs. 105/2015, si rileva la presenza di 2 stabilimenti soggetti al succitato decreto

Tabella n.2 – Attività soggette a d.lgs 105/2015

Stabilimento	Indirizzo	Attività	Tipologia ai sensi d.lgs 105/15
ESSO ITALIANA S.r.l.	Stradale Torino, 225	Deposito carburanti	Soglia superiore
RIVOIRA	Via Curie, 134A	Produzione e ingrosso gas compressi e liquefatti	Soglia inferiore

Nell'immagine successiva si riporta una vista aerea del territorio comunale con la collocazione delle attività soggette al d.lgs. 105/2015.



*Vista aerea - Localizzazione Attività Seveso*

## 5.2 Identificazione elementi vulnerabili

L'attività di indagine degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti o previsti è stata condotta sull'intero territorio comunale, indipendentemente dal posizionamento delle attività produttive.

Tale indagine permette quindi di avere una fotografia completa delle vulnerabilità presenti sul territorio di Chivasso, facilitando successive analisi di compatibilità per l'insediamento di nuove attività.

Gli elementi vulnerabili si distinguono in:

- Elementi territoriali vulnerabili
- Elementi ambientali vulnerabili

Gli elementi territoriali vulnerabili sono entità territoriali (edifici, infrastrutture, ...) che manifestano per la loro natura e caratteristiche una propensione a subire danni a fronte di eventi pericolosi.

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

Sia gli elementi territoriali vulnerabili sia quelli ambientali possono essere distinti in puntuali, lineari ed areali.

## 5.3 Elementi territoriali vulnerabili

Si riporta nella tabella a seguire un elenco di categorie di elementi territoriali individuati nel comune di Chivasso.

Tabella n.2 – Elementi Territoriali

Elementi Territoriali Vulnerabili	Fonte	Anno	Riferimento Cartografico in Allegato
Aree urbanistiche	PRGC	2018	Tavola 1 Elementi vulnerabili territoriali Categorizzazione densità edilizie
Infrastrutture di trasporto, elettrodotti, gasdotti, oleodotti	PRGC	2018	Tavola 2 Elementi vulnerabili territoriali lineari

Strutture sanitarie, strutture educative, strutture ricettive, impianti sportivi, centri commerciali, aree residenziali, aree verdi, parco giochi, ....	PRGC	2018	Tavola 3 Elementi vulnerabili territoriali puntuali
---	------	------	--

La raccolta delle informazioni relative agli elementi vulnerabili territoriali ha permesso una suddivisione del territorio nelle categorie individuate dal DM 9/5/2001, paragrafo 6.1.1., Tabella 1 e di seguito riportate:

CATEGORIA A:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a  $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
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:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra  $1,5$  e  $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
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 ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1.000 persone/ giorno).

CATEGORIA C:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra  $1$  e  $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
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 ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno).

CATEGORIA D:

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

CATEGORIA E:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

CATEGORIA F:

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

Nella Tavola 3 "Elementi vulnerabili territoriali puntuali" sono stati riportati gli elementi specifici quali scuole, strutture sanitarie, centri di aggregazione all'aperto (es. aree cimiteriali ed aree sportive) ed al chiuso (supermercati, teatri,...), gli elementi lineari (infrastrutture di trasporto e tecnologiche) e gli elementi areali (le aree di destinazione d'uso da PRGC).

Un ulteriore approfondimento è stato condotto con la caratterizzazione degli elementi territoriali "sensibili" (Categorie A e B del D.M. 09/05/2001).

Sulla tavola è presente la tabella completa che individua gli elementi territoriali individuati.

Per attribuire una categoria territoriale alle zone di PRGC già edificate o consolidate da specifici strumenti urbanistici esecutivi si è tenuto conto della situazione effettivamente presente in merito ai seguenti fattori:

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

Nelle zone di PRGC 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 vulnerabilità e della capacità di evacuazione sono stati presi in considerazione gli stessi criteri 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.

Sulla base di tali criteri e di valutazioni specifiche su singoli casi sono stati ricondotti alle categorie della tabella tutti gli elementi territoriali presenti ed è stata predisposta la *Tavola n. 1* che riporta la categorizzazione della zonizzazione prevista dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Chivasso ai sensi del DM 9 maggio 2001.

#### **5.4 Elementi ambientali vulnerabili**

L'identificazione degli elementi ambientali vulnerabili è stata condotta per tutto il territorio del Comune di Chivasso, in riferimento alle tipologie di fattori ambientali limitanti individuati dal D.M. 9 maggio 2001 e dalle Linee Guida alla Variante al P.T.C. della Provincia di Torino. L'organizzazione delle informazioni relative agli aspetti ambientali consente di caratterizzare ed individuare gli elementi vulnerabili.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale delle attività produttive sul territorio è stata classificata ciascuna porzione del territorio di interesse dal punto di vista della sua vulnerabilità ambientale e riportata nella Tavola II "Elementi e vulnerabilità ambientali"

In tal senso è possibile individuare tre tipi di zone:

##### Zone ad "altissima vulnerabilità ambientale"

- 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 (Fa, Ee, Ca) ed elevata (Fq, Eb, Cp, Ve) individuate ai sensi del PAI -Piano per l'Assetto Idrogeologico;
- frane (progetto IFFI), 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.

##### Zone a "rilevante vulnerabilità ambientale"

- territori con soggiacenza inferiore a 3 metri dal piano campagna;
- zone di ricarica delle falde;
- 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. 142, 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., articolo 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 Ia e IIa 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 (Fs, Em, Cn, Vm) 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;
- zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal piano campagna e litologia prevalente di natura ghiaioso -sabbiosa.

#### Zone a "ridotta vulnerabilità ambientale"

Sono ricomprese in tale categoria quelle zone del territorio non interessate dagli elementi definiti ai punti precedenti.

#### **5.4.1 Elementi ambientali vulnerabili**

##### **FATTORI AMBIENTALI LIMITANTI DI TIPO A**

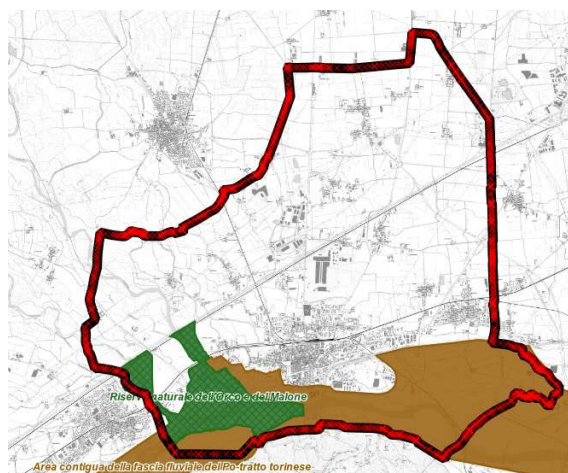
##### **AREE DI PARTICOLARE PREGIO AMBIENTALE, PAESAGGISTICO E STORICO-CULTURALE**

Il territorio comunale di Chivasso risulta interessato nella sua parte più a sud dall'area contigua della fascia fluviale del Po e nel tratto a sud-ovest dall'area della Riserva Naturale dell'Orco e del Malone.

L'area della Riserva Naturale dell'Orco e del Malone è classificata tra i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone di Protezione Speciale ZPS e le Aree Protette Regionali.

L'area Contigua della Fascia del Po è invece classificata tra le aree protette e siti della rete ecologica.

Le aree sono riportate in tavola 4 "Elementi vulnerabili ambientali – Capacità uso dei suoli – Aree naturali protette".



Il comune non risulta invece interessato dalla presenza di parchi di competenza nazionale e provinciale, né da proposte di parchi e riserve naturali promosse dalla Città Metropolitana di Torino.

Non si riscontrano aree riconosciute di pregio ambientale sovracomunale (regionali e provinciali), né aree interessate dalla presenza di aziende faunistico-venatorie.

## **GEOSITI**

Per geositi si intendono i beni geologico-geomorfologici di un territorio, intesi quali elementi di pregio scientifico e ambientale del patrimonio paesaggistico. Sul territorio della Provincia di Torino risultano individuati i seguenti geositi: l'anfiteatro morenico della Serra di Ivrea e le vallate alpine sedi delle Olimpiadi Invernali di Torino 2006, in numero di 18 geositi distribuiti nella Valle di Susa e in Val Pellice. Il Comune di Chivasso non risulta interessato dai geositi sopra citati.

## **AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO AI SENSI DEL D. LGS 42/2004 ART. 42 LETTERA G**

Il territorio del Comune di Chivasso non risulta interessato da aree ricadenti nell'ambito dell'art. 42 lettera G del D.lgs 42/2004.

## **FASCE A-B ED AREE IN DISSESTO IDROGEOLOGICO**

Dal piano di assetto idrogeologico sono individuabili le aree incluse nelle fasce A e B. Sono inoltre presenti aree Eb tutte comprese in fascia B dell'Orco e del Po.

Evidenza è riportata nella Tavola 5 "Elementi vulnerabili ambientali – Fasce PAI/Risorse idriche"

## **AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO AI SENSI DEL D. LGS 42/2004 ART. 142 LETTERA C**

L'idrografia del territorio comunale include i seguenti corsi d'acqua: Po, Malone, Orco, Roggia Campagna, Rio Orchetto.

## **FRANE**

Il Comune di Chivasso non presenta aree oggetto di frane.

## **FATTORI AMBIENTALI LIMITANTI DI TIPO B**

### **ZONE DI PREGIO AGRO-NATURALISTICO**

La carta della capacità d'uso dei suoli, incrociata con le aree agricole da P.R.G.C., evidenzia la presenza di suoli di I<sup>a</sup> classe ovvero suoli privi o quasi di limitazioni, sul fronte sud e nord-ovest. Ampia parte del settore est del territorio è invece inclusa nei suoli di II<sup>a</sup> classe, ovvero quelli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo.

La classificazione è riportata in Tavola 4 "Elementi vulnerabili ambientali – Capacità uso dei suoli - Aree naturali protette"

## **SISTEMI DELL'AGRICOLTURA SPECIALIZZATA E/O VITALE**

Su tutto il territorio del Comune di Chivasso sono assenti vigneti DOC e frutteti; sono inoltre escluse coltivazioni agricole vitali o specializzate.

## **FATTORI AMBIENTALI LIMITANTI DI TIPO C**

### **FASCIA C DEL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

Nell'ambito del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è definita la fascia C come area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione esterna della fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.

La porzione del comune di Chivasso classificata nell'ambito del PAI è quella che si estende



lungo il corso del torrente Orco e del Po principalmente a nord dei corsi d'acqua e a ovest e sud del centro abitato.

La classificazione è riportata in Tavola 5 "Elementi vulnerabili ambientali – Fasce PAI/Risorse idriche – Aree e preesistenze storiche"

#### **AREE IN DISSESTO IDROGEOLOGICO A PERICOLOSITÀ MEDIA O MODERATA**

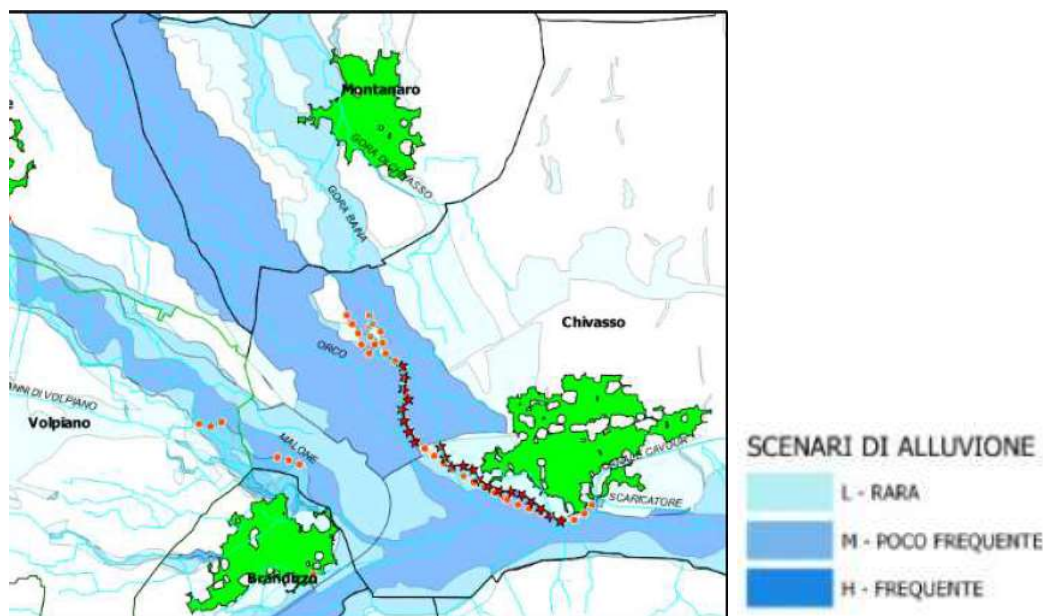
Rientrano in questa classificazione le seguenti tipologie di aree:

- esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua coinvolgibili dai fenomeni di pericolosità media o moderata (Em);
- frane stabilizzate a pericolosità media o moderata (Fs);
- conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa a pericolosità media o moderata (Cn);
- valanghe a pericolosità media o moderata (Vm).

Come si evince dalla carta del PRGC relative alle caratteristiche geomorfologiche e alle dinamiche fluviali, il territorio comunale di Chivasso presenta aree Em del fiume Po e dei torrenti Orco e Malone in sinistra, a monte del ponte sull'Orco.

#### **AREE A RISCHIO DI INONDAZIONE PER EVENTO CATASTROFICO**

Il territorio comunale di Chivasso risulta interessato da aree a rischio di inondazione per evento alluvionale come individuate dall'Autorità di bacino del fiume Po, con classificazione rara o poco frequente lungo i corsi dell'Orco e del Po.



