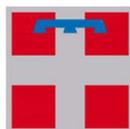


REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA  
DI TORINO



**CITTÀ DI VOLPIANO**



***RAPPORTO AMBIENTALE***  
***ELABORATO TECNICO RIR***

*Marzo 2016*

Il Sindaco

Dott. Emanuele De Zuanne

Il Segretario Generale

Dott. Giuseppe Mistretta

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Monica Veronese

Progettazione:

*Microbel Studio Associato*  
*Corso Primo Levi, 23/b*  
*10098 Rivoli*

*Ing. Enrico Natalini*

Gruppo di lavoro

*Arch. Monica Veronese*  
*Arch. Enrico Bonifetto*

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>
3	Marzo 2016	<p>Revisione a seguito Conferenza di Copianificazione in data 21/12/2015 con Regione Piemonte e Città Metropolitana di Torino e ricevimento seguenti osservazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Città Metropolitana di Torino – Determinazione del Dirigente del Servizio Pianificazione Territoriale Generale e Copianificazione Urbanistica n. 7-5594/2016.</li> <li>• Regione Piemonte – Direzione Ambiente Governo e Tutela del Territorio – Settore Progettazione, Assistenza, Copianificazione Area Metropolitana: Osservazioni sull'Elaborato Tecnico "RIR" - Protocollo IA1602A.</li> </ul>
2	Ottobre 2015	<p>Revisione a seguito osservazioni ricevute durante iter procedurale dopo adozione, quale allegato tecnico del progetto preliminare della Variante n. 23 con DCC n. 44 del 29.07.2015.</p> <p>Osservazioni ricevute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Providus S.r.l. – Protocollo Comune Volpiano 22458 in data 13/10/2015. Osservazione accolta</li> <li>• Comune di Volpiano- Osservazione di ufficio prot. 21612 del 5/10/2015 – Osservazione accolta</li> </ul>
1	Luglio 2015	<p>Revisione a seguito Conferenze di Copianificazione e Valutazione in data 25/5/2015 e 2/7/2015 con Regione Piemonte e Città Metropolitana di Torino e ricevimento seguenti osservazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Città Metropolitana di Torino – Area Sviluppo sostenibile e Pianificazione Ambientale: <b>Relazione della Città Metropolitana di Torino</b> – Protocollo 93204/2015 in data 29/6/2015. Osservazioni accolte e integrate nel documento.</li> <li>• Regione Piemonte – Direzione Ambiente Governo e Tutela del Territorio – Settore Progettazione, Assistenza, Copianificazione Area Metropolitana: <b>Osservazioni e contributi</b> – Protocollo. Osservazioni accolte e integrate nel documento.</li> <li>• Città Metropolitana di Torino – Area Sviluppo sostenibile e Pianificazione Ambientale – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali: <b>Parere del Servizio scrivente per gli aspetti di competenza</b> – Protocollo 90762/2015/LB8/SP/FN in data 22/06/2015. Osservazioni accolte e integrate nel documento.</li> <li>• Providus S.r.l. – Protocollo Comune di Volpiano n. 10625 in data 13/5/2015. L'osservazione è accolta poiché riporta alcune modifiche nella quantità di sostanze detenute e conseguentemente degli scenari incidentali che vengono recepite nel documento.</li> <li>• Theolab S.p.A. - Protocollo Comune di Volpiano n. 10754 in data 14/5/2015. L'osservazione non contiene specifiche argomentazioni di competenza dell'Elaborato Tecnico RIR per cui non viene presa in considerazione.</li> <li>• Tazzetti S.p.A. - Protocollo Comune di Volpiano n. 10755 in data 14/5/2015. L'osservazione non contiene specifiche argomentazioni di competenza dell'Elaborato Tecnico RIR per cui non viene presa in considerazione.</li> </ul>
0	Marzo 2015	Prima emissione – Adozione in Consiglio Comunale