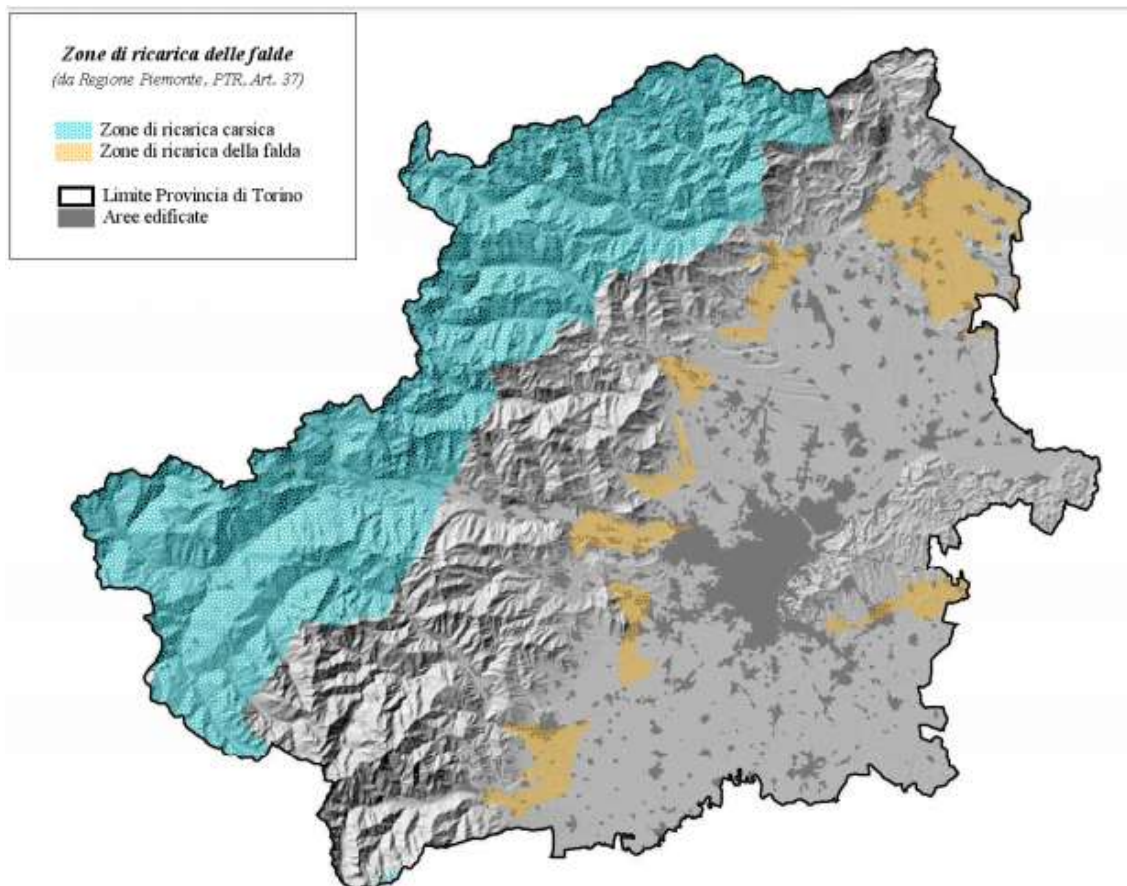
#### **FATTORI AMBIENTALI LIMITANTI DI TIPO D**

##### **ACQUIFERI SOTTERRANEI A VULNERABILITÀ ELEVATA E ALTA**

Non risultano presenti acquiferi sotterranei ad elevata vulnerabilità sul territorio comunale.

##### **ZONE DI RICARICA DELLA FALDA**

Come visibile da estratto del PTC2 a seguire, il territorio comunale di Chivasso non è interessato da zone di ricarica delle falde .

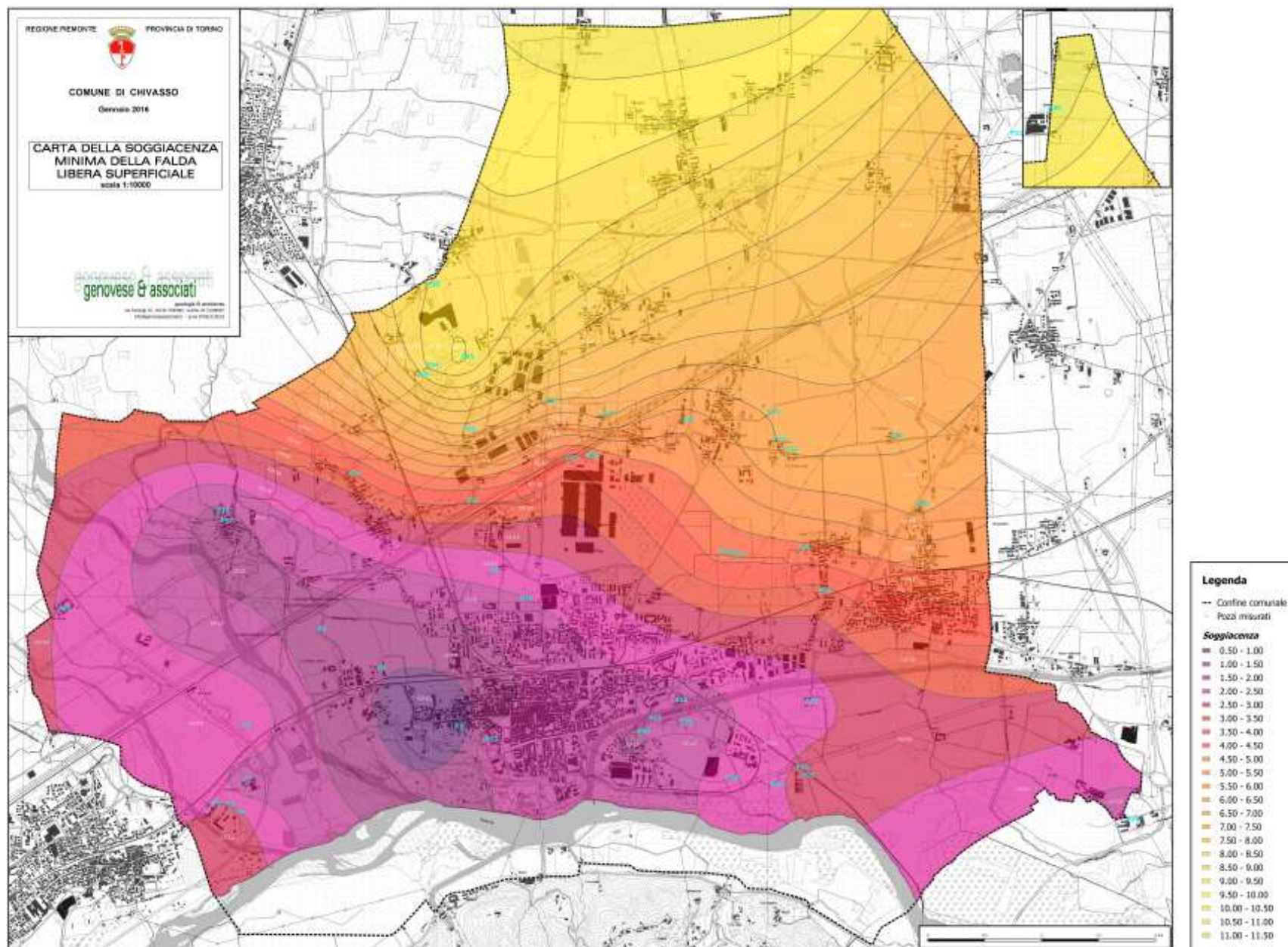


*Carta delle zone di ricarica delle falde*

### **SOGGIACENZA**

Nella pagina a seguire è riportata una tavola estratto dallo studio idrogeologico del Comune di Chivasso dove è mappata la profondità della falda acquifera su tutto il territorio comunale. Come visibile l'area a sud del territorio comunale presenta una profondità inferiore a 3m, mentre la quasi totalità del territorio ha una falda a profondità inferiore a 10m.

Comuni di Chivasso  
Elaborato tecnico R.I.R.





### 5.2.1 Valutazione vulnerabilità ambientale

Alla luce della valutazione degli elementi descritti in precedenza, come visibile dalla “Tavola 6 – Vulnerabilità Ambientale”, la parte più a sud del territorio comunale di Chivasso ed il settore sud-ovest intorno al corso del torrente Orco viene classificata ad altissima vulnerabilità ambientale. Tutta la parte rimanente del territorio ricade invece nelle aree a rilevante vulnerabilità ambientale. A seguire si riassume la presenza degli elementi costituenti vulnerabilità ambientale che ne determinano la criticità complessiva del territorio

FATTORI AMBIENTALI D.M. 9 maggio 2001	POTENZIALE LIVELLI DI VULNERABILITA'	ELEMENTO DETERMINANTE LA VULNERABILITA'
1. Aree naturali protette	ALTISSIMA	Fascia Fluviale del Po
2. Siti Natura 2000	ALTISSIMA	SIC-ZPS
3. Aree interesse paesaggistico D.Lgs.42/04 art. 142 lettere b-d-m	ALTISSIMA	NESSUNO
4. Fasce A-B aree in dissesto idrogeologico PAI	ALTISSIMA	Fasce PAI
5. Zone RME	ALTISSIMA	NESSUNO
6. Frane ecc.	ALTISSIMA	NESSUNO
7. Abitanti da trasferire	ALTISSIMA	NESSUNO
1. Aree di pregio storico ambientale paesaggistico e archeologico	RILEVANTE	PRESENTI
2. Geositi	RILEVANTE	NESSUNO
3. Aree boscate D.Lgs.42/04 art. 142 lettera g	RILEVANTE	NESSUNO
4. Aree boscate e vincolo idrogeologico	RILEVANTE	NESSUNO
5. Aree di interesse paesaggistico art. 142 lettera c (150 mt. fascia fiumi e acque pubbliche)	RILEVANTE	Po-Orco-Malone-Roggia Campagna-Rio Orchetto
6. Corridoi di connessione ecologica	RILEVANTE	PRESENTI
7. Zone di pregio agro-naturalistico(suoli classe I° e II° classe, ecc) spazi agricoli periurbani	RILEVANTE	PRESENTI
8. Sistemi dell'agricoltura specializzata e/o vitale	RILEVANTE	NESSUNO
9. Fascia C aree di dissesto idrogeologico PAI	RILEVANTE	Fasce PAI
10.Fasce di rispetto fluviali a media probabilità di inondazione	RILEVANTE	PRESENTI
11. Acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità	RILEVANTE	NESSUNO
12.Zone di ricarica delle falde	RILEVANTE	PRESENTI
13.Territori con soggiacenza inferiore a 3 mt. dal p.c.	RILEVANTE	PRESENTI
14. Territori con soggiacenza tra 3 mt. e 10 mt. dal p.c. e litologia ghiaio-sabbiosa	RILEVANTE	PRESENTI

## **6 CARATTERIZZAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVE**

### **6.1.1 Acquisizione dati altre attività produttive**

Le attività individuate ai paragrafi 5.1.3 del presente studio, sono state oggetto di indagine al fine di determinarne la criticità.

L'approfondimento è stato svolto direttamente presso le singole aziende o indirettamente acquisendo dati dai responsabili delle stesse aziende appositamente contattati.

### **6.1.2 Acquisizione dati Attività Seveso**

Gli stabilimenti esistenti e rientranti nel campo di applicazione del d.lgs 105/2015 sono il deposito Esso Italiana S.r.l. e lo stabilimento Rivoira..

La caratterizzazione degli scenari incidentali, effettuata a seguire, prevede:

- Elenco delle sostanze pericolose detenute in stabilimento;
- Codificazione della tipologia di effetti e della gravità degli scenari incidentali e aree di danno.

Gli scenari incidentali e le informazioni relative sono stati forniti dal gestore di stabilimento e ricavate dalla documentazione messa a disposizione dall'azienda.

### **ESSO ITALIANA S.p.A.**

Il deposito Esso Italiana è dedicato allo stoccaggio e distribuzione all'ingrosso di prodotti petroliferi. La ricezione dei prodotti avviene mediante oleodotto collegato con la raffineria Sarpom di S. Martino di Trecate (NO).

Il deposito Esso di Chivasso si trova al confine comunale con Brandizzo e confina a nord ovest con edifici artigianali, la strada provinciale SP 220, e la linea ferroviaria Milano – Torino, a nord est con un'area agricola, a sud est con la strada Statale SS 11 e un'area agricola e a ovest e sud ovest con il torrente Malone.

Il Deposito comprende un'area approssimativamente di circa 75.000 m<sup>2</sup> ed è organizzata nei seguenti reparti principali:

- Palazzina uffici;
- Parco serbatoi;
- Arrivo oleodotto;
- Pensiline di carico;
- Unità recupero vapori;
- Sala pompe gasoli e sala pompe benzina;
- Impianto di trattamento acque reflue.

Il deposito è attività a rischio incidente rilevante di tipo "energetico".

Nelle tabelle a seguire si riportano le sostanze che rientrano nel campo di applicazione del D.lgs 105/2015.

*Tabella x – Sostanze appartenenti alla categoria "Pericolose per la salute"*

Sostanze di cui all'Allegato 1, parte 2	Sostanze di cui all'Allegato 1, parte 1	Quantità MAX [t]	H colonna 2	H colonna 3	P colonna 2	P colonna 3	E colonna 2	E colonna 3
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi: - benzine e nafta; - gasoli		25908	-	-	10,3632	1,0363	10,3632	1,0363
	HITEC additivo per gasoli	49			0,0098	0,0010	0,2450	0,0980
	Denaturante verde additivo	1,5	-	-	-	-	0,1225	0,0490
	Denaturante rosso additivo	24,5	-	-	-	-	0,0075	0,0030
<b>SOMMATORIE</b>			-	-	10,35	1,04	10,72	1,18

A seguire si riportano gli scenari incidentali ritenuti credibili e significativi tratti dal Rapporto di sicurezza dello stabilimento.

- Evento A.1.1 - Rilascio nel bacino di contenimento del serbatoio TK17 e TK18
- Evento A.1.2 – Crollo/imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK17 o TK18
- Evento A.2.1 – Perdita ATB/ATK in fase di carico
- Evento A.3.1 – Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)
- Evento B.1.1. – Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento

**Evento A.1.1** - Pool Fire. Si è preso in considerazione il serbatoio contenente Benzina TK17 (o TK18) ed è stato ipotizzato un rilascio che interessa l'intero bacino di contenimento (A = 1130 m<sup>2</sup>). Sono stati ipotizzati 2 scenari per i cui dettagli si rimanda al RdS dell'azienda ottenendo i seguenti risultati

**Evento A.1.2** – Crollo/imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK17 o TK18

**Evento A.2.1** – Perdita ATB/ATK in fase di carico: Viene considerata la situazione di perdita grave di benzina in fase di carico di un'autobotte.

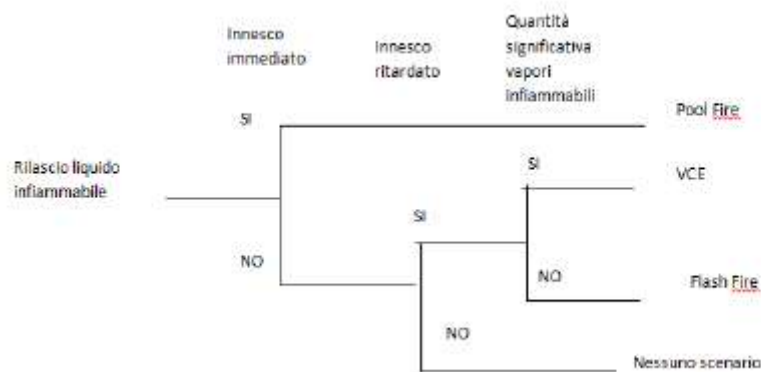
**Evento A.3.1** – Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU): Lo scenario considerato è relativo ad un rilascio di benzina dall'unità di recupero vapori (VRU).

**Evento B.1.1** – Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento: Oltre al rilascio per guasto di tenuta, la cui trattazione è del tutto analoga a quanto indicato per l'evento A.1.1, la perdita di contenimento del serbatoio può essere dovuta ad altre cause quali rottura del serbatoio o schiacciamento per depressurizzazione.

I succitati eventi presentano le seguenti probabilità di accadimento.

Evento		Probabilità d'accadimento (eventi/anno)	Condizioni prodotte
A.1.1	Rilascio nel bacino di contenimento del serbatoio TK17 o TK18	1.77 E-6	Benzina nel bacino di contenimento (formazione di pozza confinata)
A.1.2	Crollo/imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK17 o TK18	1.3 E-5	Benzina sopra il tetto galleggiante (formazione di pozza confinata)
A.2.1	Perdita ATB/ATK in fase di carico	1.07 E-6	Benzina in corsia di carico (formazione di pozza confinata)
A.3.1	Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)	5 E-5	Benzina nel bacino di contenimento (formazione di pozza confinata)
B.1.1	Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento	1.2 E-5	Gasolio nel bacino di contenimento (formazione di pozza confinata)

Gli scenari incidentali conseguenti ai Top Events possono evolversi in maniera semplificata come descritto a seguire



Da cui conseguono le seguenti probabilità di accadimento dell'evento:

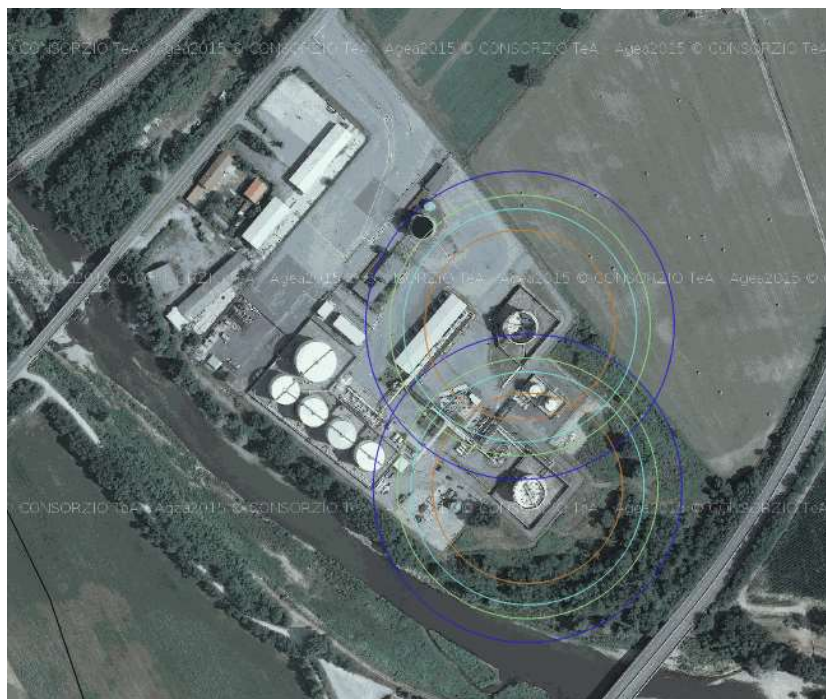
Evento		Frequenza d'accadimento [ev/anno]	Scenario	Frequenza d'accadimento [ev/anno]
A.1.1	Rilascio nel bacino di contenimento del serbatoio TK17 o TK18	1,77 E-6	Pool fire	1,77 E-7
			Flash Fire	1,77 E-9
			VCE	Trascurabile
A.1.2	Crollo/imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK17 o TK18	1,3 E-5	Pool fire	1,3 E-6
			Flash Fire	1,3 E-8
			VCE	Trascurabile
A.2.1	Perdita ATB/ATK in fase di carico	1,07 E-6	Pool fire	1,07 E-7
			Flash Fire	1,07 E-9
			VCE	Trascurabile
A.3.1	Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)	5 E-5	Pool fire	5 E-6
			Flash Fire	5 E-8
			VCE	Trascurabile
B.1.1	Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento	1,2 E-5	Pool fire	1,2 E-8

A seguire si riportano le dimensioni delle aree di danno suddivise per evento e scenario

Evento	Scenario	Frequenza [ev/a]	Elevata letalità [m]	Inizio letalità [m]	Lesioni irrev. [m]	Lesioni rev. [m]	Danni alle strutture [m]
A.1.1 Rilascio nel bacino di contenimento del serbatoio TK17 o TK18	Pool fire D5	1,7 E-7	69,2	84,8	94,8	112,2	69,2
	Pool Fire F2		61,5	80,7	92,8	113,6	61,5
	Flash Fire	1,77 E-9	-	-	-	-	-
	UVCE	Trascurabile					
A.1.2 Crollo/imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK17 o TK18	Pool fire D5	1,3 E-6	43,3	53,2	59,4	70,1	43,3
	Pool Fire F2		37,6	50,4	58,3	71,4	37,6
	Flash Fire	1,3 E-8	n.r.	n.r.	-	-	-
	UVCE	Trascurabile					
A.2.1 Perdita ATB/ATK in fase di carico	Pool fire D5	1,07 E-7	47,4	40,3	36,1	29,2	47,4
	Pool Fire F2		48,7	39,6	34,1	24,7	48,7
	Flash Fire	1,07 E-9	-	-	-	-	-
	UVCE	Trascurabile					
A.3.1 Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)	Pool fire D5	5 E-6	28,8	35,6	39,7	46,7	28,8
	Pool Fire F2		24,4	33,6	39,0	48,0	24,4
	Flash Fire	5 E-8	-	-	-	-	-
	UVCE	Trascurabile					



Nelle pagine a seguire si riporta la rappresentazione cartografica delle aree di danno dei vari eventi incidentali.

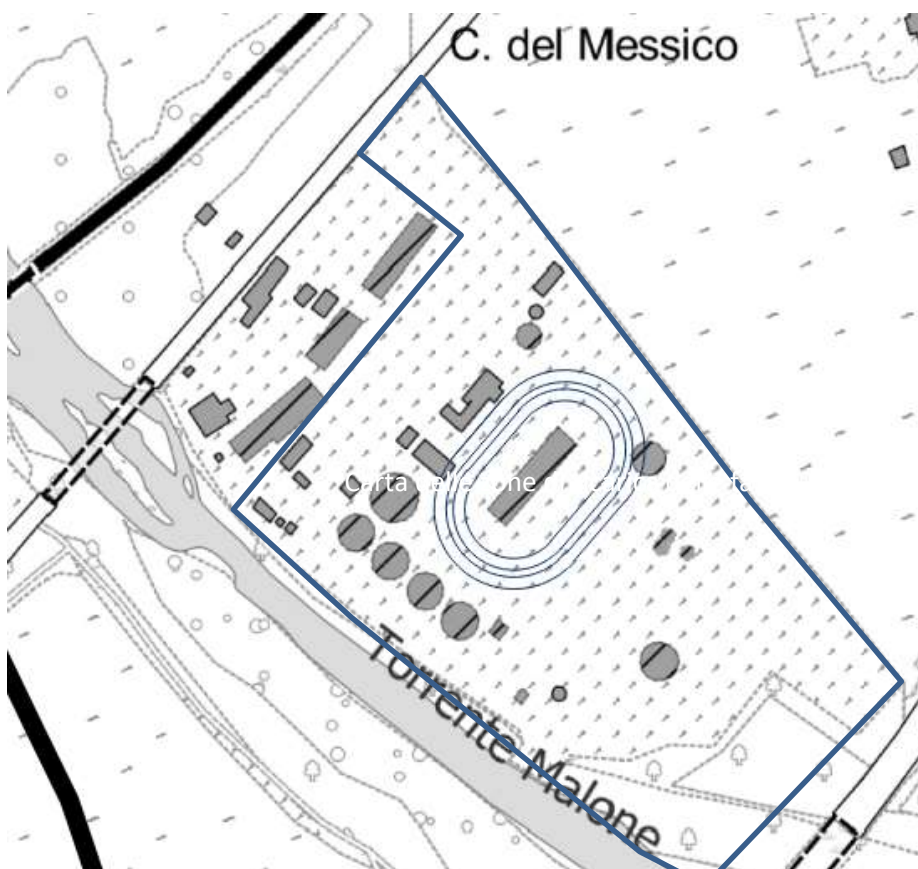


Aree di danno per evento A1\_1



Aree di danno per evento A.1.2





Aree di danno per evento A.2.1



*Aree di danno per evento A.3.1*

Aree di danno complessive Esso Italiana





## **RIVOIRA**

Lo stabilimento Rivoira è dedicato alla produzione e distribuzione di gas compressi e liquefatti.

Le attività di processo che vengono effettuate nello Stabilimento RIVOIRA sono, oltre al travaso di elio liquido, quella di trasferimento ed imbottigliamento di gas (tecnici e medicali, puri e speciali e di loro miscele) e quella di purificazione del metano per adsorbimento su setacci molecolari e per distillazione e successiva compressione e imbottigliamento.

All'interno dello Stabilimento viene effettuato anche il deposito dei gas trattati e di altri prodotti gassosi provenienti da altri stabilimenti o fornitori.

Lo stabilimento è sito in via Curie, 134 in adiacenza alla linea ferroviaria Torino-Milano a nord ovest dell'abitato di Chivasso.1

Ai sensi del D.Lgs. 105/2015 lo Stabilimento rientra nella classificazione "soglia inferiore" in quanto è prevista la presenza di ossido di etilene, sostanza classificata come infiammabile e tossica, in quantità superiore alla "soglia inferiore" stabilita dalla Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 105/2015.

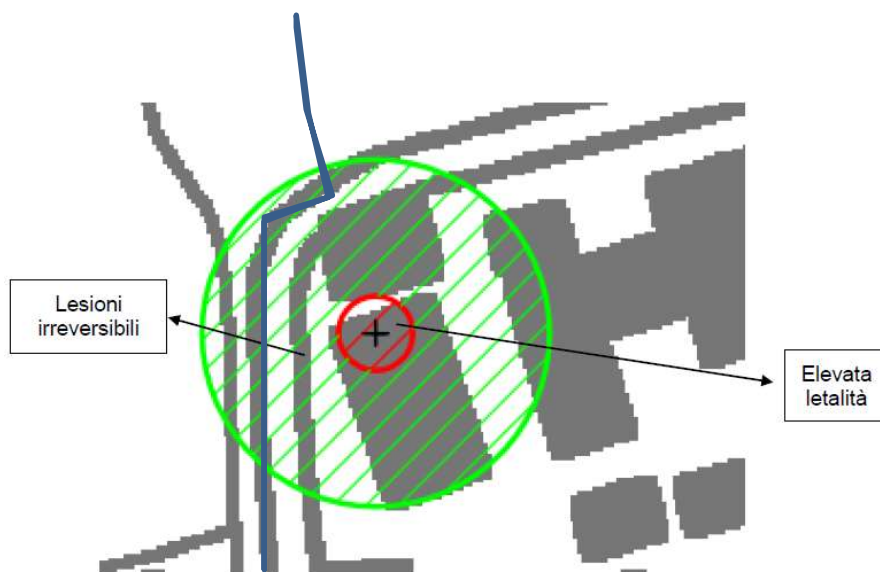
Lo Stabilimento risulta "a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico e tossico".

Le sostanze detenute dall'azienda risultano le seguenti:

<b>Sostanza pericolosa</b>	<b>Q.ta detenuta t</b>	<b>Quantità limite</b>		<b>Stato</b>
		<b>Soglia inferiore t</b>	<b>Soglia superiore t</b>	
Cloro	2,5	10	25	Gas liquefatto
Fluoro	0,009	10	20	Gas compresso
Idrogeno	1,12	5	50	Gas compresso
Acido cloridrico	8,5	25	250	Gas liquefatto
Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale	16,5	50	200	Gas liquefatto
Acetilene	2,5	5	50	Gas disciolto
Ossido di etilene	5	5	50	Gas liquefatto
Ossigeno	90,4	200	2000	Gas compresso e liquido criogenico
Arsina	0,003	0,2	1	Gas liquefatto
Fosfina	0,003	0,2	1	Gas liquefatto

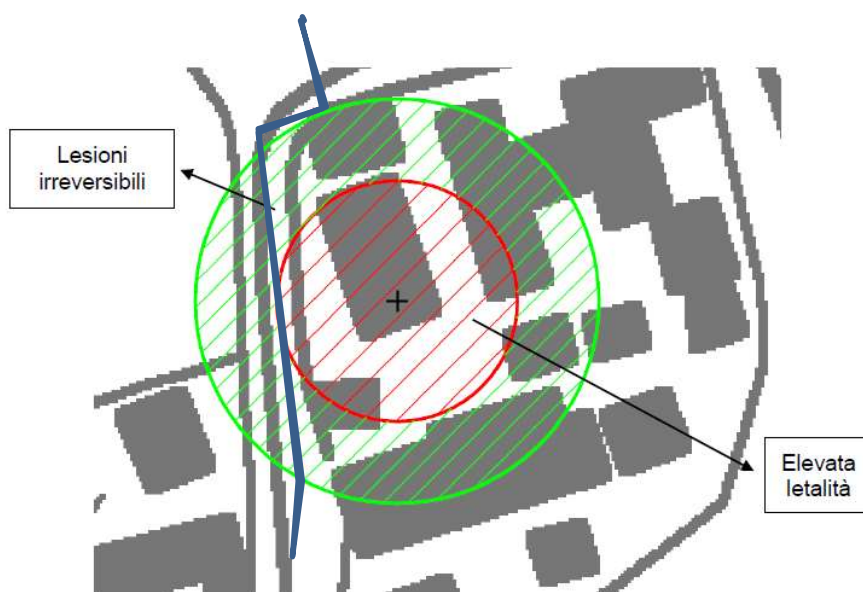
L'azienda ha valutato un certo numero di scenari incidentali di cui solo i seguenti 4 hanno ricadute all'esterno del perimetro di proprietà.