## INDICE

	2
<b>1</b>	<b>STRUTTURA DEL DOCUMENTO</b> <span style="float: right;"><b>6</b></span>
<b>2</b>	<b>PREMESSA</b> <span style="float: right;"><b>7</b></span>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> <span style="float: right;"><b>9</b></span>
<b>4</b>	<b>DEFINIZIONI</b> <span style="float: right;"><b>10</b></span>
<b>5</b>	<b>IDENTIFICAZIONE ATTIVITÀ DI INTERESSE</b> <span style="float: right;"><b>11</b></span>
5.1	<i>Identificazione attività produttive/ artigianali</i> <span style="float: right;">11</span>
5.1.1	<i>Identificazione Aree produttive di nuovo insediamento</i> <span style="float: right;">11</span>
5.1.2	<i>Identificazione Attività Produttive oggetto di indagine</i> <span style="float: right;">13</span>
5.1.3	<i>Identificazione Attività Seveso</i> <span style="float: right;">16</span>
5.2	<i>Identificazione elementi vulnerabili</i> <span style="float: right;">18</span>
5.2.1	<i>Elementi territoriali vulnerabili</i> <span style="float: right;">18</span>
5.2.2	<i>Elementi ambientali vulnerabili</i> <span style="float: right;">19</span>
<b>6</b>	<b>ACQUISIZIONE DATI</b> <span style="float: right;"><b>20</b></span>
6.1	<i>Caratterizzazione attività produttive / artigianali</i> <span style="float: right;">20</span>
6.1.1	<i>Acquisizione dati Altre Attività Produttive</i> <span style="float: right;">20</span>
6.1.2	<i>Acquisizione dati Attività Seveso</i> <span style="float: right;">21</span>
6.2	<i>Caratterizzazione elementi vulnerabili</i> <span style="float: right;">51</span>
6.2.1	<i>Informazioni relative agli elementi vulnerabili territoriali</i> <span style="float: right;">51</span>
6.2.2	<i>Informazioni relative agli elementi ambientali vulnerabili</i> <span style="float: right;">52</span>
<b>7</b>	<b>VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ</b> <span style="float: right;"><b>55</b></span>
7.1	<i>Compatibilità tra area/attività produttiva ed elemento territoriale vulnerabile</i> <span style="float: right;">55</span>
7.1.1	<i>Compatibilità tra attività Seveso ed elemento territoriale vulnerabile</i> <span style="float: right;">57</span>
7.2	<i>Compatibilità tra area/attività produttiva ed elemento ambientale vulnerabile</i> <span style="float: right;">62</span>
<b>8</b>	<b>DEFINIZIONE AREE DI ESCLUSIONE ED OSSERVAZIONE</b> <span style="float: right;"><b>67</b></span>
8.1	<i>Area di esclusione</i> <span style="float: right;">67</span>
8.2	<i>Area di osservazione</i> <span style="float: right;">67</span>
8.3	<i>Aree di esclusione e di osservazione sul territorio comunale</i> <span style="float: right;">67</span>
8.4	<i>Compatibilità territoriale in area di esclusione e di osservazione Aziende Seveso</i> <span style="float: right;">70</span>
<b>9</b>	<b>VULNERABILTA' DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA'</b> <span style="float: right;"><b>72</b></span>
<b>10</b>	<b>AZIONI DI PIANIFICAZIONE</b> <span style="float: right;"><b>76</b></span>
10.1	<i>Obiettivi di pianificazione a carattere generale</i> <span style="float: right;">77</span>
10.2	<i>Azioni di pianificazione per stabilimenti soggetti all'applicazione del d.lgs.105/2015</i> <span style="float: right;">79</span>

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

<i>10.3</i>	<i>Azioni di pianificazione per stabilimenti che comportano detenzione di sostanze pericolose ("Sottosoglia Seveso")</i>	<i>81</i>
<i>10.4</i>	<i>Vincoli specifici</i>	<i>82</i>
<i>10.5</i>	<i>Azioni di pianificazione nelle Aree di danno</i>	<i>83</i>
<i>10.6</i>	<i>Azioni di pianificazione nelle Aree di Esclusione (Rif. cartografico Tavola 1)</i>	<i>87</i>
<i>10.7</i>	<i>Azioni di pianificazione nell'Area di Osservazione (Rif. cartografico – Tavola 1)</i>	<i>88</i>
<i>10.8</i>	<i>Azioni di pianificazione nelle aree produttive di nuovo insediamento</i>	<i>89</i>

## **1 STRUTTURA DEL DOCUMENTO**

L'Elaborato Tecnico "Rischio Incidente Rilevante" nel seguito denominato Elaborato Tecnico RIR è costituito dai seguenti elaborati:

- **Elaborato Tecnico** (*il presente documento*)
  - **Allegato 1:** Elenco Attività Commerciali e Produttive
  - **Allegato 2:** Individuazione e caratterizzazione degli elementi ambientali vulnerabili
  - **Allegato 3:** Individuazione degli elementi territoriali puntuali secondo i criteri del DM 9 maggio 2001
  - **Allegato 4:** Schede vulnerabilità territoriale
  - **Allegato 5:** Schede vulnerabilità ambientale
  - **Allegato 6:** Questionario acquisizione dati da aziende
  - **Allegato 7:** Misure di prevenzione adottate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante
- **Tavola 1:** Aree di esclusione e osservazione
- **Tavola 2:** Elementi ambientali vulnerabili
- **Tavola 3:** Elementi territoriali vulnerabili
- **Tavola 4:** Vulnerabilità territoriali
- **Tavola 5:** Compatibilità territoriale

## **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 delle Norme di Attuazione della Variante di Adeguamento al d.m. 9 maggio 2011 dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino (adottata il 22/5/2007 dal Consiglio Provinciale), 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 se solo in parte, dalle “aree di danno” individuate ai sensi del d.m. 9 maggio 2001 di attività presenti nei comuni confinanti.