Scenario incidentale n° 1.1				
Descrizione scenario incidentale	Rilascio di acido cloridrico per trafileamento dalla valvola di un contenitore trasportabile in pressione (bombola, fusto in pressione)			
Fenomeno incidentale	Rilascio tossico			
Descrizione del centro di pericolo	Deposito bombole n° 1 (Gas tossici/combustibili)			
Coordinate sistema WGS84 del centro di pericolo	Longitudine E		Latitudine N	
	411.083		5.005.050	
Frequenza di accadimento dell'evento incidentale	2,5 * 10 <sup>-6</sup> eventi/anno <sup>1</sup>			
Classe di probabilità	10 <sup>-6</sup> ÷ 10 <sup>-4</sup>			
Distanza di danno (m)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
	6 (Interno)	---	28	---



Scenario incidentale 1.1

Scenario incidentale n° 1.5b				
Descrizione scenario incidentale	Rilascio di monossido di azoto per trafilamento dalla valvola di una bombola			
Fenomeno incidentale	Rilascio tossico			
Descrizione del centro di pericolo	Deposito bombole n° 1 (Gas tossici/combustibili)			
Coordinate sistema WGS84 del centro di pericolo	Longitudine E		Latitudine N	
	411.090		5.005.030	
Frequenza di accadimento dell'evento incidentale	1 * 10 <sup>-7</sup> eventi/anno			
Classe di probabilità	< 10 <sup>-6</sup>			
Distanza di danno (m)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
	25	---	42	---



Scenario incidentale 1.5

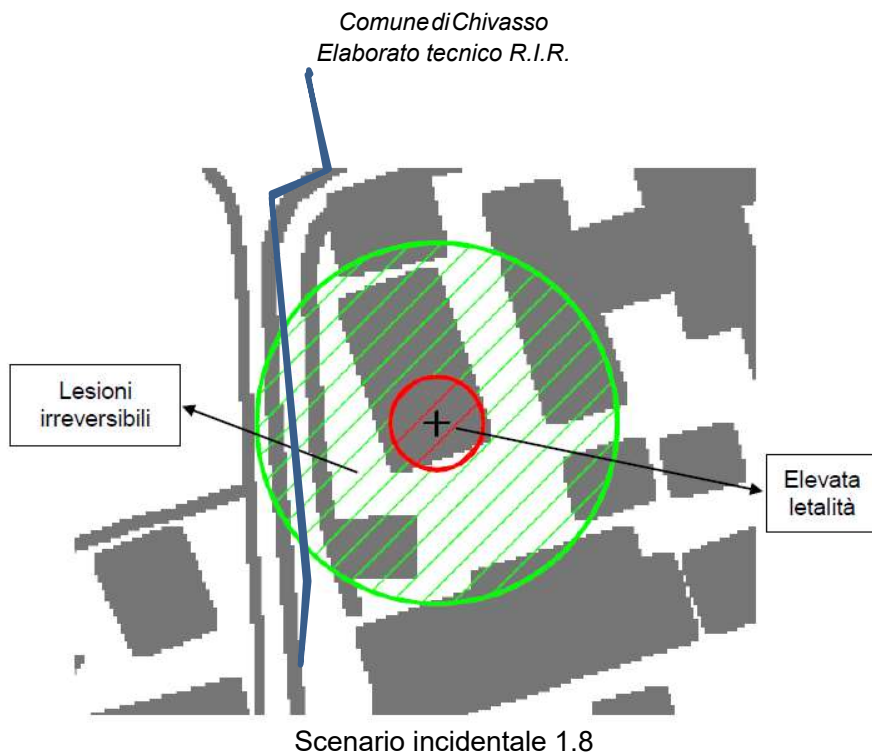
Scenario incidentale n° 1.7				
Descrizione scenario incidentale	Rilascio di cloro per trafilamento dalla valvola di una bombola			
Fenomeno incidentale	Rilascio tossico			
Descrizione del centro di pericolo	Deposito bombole n° 1 (Gas tossici/combustibili)			
Coordinate sistema WGS84 del centro di pericolo	Longitudine E	Latitudine N		
	411.083	5.005.050		
Frequenza di accadimento dell'evento incidentale	2 * 10 <sup>-6</sup> eventi/anno			
Classe di probabilità	10 <sup>-6</sup> ÷ 10 <sup>-4</sup>			
Distanza di danno (m)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
	11 (Interno)	---	62	---



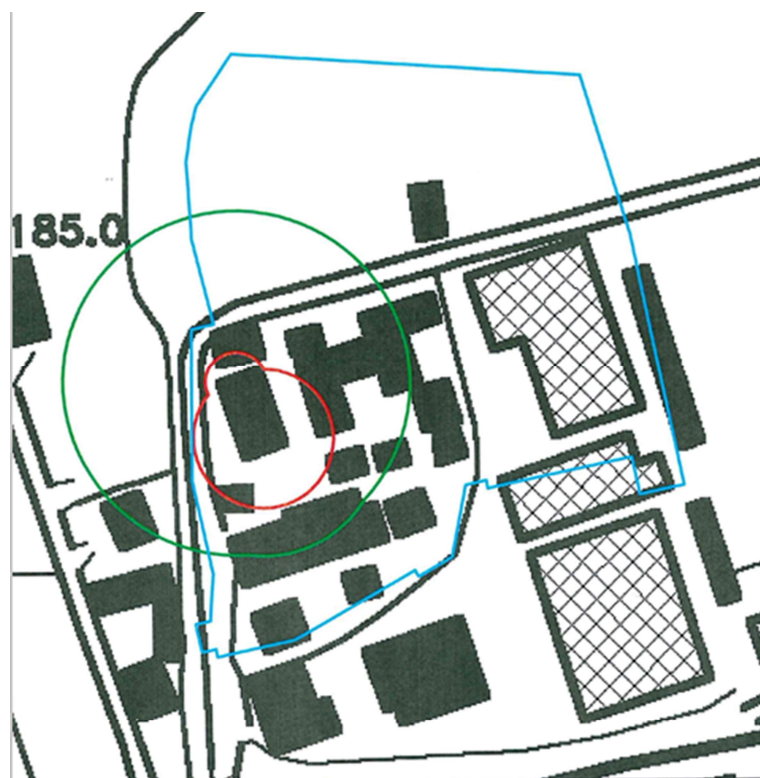
Scenario incidentale 1.7

Scenario incidentale n° 1.8				
Descrizione scenario incidentale	Rilascio di fosfina per trafilamento dalla valvola di una bombola			
Fenomeno incidentale	Rilascio tossico			
Descrizione del centro di pericolo	Deposito bombole n° 1 (Gas tossici/combustibili)			
Coordinate sistema WGS84 del centro di pericolo	Longitudine E	Latitudine N		
	411.090	5.005.030		
Frequenza di accadimento dell'evento incidentale	1 * 10 <sup>-6</sup> eventi/anno			
Classe di probabilità	10 <sup>-6</sup> ÷ 10 <sup>-4</sup>			
Distanza di danno (m)	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
	8 (Interno)	---	31	---





A seguire si riportano le aree di danno complessive dello stabilimento come dichiarate dall'azienda



Aree di danno complessive stabilimento Rivoira

### 6.1.3 **Acquisizione dati Attività soggette articolo 19 Variante Seveso PTC**

Analizzando le risultanze dei questionari inviati alle aziende sul territorio comunale non risultano presenti attività rientranti nell'ambito dell'articolo 19 del PTC.

## **7 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ**

La caratterizzazione degli elementi territoriali ed ambientali ha permesso di individuare la presenza ed il grado della criticità.

### **7.1 Compatibilità tra area/attività produttiva ed elemento territoriale vulnerabile**

La compatibilità tra realtà produttiva ed elemento territoriale vulnerabile si basa su diversi fattori; in primis la distanza che separa gli elementi, a seguire la caratterizzazione degli elementi, le loro specificità (al chiuso, all'aperto) nonché tutta una serie di fattori che possono incrementare o ridurre la vulnerabilità e riportati a seguire:

- incremento della vulnerabilità delle persone a causa di rilascio di sostanze pericolose presenti nell'attività:
  - tempo di esposizione: più è lungo il periodo di esposizione, maggiore è la possibilità per le persone di avere danni;
  - area all'aperto, di solito è connessa con una maggiore difficoltà nell'evacuazione delle persone e *una assenza di rifugio al chiuso, ovvero strutture coperte in cui avere un riparo*;
  - presenza di accorgimenti progettuali tali da isolare le strutture al chiuso dall'atmosfera esterna (utile in caso di rilascio di sostanze tossiche);
  - caratteristiche strutturali resistenti all'esplosione o a condizioni operative particolari (utile in caso di vicinanza con un'attività produttiva che detiene sostanze esplosive);
  - capacità di mobilità limitata delle persone, ovvero presenza di bambini.
- incremento della vulnerabilità del territorio a causa dell'aumento di mezzi pesanti sulla viabilità:
  - compatibilità con il carico sul traffico stradale ordinario;
  - separazione tra viabilità utilizzata per l'accesso all'attività produttiva e quella per arrivare all'elemento vulnerabile;
  - presenza di una doppia viabilità indipendente di accesso all'attività produttiva;
  - presenza di una doppia viabilità indipendente di accesso all'elemento vulnerabile;
  - frequenti trasporti di merci pericolose;
  - intralcio della viabilità utilizzata dai mezzi di soccorso in caso di incidente nell'attività;

Alla luce degli elementi territoriali individuati e dall'analisi dei fattori sopra elencati si è rilevato quanto segue:

<b>Attività / Area produttiva</b>	<b>Descrizione contesto territoriale</b>	<b>Elementi territoriali vulnerabili determinanti</b>	<b>Livello di criticità</b>
1) ESSO ITALIANA	Nessun elemento vulnerabile di tipo puntuale. Presenza della SR11, SP220, linea ferroviaria Torino-Milano, gasdotto e oleodotto	Nessuno	Non critico
2) RIVOIRA	Aree urbanistiche di categoria D nell'area di esclusione e di tipo B, C e D nell'area di osservazione.	Aree residenziali con indice fondiario compreso tra 1,5 e 4,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Non critico

### 7.1.1 Compatibilità tra attività Seveso ed elemento territoriale vulnerabile

In questo paragrafo si procede alla definizione della compatibilità territoriale ai sensi del DM 9 maggio 2001 per le attività con aree di danno esterne al perimetro dello stabilimento.

I criteri per l'individuazione delle categorie territoriali compatibili con la presenza di Attività Seveso sono definiti dal D.M. 15/05/1996.

#### Categorie territoriali compatibili

Classe di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Range di probabilità degli eventi (eventi/anno)	Categoria di effetti			
		Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Improbabile	$< 10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
Poco probabile	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
Mediamente probabile	$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
Probabile	$> 10^{-3}$	F	F	EF	DEF

#### Valori di soglia per la determinazione dell'area di danno

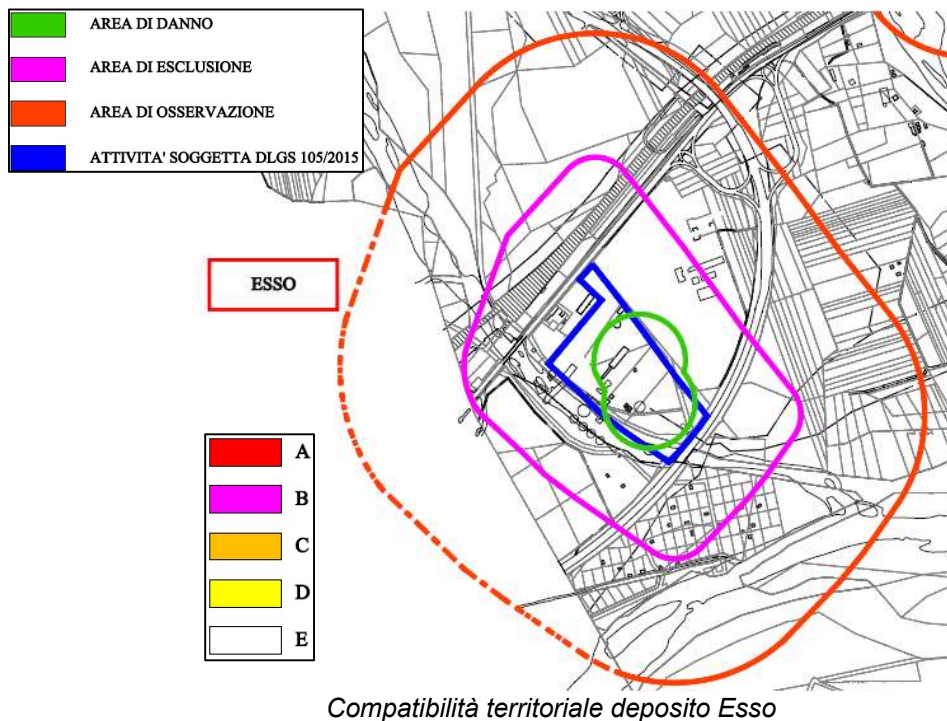
Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12,5 kW/m <sup>2</sup>
BLEVE/Fireball (radiazione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

## **ESSO ITALIANA**

Le aree di danno esterne al confine di proprietà sono solo quelle relative agli eventi incidentali A.1.1 e A.1.2 (scenari pool fire e flash fire) Le aree di danno ricadono su superfici territoriali esterne allo stabilimento estremamente limitate e si sovrappongono, quindi viene valutata la relativa sovrapposizione degli effetti.

La classe di probabilità scaturita dalla sovrapposizione degli effetti dei 2 eventi ricadono nelle classi di probabilità "Improbabile" e "Poco Probabile".

Essendo le poche aree urbanistiche interessate dalle aree di danno tutte agricole di categoria E, è assicurata la compatibilità territoriale.

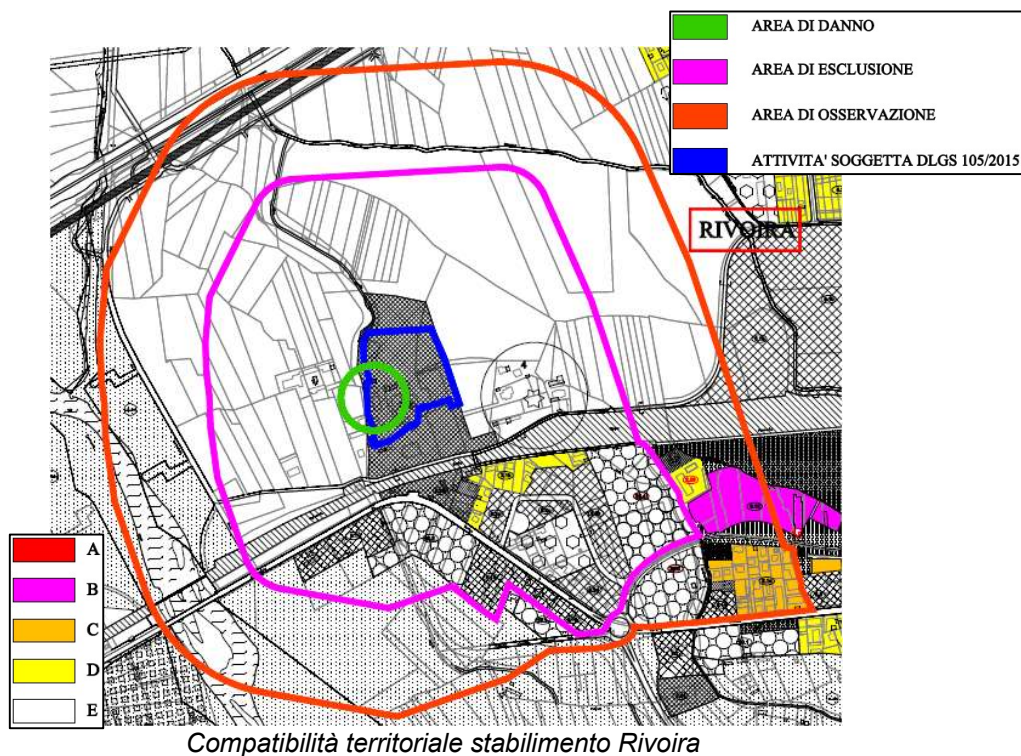


## **RIVOIRA**

Le aree di danno esterne al confine di proprietà sono solo quelle relative agli eventi incidentali 1.1, 1.5b, 1.7 e 1.8 (rilasci tossici) che ricadono su superfici territoriali estremamente limitate.

Anche in questo caso abbiamo una sovrapposizione degli effetti che porta a ricadere nella classe di probabilità "Poco Probabile".

Essendo le poche aree urbanistiche interessate dalle aree di danno tutte di categoria E, è assicurata la compatibilità territoriale.



### **7.2 Compatibilità tra area/attività produttiva ed elemento ambientale vulnerabile**

L'accostamento tra realtà produttiva ed elemento ambientale vulnerabile è stato analizzato secondo i seguenti parametri:

- Aree / attività produttive ad "altissima vulnerabilità ambientale":
  - Molto Critica la presenza di Attività Seveso e di attività "Sottosoglia Seveso";
  - Critica la presenza delle rimanenti attività produttive salvo dimostrare che le misure impiantistiche e gestionali adottate rendano non credibili incidenti che possono produrre un coinvolgimento delle matrici ambientali.
- Aree / attività produttive in zone a "rilevante vulnerabilità ambientale"
  - Molto Critica la presenza di Attività Seveso o attività "Sottosoglia Seveso" a ricaduta ambientale qualora la rilevante vulnerabilità sia dovuta ai seguenti fattori:



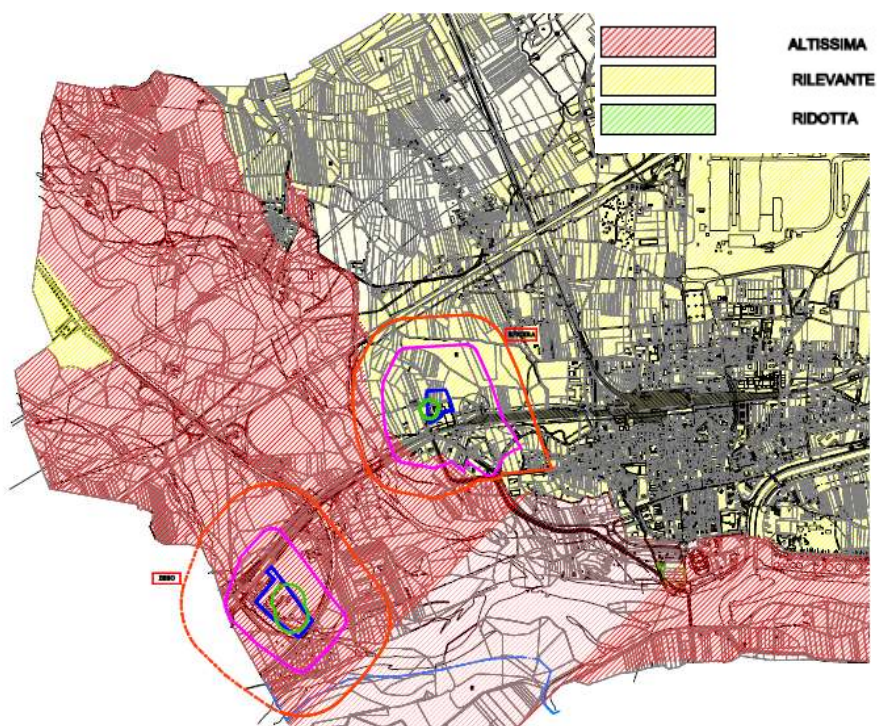
- acquiferi sotterranei ad alte ed elevate vulnerabilità;
- zone di ricarica della falda;
- territori con soggiacenza inferiore a 3 m rispetto al piano campagna.
- Critica la presenza di Attività Seveso a ricaduta ambientale (soggetti a direttiva Seveso per la presenza di sostanze pericolose per l'ambiente);
- Non Critica la presenza delle rimanenti attività produttive.
- Aree / attività produttive in zone a "ridotta vulnerabilità ambientale"
- Non Critico l'insediamento di Attività Seveso e delle Altre Attività Produttive.

Alla luce degli elementi territoriali individuati e dall'analisi dei fattori sopra elencati si è rilevato quanto segue:

Tabella n.7 – Livello di criticità ed elementi ambientali determinati

Attività / Area produttiva	Elementi ambientali vulnerabili determinanti	Vulnerabilità	Livello di criticità
1) ESSO ITALIANA	Fascia A e B del PAI Aree protette del Po SIC-ZPS Aree a parco Classe II capacità d'uso del suolo	Altissima	Molto critica
2) RIVOIRA	Fascia A e B del PAI Aree boscate Aree a parco Classi II-III capacità d'uso del suolo	Altissima Rilevante	Molto critica

La valutazione del livello di criticità ambientale è stata effettuata ponendo in relazione i fattori ambientali che determinano la vulnerabilità ambientale e le caratteristiche delle attività produttive esistenti e/o in progetto.



Estratto carta vulnerabilità ambientale

## **8 DEFINIZIONE AREE DI ESCLUSIONE ED OSSERVAZIONE**

Ai fini della pianificazione territoriale si istituiscono nuove tipologie di zone:

- **Area di esclusione**
- **Area di osservazione**

### **8.1 Area di esclusione**

Si definisce area di esclusione l'area nella quale sono escluse nuove localizzazioni di elementi territoriali vulnerabili di categoria A o B di cui alla tabella 1 del dm 9/5/2001 ed è ottenuta secondo i seguenti criteri:

- Per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali energetici:
  - Area di raggio pari al raggio dell'area di danno che produce lesioni reversibili aumentata di 100m;
  - Area che ricomprende lo stabilimento e si estende per 200m oltre il confine in tutte le direzioni qualora maggiormente cautelativa.
- Per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo tossico:
  - Area di raggio pari al raggio dell'area di danno che produce lesioni irreversibili aumentata di 200m;
  - Area che ricomprende lo stabilimento e si estende per 300m oltre il confine in tutte le direzioni qualora maggiormente cautelativa.

Nel caso di attività soggette all'articolo 19 della Variante Seveso al PTC, l'area di esclusione è l'area circostante all'Attività pari a 200m nel caso di attività di cui alla lettera a) del medesimo articolo e 100m per le attività di cui alle lettere b) e c) del medesimo articolo.

### **8.2 Area di osservazione**

Area circostante all'Attività Seveso più vasta rispetto all'area di esclusione che permetta di definire caratteristiche idonee a proteggere la popolazione in caso di incidente industriale. L'area di osservazione si estende per un raggio di 500m dall'attività produttiva con i medesimi criteri specificati per l'area di esclusione.

### **8.3 Aree di esclusione e di osservazione sul territorio comunale**

Con riferimento alle attività Esso Italiana e Rivoira si riporta a seguire un estratto della Tavola 8, con la rappresentazione delle aree di esclusione ed osservazione.

Per entrambe le aree si è proceduto ad inglobare interamente le aree urbanistiche intersecate dalle aree di vincolo, garantendo contemporaneamente il rispetto della distanza di minima di perimetro stabilimento e l'omogeneità di vincolo sull'area urbanistica.



Aree di esclusione e di osservazione – Estratto Tavola 8

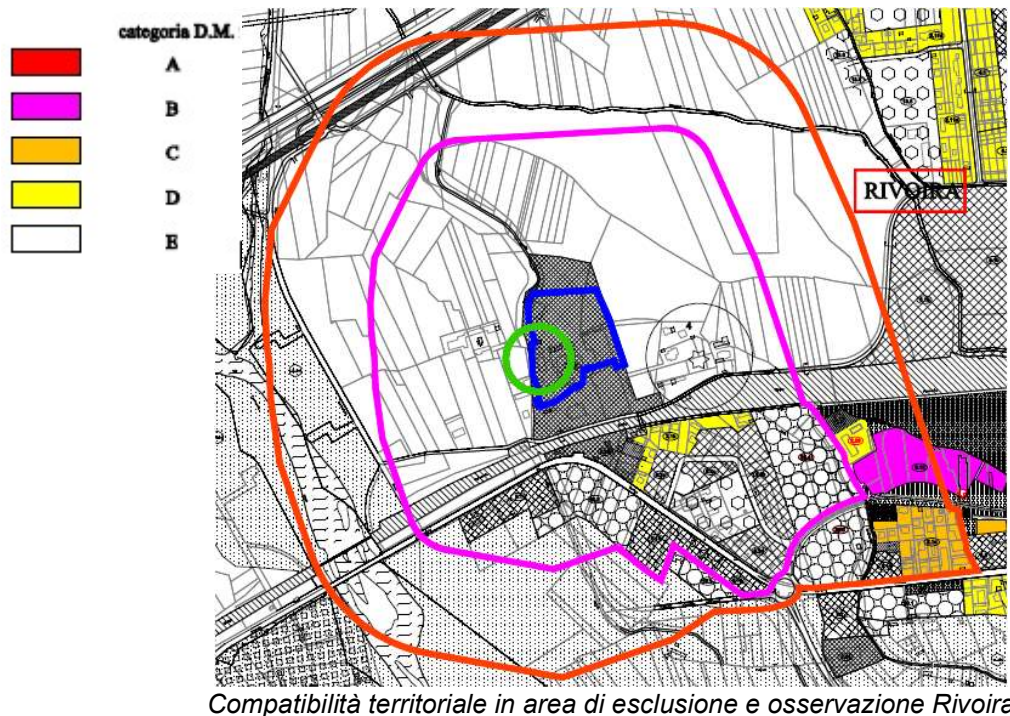
<b>Attività</b>	<b>Area di esclusione</b>	<b>Area di osservazione</b>
<i>Esso Italiana</i>	<i>200m dal confine stabilimento</i>	<i>500m dal confine stabilimento</i>
<i>Rivoira</i>	<i>300m dal confine stabilimento</i>	<i>500m dal confine stabilimento</i>

#### **8.4 Compatibilità territoriale in area di esclusione e di osservazione Aziende Seveso**

Tra gli elementi delle categorie vincolate dalla presenza della fascia di esclusione si rileva l'assenza di elementi appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001 per l'area di esclusione data dalla presenza di entrambe le attività.

Per quanto concerne la fascia di osservazione si rileva, per il solo stabilimento Rivoira, la presenza di aree inserite in categoria B, C e D.





Attività / Area produttiva	Descrizione contesto territoriale	Elementi territoriali	Livello di criticità
1) ESSO ITALIANA	Nessun elemento vulnerabile di tipo puntuale. Presenza della SR11, SP220, linea ferroviaria Torino-Milano, gasdotto e oleodotto	Nessuno	Non critico
2) RIVOIRA	Aree urbanistiche di categoria D nell'area di esclusione e di tipo B, C e D nell'area di osservazione.	Nessuno	Non critico

Complessivamente, si ritiene compatibile la coesistenza delle attività Seveso presenti sul territorio di Chivasso e degli elementi territoriali presenti, nonché di quelli potenzialmente insediabili secondo le previsioni di PRG.

## 9 AZIONI DI PIANIFICAZIONE

L'analisi condotta nel presente documento pone le basi per definire azioni di carattere generale o specifiche finalizzate alla pianificazione urbanistica.

Il risultato principale a conclusione dell'attività svolta deve trasformarsi in elementi di valutazione per gli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale in ambito comunale al fine di gestire il rischio incidentale.

In quest'ottica la pianificazione deve proporsi una duplice finalità:

- Gestione del rischio industriale relativo alle attività produttive ove esistenti
- Regolamentazione dello sviluppo di nuove attività

Innanzitutto si evidenzia che la pianificazione derivante dall'analisi del rischio di incidente rilevante al pari di tutte le pianificazioni territoriali deve essere gestita in maniera dinamica. Questo comporta che la presente valutazione costituisca punto di partenza per la gestione del sistema gestione rischio industriale e che sia garantito il mantenimento aggiornato di una anagrafe delle attività produttive acquisendo dai gestori le informazioni necessarie. L'organizzazione dell'anagrafe "RIR" dovrà quindi essere pensata in maniera tale da soddisfare i 2 seguenti requisiti:

- Acquisizione dei dati per le aziende di nuovo insediamento sul territorio comunale appartenenti ai codici ATECO 2007 riportati a seguire.

Classificazione ATECO 2007	
Codice	Descrizione attività
25	Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchine e attrezzature)
28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature NCA
13	Industrie tessili
15	Fabbricazione di articoli in pelle e simili
20	Fabbricazione di prodotti chimici
17	Fabbricazione di carta e prodotti di carta
45	Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli
45.20	Manutenzione e riparazione autoveicoli
47.30	Commercio al dettaglio di carburanti per autotrazione in esercizi specializzati
07	Estrazione di minerali metalliferi
16	Industria del legno e dei prodotti di legno e sughero (esclusi mobili)

Una cernita in funzione della descrizione specifica dell'attività e del relativo ciclo produttivo permette di scremare il numero di aziende da indagare.

- Aggiornamento con cadenza almeno biennale dei dati presenti nell'anagrafe "RIR".

La valutazione del rischio delle aree produttive deve tenere conto anche dei fattori che comportano una riduzione tra i quali:

- certificazioni ambientali;
- sicurezza degli stabilimenti esistenti tramite:
  - misure tecniche complementari,
  - accorgimenti ambientali o edilizi,
  - fasce di protezione;
- sicurezza di quelli da insediare tramite:
  - misure tecniche preliminari di mitigazione e prevenzione,
  - requisiti minimi delle aree produttive insediabili da nuove localizzazioni di stabilimenti a rischio;
- profili di protezione civile e di presidio del territorio.



### 9.1 Obiettivi di pianificazione a carattere generale

Nel presente paragrafo si individuano indirizzi di carattere generale utili alla prevenzione del potenziale rischio di incidente rilevante.

1. E' consentito l'insediamento di nuovi stabilimenti che ricadono nel campo di applicazione del d.lgs 105/2015 o nel campo di applicazione dell'articolo 19 della variante Seveso al PTC **esclusivamente nelle aree produttive di completamento/esistenti della zonizzazione 5 nel comprensorio PICHI (comparti 5.1.2 e 5.1.3) ed il PIS-CHIND**
2. L'insediabilità di attività Seveso nell'area PICHI non è consentita per attività Seveso a pericolo di eventi a ricaduta ambientale nel settore con soggiacenza di falda inferiore a 3m
3. Al fine di verificare l'ottemperanza del precedente punto, all'atto dell'insediamento di una nuova attività produttiva, indipendentemente dal fatto che comporti opere edilizie e/o la necessità di titolo abilitativo edilizio o di altro genere, dovranno essere richieste informazioni preliminari relative alla tipologia di lavorazioni eseguite ed alle sostanze detenute. Tali informazioni saranno desunte dalla compilazione delle schede informative riportate in allegato o in alternativa da una dichiarazione del rappresentante legale dell'azienda che attesta l'assenza di sostanze o lavorazioni pericolose.
4. La pianificazione territoriale deve tendere, per quanto possibile, alla separazione degli elementi di rischio (attività produttive) dagli elementi vulnerabili.  
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 residenziale.
5. La creazione o modifica di aree produttive deve comportare un'analisi dello sviluppo delle infrastrutture di trasporto. Deve essere vincolante per le nuove aree presentare un'accessibilità che permetta di usufruire di accessi alternativi per emergenze.  
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.
6. La costruzione o insediamento di:
  - a. ospedali
  - b. case di cura
  - c. ospizi
  - d. asili
  - e. scuole inferiori e superiori
  - f. aree con destinazione prevalentemente residenziale con indice fondiario di edificazione maggiore o uguale a  $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
  - g. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante ricadente nelle categorie A e B come definiti dalla tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001.

è disciplinata dal P.R.G.C. in coerenza con le risultanze del presente documento.

7. 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.