Nel giugno 2015 è stato emanato il decreto 105/2015 che ha abrogato il D.lgs 334/99 e s.m.i. Il presente documento è stato soggetto a iter approvativo da parte degli enti competenti avviato in data antecedente all’entrata in vigore del succitato decreto ed i dati a base dell’elaborato sono anch’essi antecedenti all’entrata in vigore del d.lgs 105/2015.

Sul territorio comunale di Volpiano sono presenti gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante:

<b>Ragione Sociale</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Applicabilità artt. D.lgs 334/99(*)</b>
ENI S.p.A.	Corso Europa, 600	6 – 7 - 8
AUTOGAS NORD S.p.A.	Via Amalfi, 6	6 – 7 - 8
BUTAN GAS S.p.A.	Via Amalfi, 7	6 – 7 - 8
LIQUIGAS S.p.A.	Via Leini, 401	6 – 7 - 8
PROVIDUS S.r.l.	Corso Piemonte, 20	6 – 7

(\*) Gli stabilimenti non hanno ancora comunicato la loro classificazione ai sensi del d.lgs 105/2015

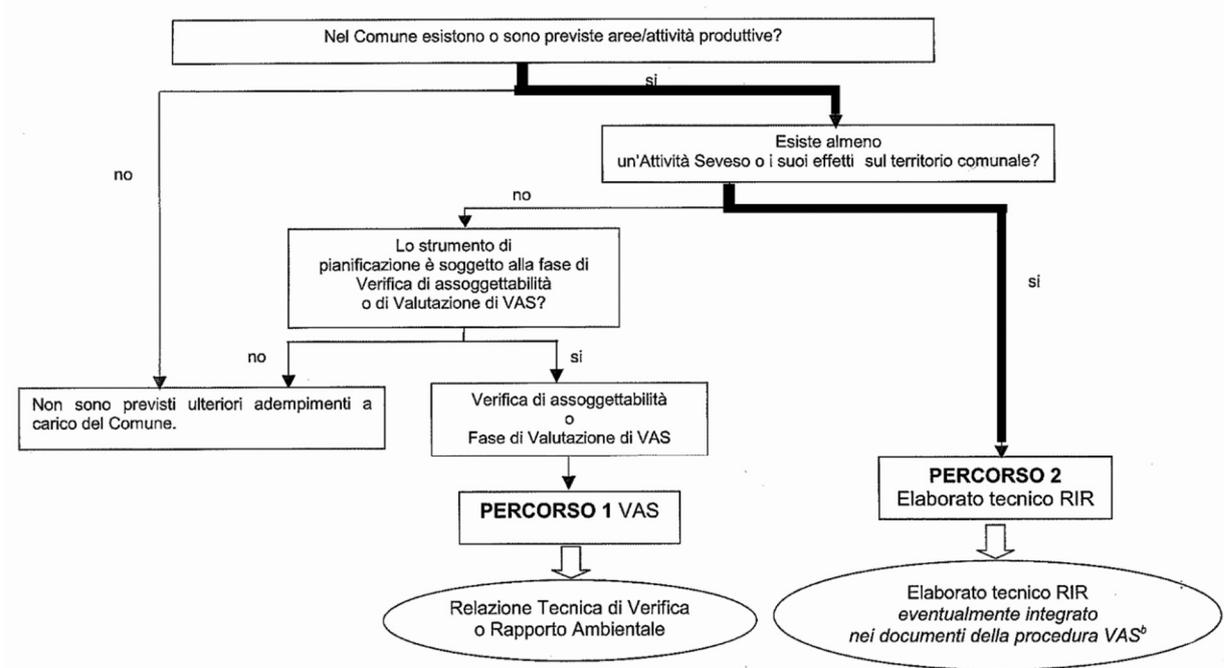
Non vi sono stabilimenti a rischio di incidente rilevante sui territori confinanti i cui effetti ricadano sul territorio comunale di Volpiano.

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 dalle linee guida:



*Figura n.1 – Individuazione “Percorso” ai sensi delle Linee Guida Regionali*

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

La redazione dell’elaborato è oggetto di specifica variante Strutturale n. 22 per l’adeguamento alla normativa in materia di Rischio di incidente Rilevante

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 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

Lo studio del Rischio di Incidente Rilevante sul territorio comunale di Volpiano 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”* (adottata il 22/5/2007 ed 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”*.

Si sono inoltre utilizzati i seguenti documenti resi disponibili dalle aziende indagate e redatti secondo quanto prescritto dal D.Lgs 334/99 e sm.i.:

- ENI: Rapporto di Sicurezza del Deposito di Volpiano – Edizione Novembre 2011
- Autogas Nord S.p.A. – Deposito di Volpiano – Rapporto di Sicurezza (approvazione CTR 16/03/2010)
- ButanGas – Deposito di Volpiano – Rapporto di Sicurezza Edizione 2015
- Piano di Emergenza Esterno (PEE) congiunto degli stabilimenti ENI, Autogas, Butangas aggiornato dalla Prefettura di Torino con decreto wa 5897 del 27/6/2008
- Liquigas – Unità Operativa di Volpiano – Rapporto di Sicurezza Edizione Ottobre 2010
- Piano di Emergenza Esterno (PEE) Liquigas aggiornato dalla Prefettura di Torino con decreto wa 2380 del 27/6/2008
- Providus S.r.l.: “Elaborato Tecnico RIR” e “Relazione Tecnica Variante del Piano Territoriale” aggiornati con Scheda di informazione sui Rischi di Incidente Rilevante – Settembre 2014

- Piano di Emergenza Esterno (PEE) Providus aggiornato dalla Prefettura di Torino con decreto 39373 del 21/11/2013
- Piano di Protezione Civile del Comune di Volpiano

#### **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 verificano 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 inferiore</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 superiore</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 Volpiano; 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 Volpiano o in prossimità dello stesso individua 3 distinti gruppi di attività di interesse:

- Aree produttive di nuovo insediamento / completamento;
- Attività produttive con attività potenzialmente fonte di rischio e da indagare;
- Attività esistenti rientranti nel campo di applicazione del D.lgs 105/2015 denominate attività "Seveso".

#### **5.1.1 Identificazione Aree produttive di nuovo insediamento**

Il P.R.G. identifica con la tipologia IN aree produttive di nuovo impianto. Tale classificazione comprende parti di territorio pressoché inedificate e/o non urbanizzate all'interno di ambiti di intervento urbanistico di cui all'art. 5 delle NTA ove l'edificazione è subordinata alla realizzazione di un nuovo impianto infrastrutturale in attuazione delle previsioni definite dal P.R.G. e/o di SUE di iniziativa pubblica o privata.

Le aree IN sono normate dall'articolo 33 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.

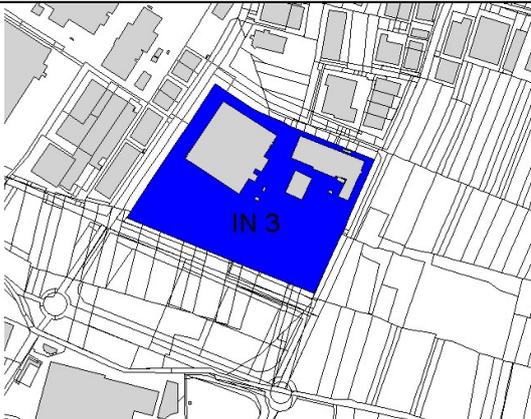
Lo sviluppo urbanistico ha già portato al completamento di alcune di tali aree, che conseguentemente prive di possibilità di sviluppo non verranno considerate.

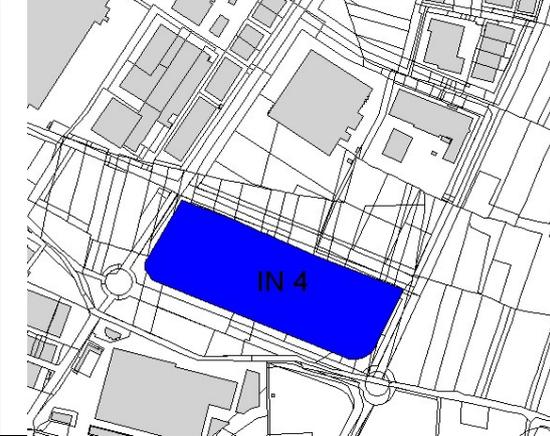
Ad oggi rimangono capaci di sviluppo 3 aree: 2 aree industriali pianificate attualmente parzialmente edificate (IN3) o in edificate (IN4) poste in area industriale lungo Via Pisa e oggetto di P.E.C. ed un'area IN5 lungo Via Torino parzialmente edificata e potenziale oggetto di completamento.

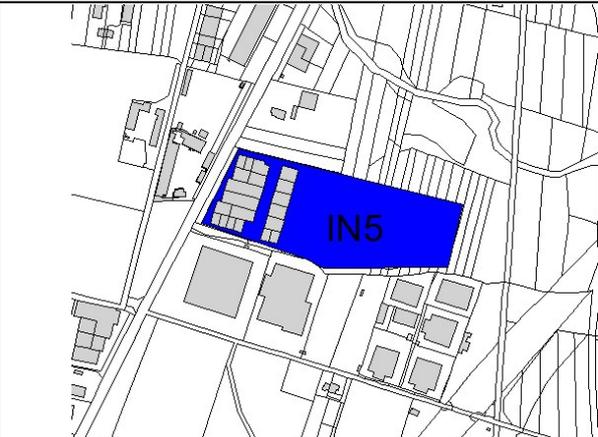
Quest'ultima, per la sua posizione, verrà comunque esclusa dalle aree con possibili sviluppi per aziende a rischio di incidente rilevante, ma verrà comunque analizzata per completezza.