### **9.2 Azioni di pianificazione per stabilimenti soggetti all'applicazione del d.lgs 105/2015.**

- 1) **E' consentito l'insediamento di nuovi stabilimenti che ricadono nel campo di applicazione del d.lgs 105/2015 esclusivamente nelle aree produttive di completamento/esistenti della zonizzazione 5 nel comprensorio PICHI (comparti 5.1.2 e 5.1.3) ed il PIS-CHIND**
- 2) L'insediabilità di attività Seveso nell'area PICHI non è consentita per attività Seveso a pericolo di eventi a ricaduta ambientale nel settore con soggiacenza di falda inferiore a 3m
- 3) Modifiche agli stabilimenti esistenti soggetti al d.lgs 105/2015 sono consentite laddove se ne dimostri la compatibilità territoriale ed ambientale. Qualora la modifica dello stabilimento sia autorizzata, gli esiti delle valutazioni, se necessario, saranno integrate nell'Elaborato RIR.

### **9.3 Azioni di pianificazione per stabilimenti che comportano detenzione di sostanze pericolose**

Sono da considerare significative, per la possibilità di determinare incidenti rilevanti, le attività che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 19 delle Norme di Attuazione della variante al PTC approvate con DCR n. 23-4501 del 12/10/2010, ossia quelle attività che prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% della quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore di cui al d.lgs 105/2015, delle sostanze pericolose definite dall'Allegato 1, Parti 1 e 2 del decreto medesimo, qui di seguito indicate:

- a) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per la salute" della Parte 1 che presentino almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo: H330, H331, nonché quelle classificate nella sezione "Altri pericoli" di cui alla Parte 1 dell'Allegato 1 al d.lgs. 105/2015 che presentino l'informazione supplementare sul pericolo EUH029;
- b) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli fisici" della Parte 1 nelle categorie P3b o P5c;
- c) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla parte 2
- d) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" della Parte 1.

Il loro insediamento è consentito esclusivamente nelle aree produttive di completamento/esistenti della zonizzazione 5 nel comprensorio PICHI (comparti 5.1.2 e 5.1.3) ed nelle aree del PIS-CHIND.

Per la modifica o trasformazione delle attività esistenti, nei limiti delle destinazioni d'uso consentite dalle NTA di PRG, 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;

- 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;
  - 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;
- sono comunque fatte salve norme più restrittive stabilite dai piani di settore o dai piani comunali vigenti.

#### **9.4 Vincoli specifici**

Il dettaglio dell'analisi condotta nel presente documento ha portato ad identificare nei paragrafi precedenti alcune potenziali criticità che richiedono una gestione puntuale del territorio.

Si procede nel seguito ad individuare specificatamente le situazioni per cui risulta necessaria l'imposizione di vincoli, che dovranno essere opportunamente recepiti nello strumento urbanistico.

#### **9.5 Azioni di pianificazione nelle Aree di danno**

Sui territori inclusi nelle aree di danno delle attività soggette al d.lgs 105/2015, non sono ammesse le categorie territoriali A-B-C-D.

#### **9.6 Azioni di pianificazione nelle Aree di Esclusione**

Le azioni a seguire si applicano alle aree 2.1h – 2.28 - 6.2a – 6.2b – 6.2c - 9.1 – 9.11 - 9.12 - 5.23

Non ammissibilità di insediamento di categorie A e B di cui alla tabella 1 del DM 9 maggio 2001 come riportato a seguire:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione maggiore o uguale di  $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc..
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc..
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 salvo quelli con frequentazione al massimo settimanale).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1.000 persone/giorno).

Il vincolo imposto sulle attività commerciali in termini di numero massimo di persone esposte potrà essere trasposto in termini di superfici di vendita secondo quanto previsto dalla regola tecnica del Ministero degli Interni di cui al dm 27 luglio 2010. Sarà quindi consentita una massima superficie di vendita in relazione all'occupazione secondo i seguenti criteri:

- 1) Attività commerciali al dettaglio
  - A. aree adibite alla vendita settore alimentare o misto:
    - $0,4 \text{ persone}/\text{m}^2$  per attività con superficie di vendita fino a  $2500 \text{ m}^2$ .
    - $0,2 \text{ persone}/\text{m}^2$  per attività con superficie di vendita superiori a  $2500 \text{ m}^2$ .
  - B. aree adibite alla vendita settore non alimentare  $0,2 \text{ persone}/\text{m}^2$
  - C. aree adibite ad uffici e servizi: persone dichiarate dal titolare +20%
- 2) Attività commerciali all'ingrosso
  - A. aree adibite alla vendita  $0,1 \text{ persone}/\text{m}^2$
  - B. aree adibite ad uffici e servizi: persone dichiarate dal titolare +20%
- 3) Negozi specialistici che trattano una specifica gamma merceologica (non alimentare) con superficie di vendita non superiore a  $1000 \text{ m}^2$ :  $0,1 \text{ persone}/\text{m}^2$ .

Nei centri commerciali l'affollamento complessivo è determinato sommando quello previsto nelle singole attività commerciali, applicando le densità di affollamento in funzione del settore di vendita (alimentare/misto o non alimentare), e considerando per le parti comuni frequentate dal pubblico una densità di affollamento non inferiore a  $0,2 \text{ persone}/\text{m}^2$ .

Per le aree adibite a ristorazione si applica una densità di affollamento di  $0,7 \text{ persone}/\text{m}^2$ ; per tali aree, qualora l'affollamento superi le 200 persone, almeno la metà delle uscite di sicurezza deve immettere direttamente all'esterno dell'attività commerciale su spazio scoperto, ovvero su luogo sicuro dinamico anche facente parte del sistema di vie di esodo dell'attività commerciale.

### **Prescrizioni progettuali**

Le aree con elevata frequentazione di pubblico all'aperto (grandi parcheggi, aree di svago, ecc.) devono essere localizzate preferibilmente in posizione protetta rispetto all'attività produttiva a rischio, in modo tale che queste siano separate da una barriera fisica di tipo strutturale (muro, edificio, ecc.).

Nel caso di edifici direttamente confinanti con le attività Seveso elencate nell'elaborato tecnico RIR si dovrà inoltre:

- prevedere un muro di separazione sul lato del confinante con l'attività di altezza di 2,50 mt;
- devono essere minimizzate le aperture degli edifici (porte e finestre) sul lato affacciato all'attività;
- si dovrà verificare e nel caso prevedere l'accessibilità sull'area confinante l'attività di mezzi di soccorso, nonché l'installazione di idonei sistemi di antincendio (quali ad esempio idranti ed attacchi per motopompe).

All'interno delle aree di esclusione qualora venga previsto un intervento conforme al vigente PRG e volto all'insediamento di una nuova area produttiva, artigianale e commerciale o al completamento-ampliamento di una esistente occorrerà:

1. garantire un'adeguata viabilità interna ed esterna; la viabilità dovrà permettere di accedere all'area mediante 2 direttrici e soprattutto dovrà essere possibile sfollare dall'area secondo una via di fuga in direzione opposta alla fonte di rischio. La viabilità dovrà inoltre essere adeguata al potenziale numero di persone da evacuare.
2. dotare l'area produttiva di servizi comuni per la gestione delle emergenze (ad esempio la rete antincendio, i sistemi di allertamento, ecc.).

Le summenzionate prescrizioni dovranno essere attuate a cura dell'intestatario del titolo abilitativo necessario alla realizzazione degli interventi.

In generale dovrà essere attuata preventivamente una attenta valutazione e progettazione degli elementi edilizi e di trasformazione territoriale così da minimizzare e proteggere l'intervento dai rischi derivanti dalla presenza di aziende a rischio di incidente rilevante.

### **9.7 Azioni di pianificazione nell'Area di Osservazione**

La viabilità al servizio di elementi territoriali vulnerabili di cui alle categorie A e B presenti nell'area deve essere separata da quella per l'accesso all'area in cui è insediata la fonte di rischio da cui discende l'area di osservazione.

### **Prescrizioni progettuali**

**Negli Ambiti territoriali inclusi nelle aree di osservazione** delle aziende classificate quali a rischio di incidente rilevante valgono le seguenti principali prescrizioni progettuali.

All'interno delle aree definite di osservazione, come determinate negli elaborati RIR, occorre che la nuova attività valuti, nella redazione della compatibilità ambientale e territoriale,



la presenza di una viabilità da destinare prevalentemente all'azienda e che non coinvolga in nuclei più urbanizzati.

In linea generale occorrerà procedere ad una attenta valutazione e progettazione di elementi edilizi e di trasformazione territoriale che comportano un elevato carico antropico (tale da collocarsi in categoria territoriale A o B ai sensi del DM 151/2001).

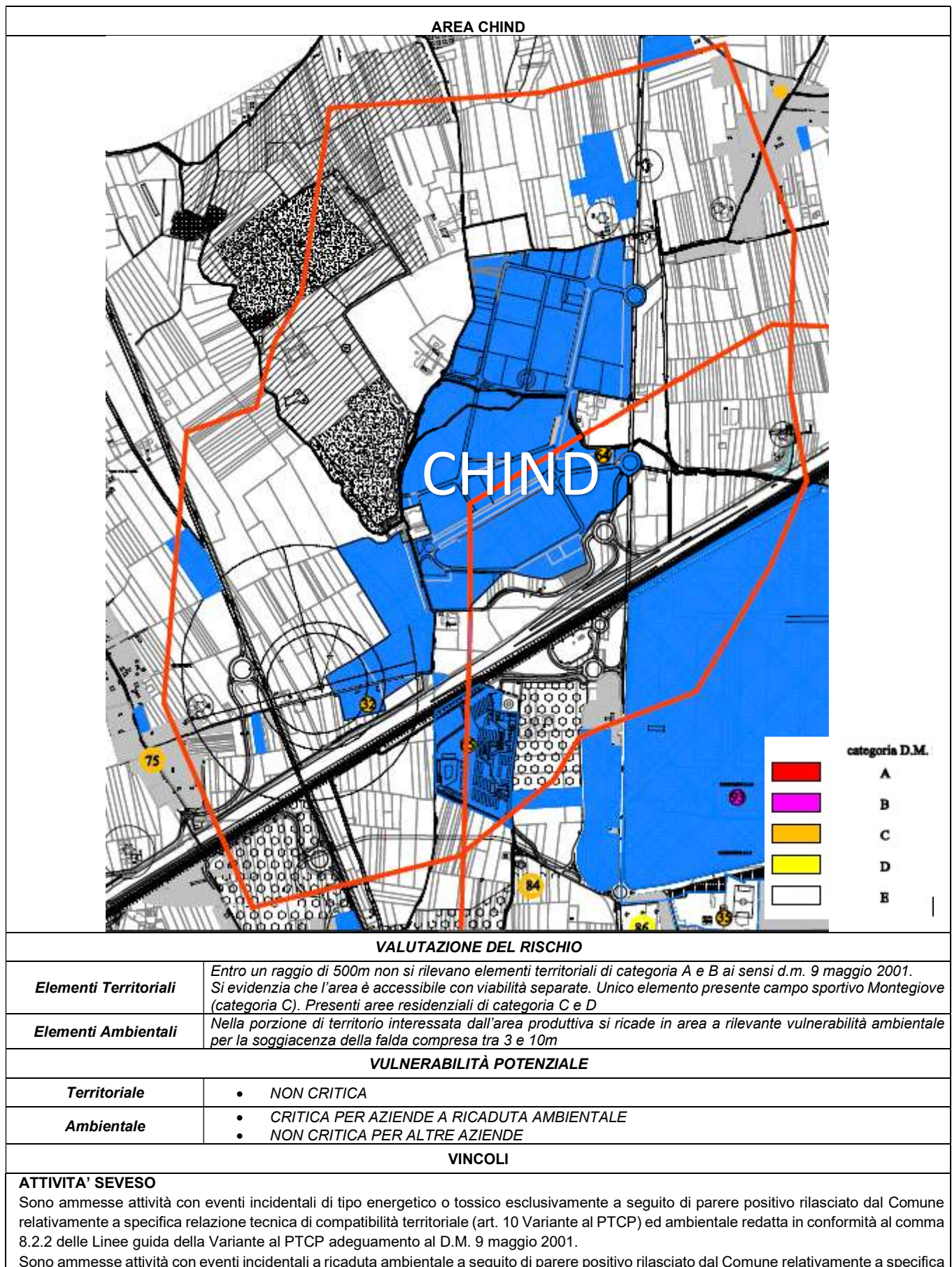
Il vincolo imposto sulle attività commerciali potrà essere trasposto in termini di superfici di vendita secondo quanto previsto dalla regola tecnica del Ministero degli Interni di cui al dm 27 luglio 2010.

#### **9.8 Azioni di pianificazione nelle aree produttive di nuovo insediamento / completamento**

Il dettaglio dell'analisi condotta nel presente documento ha portato ad identificare nei precedenti paragrafi alcune potenziali criticità che richiedono una gestione puntuale del territorio.

Per le aree di nuovo insediamento produttivo attualmente non edificate si riportano a seguire le schede di sintesi che individuano le criticità potenziali ed i vincoli che ne conseguono.

State il vincolo di insediamento di aziende "Seveso" e "Sottosoglia Seveso" nelle aree specificate, l'analisi a seguire sarà unicamente rivolta alle aree produttive di nuovo insediamento/completamento ricadenti in tale tipologia.



relazione tecnica di compatibilità territoriale (art. 10 Variante al PTCP) ed ambientale redatta in conformità al comma 8.2.2 delle Linee guida della Variante al PTCP adeguamento al D.M. 9 maggio 2001 con specifico approfondimento della tipologia di ricaduta ambientale e delle misure di prevenzione adottate.

La localizzazione di stabilimenti nuovi deve inoltre essere conforme ai dettami dell'art. 10.4.1 del PTC.

Qualora risultino ammesse "attività Seveso" con eventi incidentali di tipo energetico l'area di esclusione vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001, avrà dimensione di raggio pari a quello dell'area di danno con effetti reversibili ( $L_{REV}$ ) aumentata di 100m. Ove più cautelativo l'area di esclusione consiste in un'area che ricomprende lo stabilimento e si estende, in ogni direzione, per 200m oltre il confine dello stabilimento stesso.

Qualora risultino ammesse "attività Seveso" con eventi incidentali di tipo tossico l'area di esclusione vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001, avrà dimensione di raggio pari a quello dell'area di danno con effetti irreversibili ( $L_{IRR}$ ) aumentata di 200m. Ove più cautelativo l'area di esclusione consiste in un'area che ricomprende lo stabilimento e si estende, in ogni direzione, per 300m oltre il confine dello stabilimento stesso.

In nessun caso è consentito l'insediamento di nuovi stabilimenti la cui area di esclusione, che sarebbe generata in seguito all'insediamento dell'attività, ricomprenda elementi territoriali delle categorie A e B.

#### **ATTIVITA' "SOTTOSOGLIA SEVESO"**

Sono ammessi "stabilimenti sottosoglia" che rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 19 della Variante Seveso al PTC, ossia quelle attività che prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% della quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore di cui al d.lgs 105/2015, delle sostanze pericolose definite dall'Allegato 1, Parti 1 e 2 del decreto medesimo, qui di seguito indicate:

- a) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per la salute" della Parte 1 che presentino almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo: H330, H331, nonché quelle classificate nella sezione "Altri pericoli" di cui alla Parte 1 dell'Allegato 1 al d.lgs. 105/2015 che presentino l'informazione supplementare sul pericolo EUH029;
- b) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli fisici" della Parte 1 nelle categorie P3b o P5c;
- c) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla parte 2
- d) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" della Parte 1.

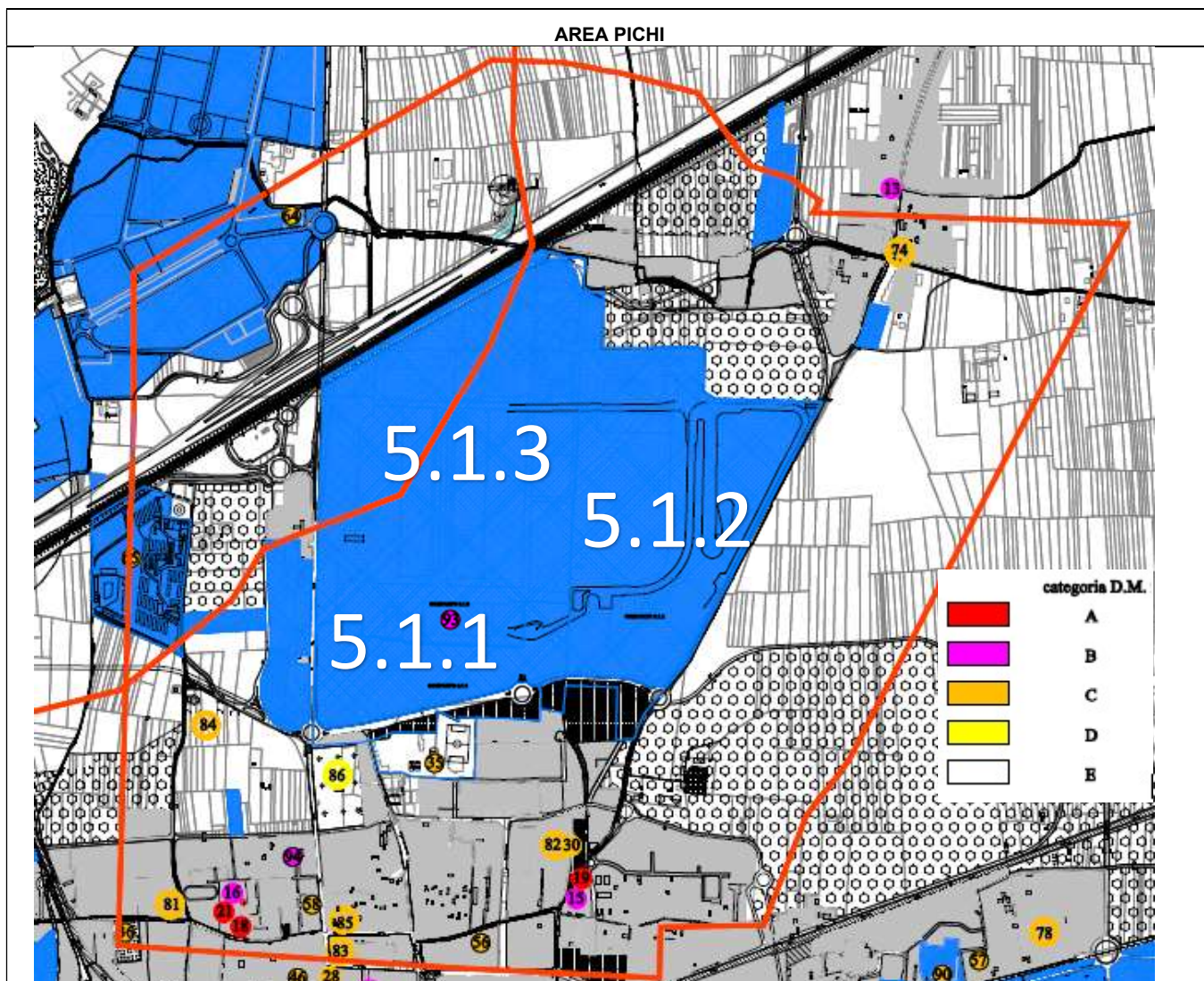
Qualora risultino ammessi "stabilimenti sottosoglia" della categoria a) sopra riportata, l'area individuata dalla distanza di 200m dal perimetro dell'attività deve essere vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001.

Qualora risultino ammessi "stabilimenti sottosoglia" delle categorie b) e c) sopra riportate, l'area individuata dalla distanza di 100m dal perimetro dell'attività deve essere vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001.

Nel caso di richiesta di insediamento di "stabilimenti sottosoglia" delle categorie c) e d) sopra riportate, l'ammissibilità è condizionata alla trasmissione, da parte del richiedente, di dichiarazione, a firma di professionista appartenente all'ordine competente, che attesti e descriva l'adozione delle misure in conformità ai punti I e II della tabella 4 delle Linee Guida della Variante di Adeguamento al DM 9/5/2001 al PTCP.

In nessun caso è consentito l'insediamento di nuovi stabilimenti la cui area di esclusione, che sarebbe generata in seguito all'insediamento dell'attività, ricomprenda elementi territoriali delle categorie A e B.





#### VALUTAZIONE DEL RISCHIO

<b>Elementi Territoriali</b>	<i>Entro un raggio di 500m si rilevano alcuni elementi territoriali di categoria A e B ai sensi d.m. 9 maggio 2001. Sono inoltre presenti nella zona a sud del comprensorio alcune aree residenziali di categoria B</i>
<b>Elementi Ambientali</b>	<i>Nella porzione di territorio interessata dall'area produttiva si ricade in area a rilevante vulnerabilità ambientale per la soggiacenza della falda in parte inferiore a 3m e su tutta l'area inferiore a 10m</i>

#### VULNERABILITÀ POTENZIALE

<b>Territoriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CRITICA</li> </ul>
<b>Ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CRITICA – MOLTO CRITICA PER AZIENDE A RICADUTA AMBIENTALE</li> <li>NON CRITICA PER ALTRE AZIENDE</li> </ul>

#### VINCOLI

##### ATTIVITÀ SEVESO

Non sono ammesse attività Seveso nel comparto 5.1.1

Sono ammesse attività nei comparti 5.1.2 e 5.1.3 con eventi incidentali di tipo energetico o tossico esclusivamente a seguito di parere positivo rilasciato dal Comune relativamente a specifica relazione tecnica di compatibilità territoriale (art. 10 Variante al PTCP) ed ambientale redatta in conformità al comma 8.2.2 delle Linee guida della Variante al PTCP adeguamento al D.M. 9 maggio 2001.

Qualora risultino ammesse "attività Seveso" con eventi incidentali di tipo energetico l'area di esclusione vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001, avrà dimensione di raggio pari a quello dell'area di danno con effetti reversibili ( $L_{REV}$ ) aumentata di 100m. Ove più cautelativo l'area di esclusione consiste in un'area che ricomprende lo stabilimento e si estende, in ogni direzione, per 200m oltre il confine dello stabilimento stesso.

Qualora risultino ammesse "attività Seveso" con eventi incidentali di tipo tossico l'area di esclusione vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001, avrà dimensione di raggio pari a quello dell'area di danno con effetti irreversibili ( $L_{IRR}$ ) aumentata di 200m. Ove più cautelativo l'area di esclusione consiste in un'area che ricomprende lo stabilimento e si estende, in ogni direzione, per 300m oltre il confine dello stabilimento stesso.

Sono ammesse attività con eventi incidentali a ricaduta ambientale a seguito di parere positivo rilasciato dal Comune relativamente a specifica relazione tecnica di compatibilità territoriale (art. 10 Variante al PTCP) ed ambientale redatta in conformità al comma 8.2.2 delle Linee guida della Variante al PTCP adeguamento al D.M. 9 maggio 2001 con specifico approfondimento della tipologia di ricaduta ambientale e delle misure di prevenzione adottate.

La localizzazione di stabilimenti nuovi deve inoltre essere conforme ai dettami dell'art. 10.4.1 del PTC.

In nessun caso è consentito l'insediamento di nuovi stabilimenti la cui area di esclusione, che sarebbe generata in seguito all'insediamento dell'attività, ricomprenda elementi territoriali delle categorie A e B.

**ATTIVITA' "SOTTOSOGLIA SEVESO"**

Sono ammessi "stabilimenti sottosoglia" che rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 19 della Variante Seveso al PTC, ossia quelle attività che prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% della quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore di cui al d.lgs. 105/2015, delle sostanze pericolose definite dall'Allegato 1, Parti 1 e 2 del decreto medesimo, qui di seguito indicate:

- e) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per la salute" della Parte 1 che presentino almeno una delle seguenti indicazioni di pericolo: H330, H331, nonché quelle classificate nella sezione "Altri pericoli" di cui alla Parte 1 dell'Allegato 1 al d.lgs. 105/2015 che presentino l'informazione supplementare sul pericolo EUH029;
- f) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli fisici" della Parte 1 nelle categorie P3b o P5c;
- g) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla parte 2
- h) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" della Parte 1.

Qualora risultino ammessi "stabilimenti sottosoglia" della categoria a) sopra riportata, l'area individuata dalla distanza di 200m dal perimetro dell'attività deve essere vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001.

Qualora risultino ammessi "stabilimenti sottosoglia" delle categorie b) e c) sopra riportate, l'area individuata dalla distanza di 100m dal perimetro dell'attività deve essere vincolata all'insediamento di categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001.

Nel caso di richiesta di insediamento di "stabilimenti sottosoglia" delle categorie c) e d) sopra riportate, l'ammissibilità è condizionata alla trasmissione, da parte del richiedente, di dichiarazione, a firma di professionista appartenente all'ordine competente, che attesti e descriva l'adozione delle misure in conformità ai punti I e II della tabella 4 delle Linee Guida della Variante di Adeguamento al DM 9/5/2001 al PTCP.

In nessun caso è consentito l'insediamento di nuovi stabilimenti la cui area di esclusione, che sarebbe generata in seguito all'insediamento dell'attività, ricomprenda elementi territoriali delle categorie A e B.



## **ALLEGATO 1**

Attività produttive indagate

Denominazione	Indirizzo
ENI	Strada Statale Milano
A.G. Instruments Di Grande Alberto & C. snc	Via Marinai d'Italia
A.M.S. automototors service Fiore di Dell'Aprovitola Maria Domenica	Via S.Maurizio, 6
AACI Rondoletto sas di Sorto Maurizio e Carrera Angelo	Via Po, 21
AIR CAB S.r.l.	
Albertone sas di Michele Albertone e & C.	Via F.Ili Meliga , 8
Ambrosini Filippo	SS 11 km 25+300
Arte del Legno di Colavito Mauro	Via Maria Doria, 3
Quarticelli srl	Via Caluso, 50
Centro Revisioni Auto San Mauro Srl	SS San Mauro 6
FCR di Faletti Claudio	Via Mazzè 32/1
Carrozzeria Chivasso sas di Faliero & C.	Via Momo, 12
New Glass Srl	Stradale Torino, 52
Endurance Faondalmec Spa	Via Regione Pozzo, 26
ESB Srl	Via f.Ili Bonaudo 7
CMM di Stellato Maurizio	Regione Pozzo 25/A - Montegiove
COGEMI srl	Via Gallo, 27
C.I.A.F. di De Lazzari Cristiano	Via Meliga, 1
GFS Gravity Srl	Via Francesco Parigi, 28
FOUR PACK S.r.l.	Via Druetti, 11
Autogas Nord SpA	Stradale Torino km 21
Carburo snc di Renzo Massaia & C.	Loc. Pratoregio, 43
Vetreria Artigiana Caisutti di Caisutti &C. snc	Via Mulino del Borghetto, 3
Vaba sas	Via Gribaudo 8A
VA.MO S. sas di Sibona & C.	Via Baraggino 76B
Tecnodelta srl	Via Parigi 5H
TE.SI.S srl	Via Po, 12
Viliocco Daniele	Via Nino Costa 40/5
Il mio angolo verde di Savino Daniele	Vai Cigliano, 24
Nissauto Spa	Via degli Alpini 2/A

Denominazione	Indirizzo
Autotrasporti Bertolo snc di Bertolo & C.	Via Molinetto Rosso, 7
SPECTER srl	Via Parigi 5/H
MB Auto	Strada Torino 46/D
Ecocar Srl	Stradale Torino, 95
Spazio 5 Srl	Corso G. Ferraris , 130
Lancellotti Luigi	Via Po 32/4
GO Srl	Via Siccardi, 1
Distribuzione oli-carburanti srl	Stradale Milano, km 25.55 snc
Spazio 3 srl	Corso G. Ferraris , 130
STE di Gaudeni Dario	Via Ceresa 66
Officine Granzotto	Via Nazario 1AB
Officina Regis di Regis Luigi	Via Gerbido, 5
Robyplast di Bernardoni Massimo	vai degli Alpini FGHJ
Nova Ricambi snc di De Lazzari	Via Meliga 1
Overpress srl	Via F.Ili Bonaudo, 17
Motostar srl	Via Cosola, 40A
Minetti Piero	Via Sant'Anna, 16 - Boschetto
Il Gommo Pneumatici snc di Astonia	Via Caluso, 17
Gruppo Lavoratori Associati Soc. Coop. GLA.TO.Soc. Coop.	Via Caluso, 50
MA spa	Via Caluso, 50
M.M.I. di Giacolono Carlangelo e Illu Francesco & C. snc	Via Po, 12
GLATO Service srl	Via Caluso, 50
M.A.R. Model di Latorrata e Vecchio snc	Strada Borghetto, 14
Ghiosso Roberto	Via Sant'Isidoro 28B
Gardef snc di Braghin & C.	Corso g. Ferraris, 72
La Prealpina divisione commercio spa	Vi degli Alpini snc
JESCAR di Lucante	Via Moro, 50
E.M.I. di Pappadà	Via Parigi, 3
Fontana spa	Via Caluso 50
2 Ruote di Roberto paolo	Via Italia, 4
Eurolimat srl	Strada San Rocco, 95

Denominazione	Indirizzo
Di.DE.T. srl	Via Volpiano, 9
Demerio Carla sas di Cena Marta & C,	P. della Repubblica, 9
D'Ippolito Filomena	Via Caluso, 19
Carpinello Massimo	Via dei Carabinieri, 13
Car Glass spa	Corso G. Ferraris, 58
CAM Srl	Via Baraggino 76
CRE-AR-M Srl	
C.R.C. Centro Ricambi Chivasso srl	Via Berruti, 20
C.M.P. BRESSO srl	Via F.lli Bonaudo, 45
Co.Ra di Costamagna Agostino	Via Momo, 6
Brisacani Pietro	Corso Ferraris, 114
Chiavasso Gomme di Randazzo & C snc	Corso Ferraris, 33
Bottega d'Arte di Di Domenico e Di Sabatino & C snc	Via Torino, 13
Bonelli Alessandro	Via Cappuccini, 11
BAU' FLORA	Via Stradale Torino 167
Baldauto di Baldin	Corso Ferraris 99/B
BALTIERI Snc di Baltieri Giovanni e figli	Via Gribaudi 49 49A
Autodemolizione Ciconte di Ciconte	Via Baione, 21