Figura n.2 – Vista complessiva aree produttive di nuovo insediamento

<b>Area IN3</b>	
	
Tipologia attività:	PEC in fase di attuazione
Tipologia viabilità:	Esterna: accesso da Via Pisa, da Via Karcher e da Corso Piemonte
Presenza di vincoli / Riferimento NTA	Art.33 NTA

<b>Area IN4</b>	
	
<i>Tipologia attività:</i>	<i>PEC in fase di attuazione</i>
<i>Tipologia viabilità:</i>	<i>Esterna: accesso da Via Pisa e da Corso Piemonte</i>
<i>Presenza di vincoli / Riferimento NTA</i>	<i>Art.33 NTA</i>

<b>Area IN5</b>	
	
<i>Tipologia attività:</i>	<i>Area produttiva da completare</i>
<i>Tipologia viabilità:</i>	<i>Esterna: accesso da Via Torino</i>
<i>Presenza di vincoli / Riferimento NTA</i>	<i>Art.33 NTA</i>

### **5.1.2 Identificazione Attività Produttive oggetto di indagine**

Per l'identificazione di tali attività si è fatto riferimento agli elenchi di Attività Commerciali e Produttive elaborati dalla Camera di Commercio per i codici ATECO riportati a seguire (aggiornamento ottobre 2014), come consigliato dalle Linee Guida regionali.

<b>Classificazione ATECO 2007</b>	
<b>Codice</b>	<b>Descrizione attività</b>
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)

L'elenco è stato analizzato ed integrato sulla base di informazioni aggiuntive in possesso degli uffici comunali.

L'indagine ha avuto tra gli obiettivi quello di verificare la presenza di aziende considerate significative, per la possibilità di determinare incidenti rilevanti, che, con riferimento al D.Lgs. 105/2015, prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% delle rispettive 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 e dall'art. 19 delle Norme di Attuazione della variante al PTCP approvata con DCR n. 23-4501 del 12/10/2010, 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 e P5c;
- c) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla Parte 2;
- d) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" nella parte 1

Si è inoltre valutato la presenza di aziende indicate di interesse dalle Linee Guida Regionali:

- 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.

L'elenco delle attività indagate è riportato in Allegato 1.

In relazione ai riscontri ottenuti, ritenendole di potenziale interesse per la tematica specifica, si è inoltre eseguito un approfondimento conoscitivo delle seguenti attività

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

*Tabella n.1 – Attività oggetto di indagine*

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>COMUNE</b>	<b>DESCRIZIONE ATTIVITÀ</b>	<b>CODICE ATECO</b>
TECNOINK DI QUADRARO IDA & C. - S.A.S	via Braie 76	Volpiano	Fabbricazione di prodotti chimici impiegati per ufficio e per il consumo non industriale	20
VIV DECORAL PIEMONTE S.R.L.	via Pisa 36	Volpiano	Trattamento e rivestimento dei metalli	25
NEW PULIVER S.R.L.	via Brandizzo 402	Volpiano	Trattamento e rivestimento dei metalli	25
GREENVER VERNICIATURA INDUSTRIALE DI MARRONE DORIANA	via Venezia 58	Volpiano	Trattamento e rivestimento dei metalli	25
LINDAB SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA IN SIGLA LINDAB S.R.L.	via Pisa 5/7	Volpiano	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione, fabbricazione di condizionatori domestici fissi	28
CLEAN AIR SOLUTION DI VONA FEDERICO	via Carlo Alberto 15	Volpiano	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione, fabbricazione di condizionatori domestici fissi	28

Oltre a tali attività sono state indagate mediante sopralluogo le attività relative al commercio al dettaglio di carburanti per autotrazione (Fonte PRGC e sopralluogo).

Dall'analisi eseguita non si sono evidenziate attività ricadenti in questo gruppo.

### 5.1.3 Identificazione Attività Seveso

All'interno del territorio del Comune di Volpiano, a seguito del recepimento della Direttiva Seveso 3 / D.Lgs 238/05, si rileva la presenza dei depositi ENI S.p.A., Autogas Nord S.p.A., Butan Gas S.p.A. e Liquigas S.p.A. soggetti agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. e dello stabilimento Providus S.r.l. soggetto agli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

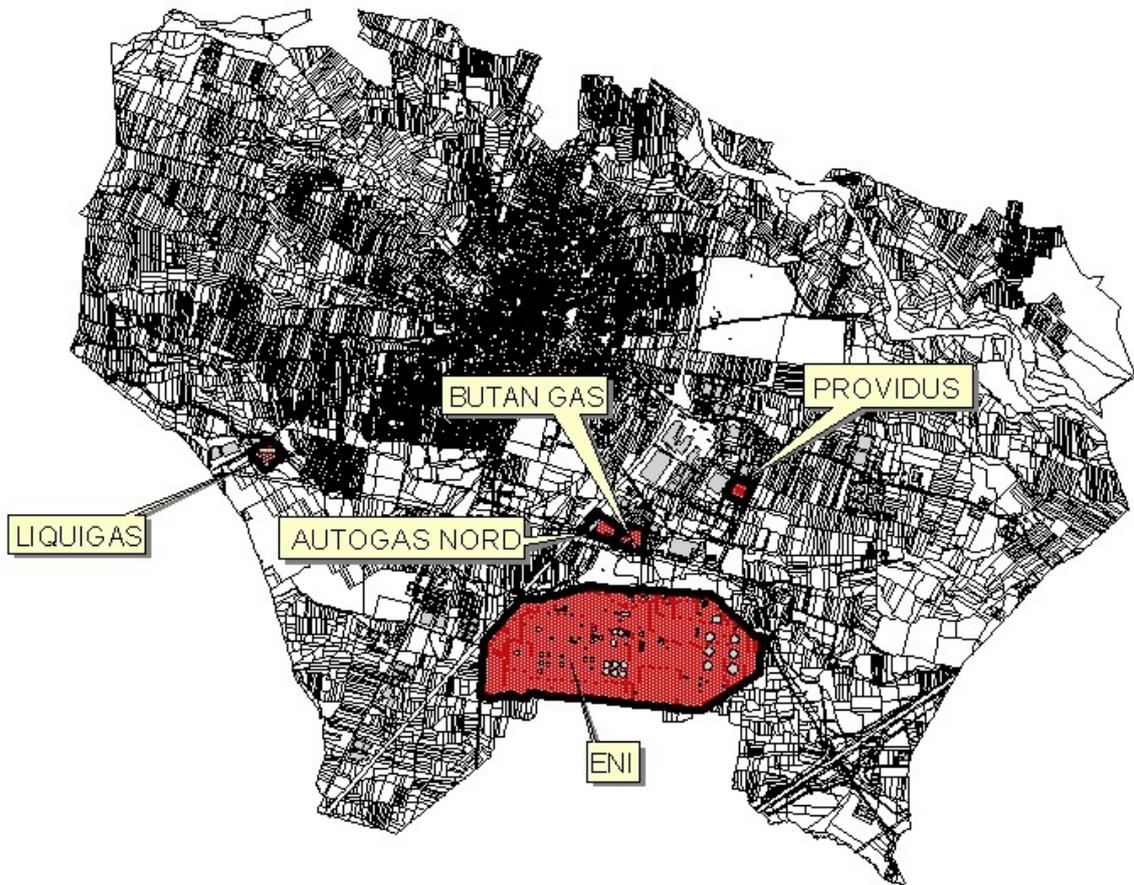
Si rammenta che le aziende non hanno ancora comunicato al loro classificazione ai sensi del d.lgs 105/2015, per cui viene mantenuta la classificazione ai sensi del D.lgs 334/99.

A seguire si riportano le rispettive schede identificative.

*Tabella n.2 – Attività Seveso*  
*(Fonte SIAR – Aggiornamento dati: 12/12/2014)*

<b>ATTIVITÀ SEVESO</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>CLASSIFICAZIONE</b> <i>(art.2 Var. Seveso PTCP)</i>	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>ADEMPIMENTO</b> D.Lgs. 334/99 e s.m.i.
ENI S.p.A.	Corso Europa, 600	Esistente	Deposito e/o trattamento di oli minerali	Art. 6, 7 e 8
AUTOGAS NORD S.p.A.	Via Amalfi, 6	Esistente	Ricevimento, stoccaggio e spedizione di GPL	Art. 6, 7 e 8
BUTAN GAS S.p.A.	Via Amalfi, 7	Esistente	Deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili	Art. 6, 7 e 8
LIQUIGAS S.p.A.	Via Leini, 401	Esistente	Approvvigionamento GPL tramite autobotte Carica di piccole autobotti Stoccaggio e imbottigliamento	Art. 6, 7 e 8
PROVIDUS S.r.l.	Corso Piemonte, 20	Nuovo	Ricezione, stoccaggio, miscelazione di GPL Imbottigliamento e spedizione GPL	Art. 6 e 7

Nell'immagine successiva si riporta un estratto cartografico con la collocazione delle Attività Seveso all'interno del territorio comunale.



*Figura n.3 – 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 Volpiano, 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.

### **5.2.1 Elementi territoriali vulnerabili**

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

Si è inoltre effettuata la caratterizzazione e rappresentazione degli elementi territoriali areali, coincidenti con le destinazioni d'uso del Piano Regolatore.