## **ALLEGATO 2**

Misure di prevenzione adottate dallo stabilimento Rivoira S.p.A.  
(Linee Guida del PTCP "Variante di Adeguamento al d.m. 9 maggio 2001" - Tab. 4)

*Con Determina Dirigenziale n. 924 in data 5/12/2019 il Comune di Chivasso ha accordato alla Rivoira S.p.A. deroga all'applicazione delle misure previste al punto III della Tabella 4*



Condizioni di compatibilità: valutazione e misure di prevenzione richieste		
Da Tab. 4 Linee guida Provincia di Torino		Verifica / Note
<b>I a</b>	La possibilità di generare un danno all'ambiente è contenuta se si garantisce nel tempo lo stesso standard di sicurezza implementando misure gestionali quali:	
	Identificazione delle apparecchiature e delle linee con idonea etichetta su cui sia riportata la sostanza contenuta e le relative informazioni di sicurezza	<p>Come previsto dall'istruzione operativa Ri-I-CG023 "Etichettatura bombole di gas puri e speciali", tutte le bombole contenenti i gas e gas liquefatti sono dotate di un'etichetta, che riporta informazioni sul gas o sulla miscela contenuti, sulla loro composizione e purezza, oltre ai simboli di pericolo relativi al contenuto, Frasi R e S prescritte, etc. Ulteriori indicazioni significative per la sicurezza sono fornite dal colore dell'ogiva della bombola (norma UNI EN 1089-3 e normativa precedente).</p> <p>Le linee dell'impianto metano sono identificate mediante etichetta gialla con scritta nera che riporta la sostanza contenuta.</p>
	Formalizzazione di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento	<p>Il parco bombole RIVOIRA è sottoposto a collaudo periodico presso lo Stabilimento di Terni o presso centri esterni (ai sensi della normativa di Legge con periodicità variabile, a seconda del tipo di gas, dai due ai dieci anni).</p> <p>Presso lo Stabilimento di Chivasso è inoltre in fase di realizzazione un nuovo Reparto collaudo (che entrerà in funzione non appena sarà ricevuta l'Autorizzazione Unica Ambientale), che sarà dedicato al collaudo idraulico dei recipienti ad alta pressione e dei recipienti di gas refrigeranti.</p> <p>Le bombole sono comunque sottoposte a controlli visivi per la verifica di integrità (assenza di danneggiamenti esterni) prima di ogni riempimento.</p>
	Formalizzazione di un programma di controllo dello stato di integrità delle tubazioni, ivi comprese le linee interrate e quelle fognarie, degli organi di tenuta e dei sistemi di intercettazione	Non sono previsti controlli dello stato di integrità delle tubazioni; non sono presenti tubazioni interrate contenenti gas pericolosi; in considerazione della natura delle sostanze pericolose detenute (gassose a temperatura ambiente e pressione atmosferica), le tubazioni fognarie non richiedono controlli dello stato di integrità.

Condizioni di compatibilità: valutazione e misure di prevenzione richieste		
Da Tab. 4 Linee guida Provincia di Torino		Verifica / Note
I a	Costante aggiornamento della documentazione che attesti l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica	<p>La scelta dei materiali viene effettuata in base a criteri di compatibilità con i fluidi che entrano a contatto; per esigenze dei consumatori finali, i gas e le miscele gassose prodotte nello Stabilimento Rivoira devono essere particolarmente pure, per cui la scelta dei materiali deve evitare qualunque fenomeno di corrosione interna di tubazioni e recipienti di processo.</p> <p>Per la produzione di miscele di nuova tipologia, sono previsti studi di fattibilità secondo specifiche procedure ed istruzioni operative (Ri-P-CG021, Ri-I-CG067).</p>
	Mantenimento in efficienza di un sistema di raccolta immediata di piccoli versamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panni assorbenti, ecc.), anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (pozzi, caditoie, ecc.)	Data la natura delle sostanze coinvolte negli eventi incidentali ipotizzati per lo Stabilimento (gas a temperatura ambiente e pressione atmosferica), non sono applicabili interventi con materiali assorbenti.
	Conoscenza aggiornata sulla posizione e sulle caratteristiche dei recettori ambientali presenti nelle immediate vicinanze dello Stabilimento, attraverso il periodico contatto con l'Autorità competente per la tutela del territorio	<p>Sulla proprietà RIVOIRA sono presenti due pozzi di captazione acqua, autorizzati dalla Provincia. L'ubicazione dei pozzi è indicata sulla Planimetria inserita in <b>Allegato 3</b> (identificati con il n° 74 in legenda).</p> <p>Adiacente allo Stabilimento (ad Ovest) si trova il Canale del Nuovo Orchetto, nel quale confluiscono gli scarichi delle acque tecnologiche e di quelle meteoriche.</p> <p>A Nord invece scorre il Rio Brozolo.</p> <p>Considerata l'attività dello Stabilimento e la tipologia dei rilasci di sostanze coinvolte (gas), non si rilevano criticità per i recettori ambientali presenti nelle immediate vicinanze.</p>

Condizioni di compatibilità: valutazione e misure di prevenzione richieste									
Da Tab. 4 Linee guida Provincia di Torino	Verifica / Note								
<b>I b</b>	<p>Occorre inoltre garantire tempi di intervento tali da escludere il raggiungimento dei bersagli e la propagazione degli inquinanti attraverso l'adozione di azioni efficaci ai fini della rimozione degli stessi oppure grazie ad adeguate misure impiantistiche che garantiscano il contenimento quali:</p> <table> <tr> <td>La compartimentazione delle aree potenzialmente interessate da versamenti (serbatoi di stoccaggio, aree travaso, magazzini di deposito liquidi in contenitori mobili, aree sottostanti tubazioni di movimentazione liquidi, impianti di produzione specie all'aperto, ...) con idonei sistemi di convogliamento e raccolta</td><td>Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti</td></tr> <tr> <td>La separazione delle linee di raccolta degli effluenti provenienti dalle aree potenzialmente interessate da versamenti da quelle deputate all'allontanamento delle acque meteoriche, fermo, per queste ultime, quanto disposto dallo specifico regolamento regionale</td><td>Le uniche linee di raccolta effluenti sono quelle relative all'impianto di recupero delle acque derivanti dall'intervento dell'impianto a diluvio nel deposito bombole n° 1 (Vd. punto II)</td></tr> <tr> <td>L'organizzazione delle superfici in modo da rendere minime le suddette aree, specie all'aperto, e garantirne la specifica protezione (coperture, linee/grigliati di convogliamento e pozzetti di raccolta ad hoc, pavimentazione impermeabile adatta ai liquidi trattati, ...)</td><td>Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti</td></tr> <tr> <td>L'eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate</td><td>Le linee di adduzione gas pericolosi dai serbatoi di stoccaggio alle utenze presso i reparti di imbottigliamento sono realizzate minimizzando il numero di accoppiamenti flangiati.</td></tr> </table>	La compartimentazione delle aree potenzialmente interessate da versamenti (serbatoi di stoccaggio, aree travaso, magazzini di deposito liquidi in contenitori mobili, aree sottostanti tubazioni di movimentazione liquidi, impianti di produzione specie all'aperto, ...) con idonei sistemi di convogliamento e raccolta	Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti	La separazione delle linee di raccolta degli effluenti provenienti dalle aree potenzialmente interessate da versamenti da quelle deputate all'allontanamento delle acque meteoriche, fermo, per queste ultime, quanto disposto dallo specifico regolamento regionale	Le uniche linee di raccolta effluenti sono quelle relative all'impianto di recupero delle acque derivanti dall'intervento dell'impianto a diluvio nel deposito bombole n° 1 (Vd. punto II)	L'organizzazione delle superfici in modo da rendere minime le suddette aree, specie all'aperto, e garantirne la specifica protezione (coperture, linee/grigliati di convogliamento e pozzetti di raccolta ad hoc, pavimentazione impermeabile adatta ai liquidi trattati, ...)	Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti	L'eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate	Le linee di adduzione gas pericolosi dai serbatoi di stoccaggio alle utenze presso i reparti di imbottigliamento sono realizzate minimizzando il numero di accoppiamenti flangiati.
La compartimentazione delle aree potenzialmente interessate da versamenti (serbatoi di stoccaggio, aree travaso, magazzini di deposito liquidi in contenitori mobili, aree sottostanti tubazioni di movimentazione liquidi, impianti di produzione specie all'aperto, ...) con idonei sistemi di convogliamento e raccolta	Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti								
La separazione delle linee di raccolta degli effluenti provenienti dalle aree potenzialmente interessate da versamenti da quelle deputate all'allontanamento delle acque meteoriche, fermo, per queste ultime, quanto disposto dallo specifico regolamento regionale	Le uniche linee di raccolta effluenti sono quelle relative all'impianto di recupero delle acque derivanti dall'intervento dell'impianto a diluvio nel deposito bombole n° 1 (Vd. punto II)								
L'organizzazione delle superfici in modo da rendere minime le suddette aree, specie all'aperto, e garantirne la specifica protezione (coperture, linee/grigliati di convogliamento e pozzetti di raccolta ad hoc, pavimentazione impermeabile adatta ai liquidi trattati, ...)	Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti								
L'eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate	Le linee di adduzione gas pericolosi dai serbatoi di stoccaggio alle utenze presso i reparti di imbottigliamento sono realizzate minimizzando il numero di accoppiamenti flangiati.								

Condizioni di compatibilità: valutazione e misure di prevenzione richieste		
Da Tab. 4 Linee guida Provincia di Torino		Verifica / Note
I b	La disposizione di sistemi, collegati ad allarme interno, atti ad evidenziare l'inatteso calo di livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento degli stessi o di ogni altro sistema finalizzato a rilevare precocemente ogni occasione di perdita di prodotto	I serbatoi di gas liquefatti (ossigeno) sono dotati di indicatori di livello; il loro riempimento avviene in presenza di un operatore dedicato al travaso da autocisterna.  Essendo gas liquefatti, un rilascio da un serbatoio è facilmente e rapidamente rilevabile, a causa della formazione della nube originata dalla condensazione dell'umidità dell'aria e del rumore generato dal getto ad alta velocità.
	La sostituzione o il risanamento dei serbatoi interrati datati, secondo le regole tecniche dettate dal d.m. 20 ottobre 1998, pubblicato nella G.U. 6 novembre 1998, n.260, cui si fa espresso rimando	In Stabilimento erano presenti tre serbatoi interrati dedicati allo stoccaggio di olio combustibile a servizio delle centrali termiche. Nel 2013 sono stati installati due nuovi generatori a condensazione, alimentati a gas naturale e pertanto i serbatoi di olio combustibile sono stati bonificati mediante riempimento con sabbia e dismessi, con eliminazione totale dello stoccaggio di olio combustibile.
II	La vicinanza di bersagli e le caratteristiche del suolo e del sottosuolo determinano la possibilità di generare un inquinamento significativo. Si rende pertanto necessario integrare quanto stabilito ai punti precedenti, nonché individuare posizione e caratteristiche degli interventi impiantistici e gestionali atti ad evitare la propagazione degli inquinanti, quali:	
	Eliminazione del pericolo di veicolazione preferenziale attraverso la sigillatura dei pozzi in disuso interni al sito e la protezione esterna di quelli in esercizio	Non applicabile; non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare spandimenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti

Condizioni di compatibilità: valutazione e misure di prevenzione richieste	
Da Tab. 4 Linee guida Provincia di Torino	Verifica / Note
<b>II</b> Regimazione delle acque di prima pioggia provenienti dalle aree potenzialmente interessate da sporcamenti o versamenti, in ossequio a quanto disposto dallo specifico regolamento regionale, anche tenute presenti l'eventualità di sversamenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi;	<p>Le acque meteoriche sono convogliate, tramite 3 pozzetti di raccolta, al Rio Orchetto.</p> <p>Il deposito bombole n° 1 è dotato di un impianto di recupero delle acque di abbattimento derivanti dall'apertura dell'impianto a diluvio: l'acqua di risulta viene raccolta mediante l'ausilio di pompe di travaso in un serbatoio da 10 m<sup>3</sup>. Al raggiungimento del massimo livello del serbatoio, l'impianto di raccolta viene fermato ed attivato un avvisatore ottico acustico per la segnalazione di "Serbatoio troppo pieno". E' possibile tacitare l'allarme acustico, mentre il segnale ottico rimane fino a quando il galleggiante segnalerà il livello alto. A seguito del riempimento del serbatoio, si provvederà a smaltire le acque raccolte, mediante conferimento a ditta autorizzata.</p> <p>Il deposito dei fusti di ossido di etilene è dotato di una vasca di raccolta; l'acqua raccolta viene poi smaltita mediante conferimento a ditta autorizzata.</p>
Predisposizione in prossimità dei punti di possibile impiego di dispositivi di emergenza (materiale assorbente, tappetini polimerici da sistemare sulle caditoie, cuscinetti gonfiabili da introdurre nelle linee fognarie, ...) tali da impedire che l'inquinante raggiunga le fognature attraverso le caditoie ed i pozzetti di ispezione;	Data la natura delle sostanze rilasciate in caso di incidente, non sono ipotizzabili rilasci in grado di provocare sversamenti di sostanze liquide, con conseguente migrazione degli inquinanti
Disposizione di sistemi per l'intercettazione automatica dello scarico qualora sia rilevata la presenza anomala di inquinanti a monte del punto di immissione nel corpo idrico recettore;	Non applicabile.
Allestimento di procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza.	Lo Stabilimento RIVOIRA Chivasso Gas dispone di specifiche procedure ed istruzioni operative per la gestione delle situazioni di emergenza



Condizioni di compatibilità: valutazione e misure di prevenzione richieste		
Da Tab. 4 Linee guida Provincia di Torino		Verifica / Note
III	Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifichi un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario:	Considerata la natura dei rischi presenti presso lo Stabilimento, si richiede deroga alle valutazioni previste per tale punto, in accordo con quanto specificato al Titolo III, punto 7 delle Linee guida della Variante.
	Valutare le caratteristiche idrogeologiche puntuali (soggiacenza, direzione di flusso, permeabilità, gradiente, ecc.) in prossimità del centro di pericolo, in modo da poter definire gli interventi che si rendessero necessari al contenimento dell'inquinamento tenendo in debito conto le caratteristiche di vulnerabilità del territorio circostante (pozzi ad uso potabile, canali di irrigazione, corsi d'acqua, ecc.) e l'immediata attivazione delle misure previste	
	Provvedere alla stima dei tempi per il raggiungimento dei bersagli della contaminazione da parte degli inquinanti	
	Predisporre, qualora gli esiti delle predette valutazioni lo giudichino opportuno, gli essenziali sistemi di messa in sicurezza di emergenza in modo da poter garantire l'immediata operatività ed efficacia degli interventi al verificarsi dell'incidente (es. barriera idraulica)	
	Impiegare serbatoi fuori terra in luogo di quelli interrati	
	Realizzare la copertura dell'area destinata al nuovo stabilimento con uno strato di adeguata potenza di materiale litoide non permeabile	
	Impiegare tubazioni aeree in luogo di quelle interrate	