*Tabella n.3 – Elementi Territoriali*

<b>Vulnerabilità</b>	<b>Fonte</b>	<b>Anno</b>	<b>Riferimento Cartografico in Allegato</b>
Elementi: Strutture sanitarie, strutture educative, strutture ricettive, impianti sportivi, centri commerciali, aree residenziali, aree verdi, parco giochi, ....	PRGC	2015	<b>Tavola 3: Elementi territoriali vulnerabili</b>
Aree: destinazioni d'uso ed utilizzo	PRGC	2015	<b>Tavola 4: Vulnerabilità territoriali</b>

### **5.2.2 Elementi ambientali vulnerabili**

Nella tabella a seguire viene riportato l'elenco degli elementi ambientali vulnerabili significativi presenti sul territorio comunale di Volpiano e riportati nella Tavola 2 "Elementi Ambientali Vulnerabili"

*Tabella n.4 – Elementi Ambientali*

<b>Elementi Ambientali Vulnerabili</b>	<b>Fonte</b>	<b>Anno</b>
Aree di particolare pregio ambientale e paesistico di nuova proposta	Studi di approfondimento del PTC "Sistema delle Aree Verdi provinciali"	2015
Fascia di rispetto dei pozzi ad uso potabile	PRGC	2015
Fasce di rispetto dei corsi d'acqua	PRGC	2015
Zone di pregio agro-naturalistico: capacità d'uso dei suoli (Classi I <sup>a</sup> e II <sup>a</sup> )	Carta di capacità d'uso dei suoli del Piemonte	2015
Soggiacenza della falda acquifera		2015
Aree di dissesto idrogeologico a pericolosità/rischio media o moderata, aree inondabili e potenzialmente inondabili: aree in dissesto individuate dagli strumenti urbanistici locali	PRGC	2015
Aree a Parco	PRGC	2015
Aree boscate	Regione Piemonte	2015

## **6 ACQUISIZIONE DATI**

Obiettivo del presente capitolo è la caratterizzazione delle attività produttive ed artigianali e degli elementi vulnerabili (territoriali ed ambientali) individuati nelle precedenti fasi di studio.

### **6.1 Caratterizzazione attività produttive / artigianali**

#### **6.1.1 Acquisizione dati Altre Attività Produttive**

Le attività individuate al paragrafo 5.1.2 del presente studio e riportate nell'Allegato 1, 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.

L'indagine, condotta presso 93 attività produttive/artigianali localizzate sul territorio comunale di Volpiano, ha evidenziato la presenza di:

- **nessuna** attività con detenzione o trattamento di sostanze e/o miscele rientranti nel campo di applicazione dell'articolo 19 della Variante Seveso al PTC.
- **nessuna** attività con presenza di sostanze "non pericolose" stoccate in serbatoi pressurizzati con volumi > 5m<sup>3</sup>;
- **nessuna** attività con detenzione o trattamento di agenti biologici pericolosi o sostanze cancerogene;

L'approfondimento sulle attività identificate al paragrafo 5.1.2 oggetto di analisi hanno fornito i seguenti risultati

*Tabella n.5 – Attività e sintesi dati acquisiti*

<b>ATTIVITÀ'</b>	<b>ANALISI SOSTANZE TRATTATE E CICLO PRODUTTIVO</b>
<b>VIV DECORAL PIEMONTE S.R.L.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI IN QUANTITA' INFERIORI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 19 DELLA VARIANTE SEVESO AL PTC.</li><li>- NON SONO PRESENTI SOSTANZE "NON PERICOLOSE" STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI</li><li>- NESSUN AGENTE BIOLOGICO PERICOLOSO</li></ul>
<b>NEW PULIVER S.R.L.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI IN QUANTITA' INFERIORI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 19 DELLA VARIANTE SEVESO AL PTC.</li><li>- NON SONO PRESENTI SOSTANZE "NON PERICOLOSE" STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI</li><li>- NESSUN AGENTE BIOLOGICO PERICOLOSO</li></ul>
<b>GREENVER VERNICIATURA INDUSTRIALE DI MARRONE DORIANA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI IN QUANTITA' INFERIORI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 19 DELLA VARIANTE SEVESO AL PTC.</li><li>- NON SONO PRESENTI SOSTANZE "NON PERICOLOSE" STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI</li><li>- NESSUN AGENTE BIOLOGICO PERICOLOSO</li></ul>

<b>LINDAB SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA IN SIGLA LINDAB S.R.L.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI IN QUANTITA' INFERIORI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 19 DELLA VARIANTE SEVESO AL PTC.</li><li>- NON SONO PRESENTI SOSTANZE "NON PERICOLOSE" STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI</li><li>- NESSUN AGENTE BIOLOGICO PERICOLOSO</li></ul>
<b>CLEAN AIR SOLUTION DI VONA FEDERICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SOLO SEDE LEGALE, NESSUNA ATTIVITA' VIENE SVOLTA IN LOCO</li></ul>

Si è inoltre eseguito un approfondimento sull'attività svolta dalla Società Bytest del gruppo TUV Italia. La società è un laboratorio di prova che esegue le seguenti tipologie di test di tipo non distruttivo su materiali:

- ultrasuoni;
- correnti indotte;
- radiografia industriale;
- liquidi penetranti;
- particelle Magnetiche;
- attacco Nital;
- identificazione leghe;
- termografia;
- esame visivo;
- repliche metallografiche;
- prove di durezza in campo

Le sostanze utilizzate non presentano rischi di interesse per la presente analisi. L'utilizzo di raggi X per le prove di radiografia industriale richiedono procedure di sicurezza ordinarie di radio protezione, che non costituiscono rischio oggetto della presente analisi.

L'indagine condotta presso le attività del commercio al dettaglio di carburanti per autotrazione non ha evidenziato detenzione o l'impiego di sostanze e/o preparati tali da renderli oggetto del presente elaborato.

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

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 elenchi degli scenari incidentali e delle informazioni relative sono stati forniti dai gestori di stabilimento.

### **ENI – Deposito di Volpiano**

La società ENI S.p.A. – Divisione Refining & Marketing – Area HUB Nord Ovest (HUB PV) possiede in Corso Europa 600 un deposito di stoccaggio atmosferico e GPL.

Lo stabilimento si colloca in area a destinazione d'uso TD ed è classificato esistente i sensi dell'articolo 2 della variante "Seveso" al PTC.

Le categorie del deposito sono definite ai sensi del DM 20/10/1998 e del DM 15/05/1996 e come si desume dalla documentazione fornita dall'azienda si hanno le seguenti categorizzazioni:

- Parco stoccaggio atmosferico: **deposito di classe I** ai sensi DM 20/10/1998. I valori degli indici di rischio generali compensati associati a tutte le unità logiche che caratterizzano la movimentazione e lo stoccaggio atmosferico di liquidi facilmente infiammabili del deposito risultano di categoria A
- Parco stoccaggio GPL: **deposito di classe II** ai sensi DM 15/05/1996. I valori degli indici di rischio generali compensati associati a tutte le unità logiche che caratterizzano la movimentazione e lo stoccaggio GPL in pressione del deposito sono compresi nelle categorie "A" e "B".

**Lo scenario incidentale per il deposito ENI è di tipo energetico e a ricaduta ambientale.**

A seguire si riportano gli elenchi degli scenari incidentali descritti nel Rapporto di Sicurezza del Deposito.

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

**Area Idrocarburi**

Area	Scenario incidentale  Descrizione	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Condizioni meteo	EFFETTI CONSEGUENTI – Distanze in metri					
				FLASH-FIRE		IRRAGGIAMENTO			
				LFL	½ LFL	Effetti domino Elevata letalità 12,5 kW/m <sup>2</sup>	Inizio letalità 7 kW/m <sup>2</sup>	Lesioni irreversibili 5 kW/m <sup>2</sup>	Lesioni reversibili 3 kW/m <sup>2</sup>
Area Stoccaggio	Incendio serbatoi n° 331-401-423-424-425-507 per ignizione diretta	7,02 · 10 <sup>-5</sup>	5D	---	---	---	60	72	88
			2F/2B	---	---	---	48	63	83
	Incendio serbatoio n° 105 per ignizione diretta	3,25 · 10 <sup>-4</sup>	5D	---	---	---	105	123	150
			2F/2B	---	---	---	85	107	140
	Incendio serbatoi 422-426 per ignizione diretta	3,09 · 10 <sup>-5</sup>	5D	---	---	---	40	48	61
			2F/2B	---	---	---	25	40	57
	Incendio serbatoi 301-302 per ignizione diretta	4,86 · 10 <sup>-5</sup>	5D	---	---	---	50	60	75
			2F/2B	---	---	---	37	52	70
	Incendio serbatoio n° 106 per ignizione diretta	4,97 · 10 <sup>-4</sup>	5D	---	---	---	---	75	115
			2F/2B	---	---	---	---	---	95
	Incendio pozza di benzina per perdita da linea all'interno del bacino di contenimento serb. n° 401 (Pool Fire)	2,6 · 10 <sup>-6</sup>	5D	---	---	23	37	42	50
			2F/2B	---	---	19	31	37	47
	Incendio da pozza di benzina per perdita da linea all'interno del bacino di contenimento serb. n° 105 (Pool Fire)	2,6 · 10 <sup>-6</sup>	5D	---	---	28	48	63	78
			2F/2B	---	---	25	40	51	70
Rilascio sostanze classificate R51/R53 in bacino di contenimento serbatoio 401	6,5 · 10 <sup>-5</sup>	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante							
Rilascio sostanze class. R51/R53 in bacini di contenimento serbatoio 102	6,5 · 10 <sup>-5</sup>	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante							
Rilascio sostanze class. R51/R53 in bacini di contenimento serbatoio 106	6,5 · 10 <sup>-5</sup>	L'inquinante non raggiunge la falda acquifera sottostante							
Sala Pompe	Incendio sala pompe movimentazione benzina	1,43 · 10 <sup>-5</sup> (Flash-Fire)	5D	8	11,5	11	13	15	18
			2F	8	9	10	13	15	18
			2B	9	10	10	13	15	18

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

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

**Area GPL**

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

(1) La quantità di vapori nel campo di esplosività è tale da non rendere credibile una UVCE

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

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

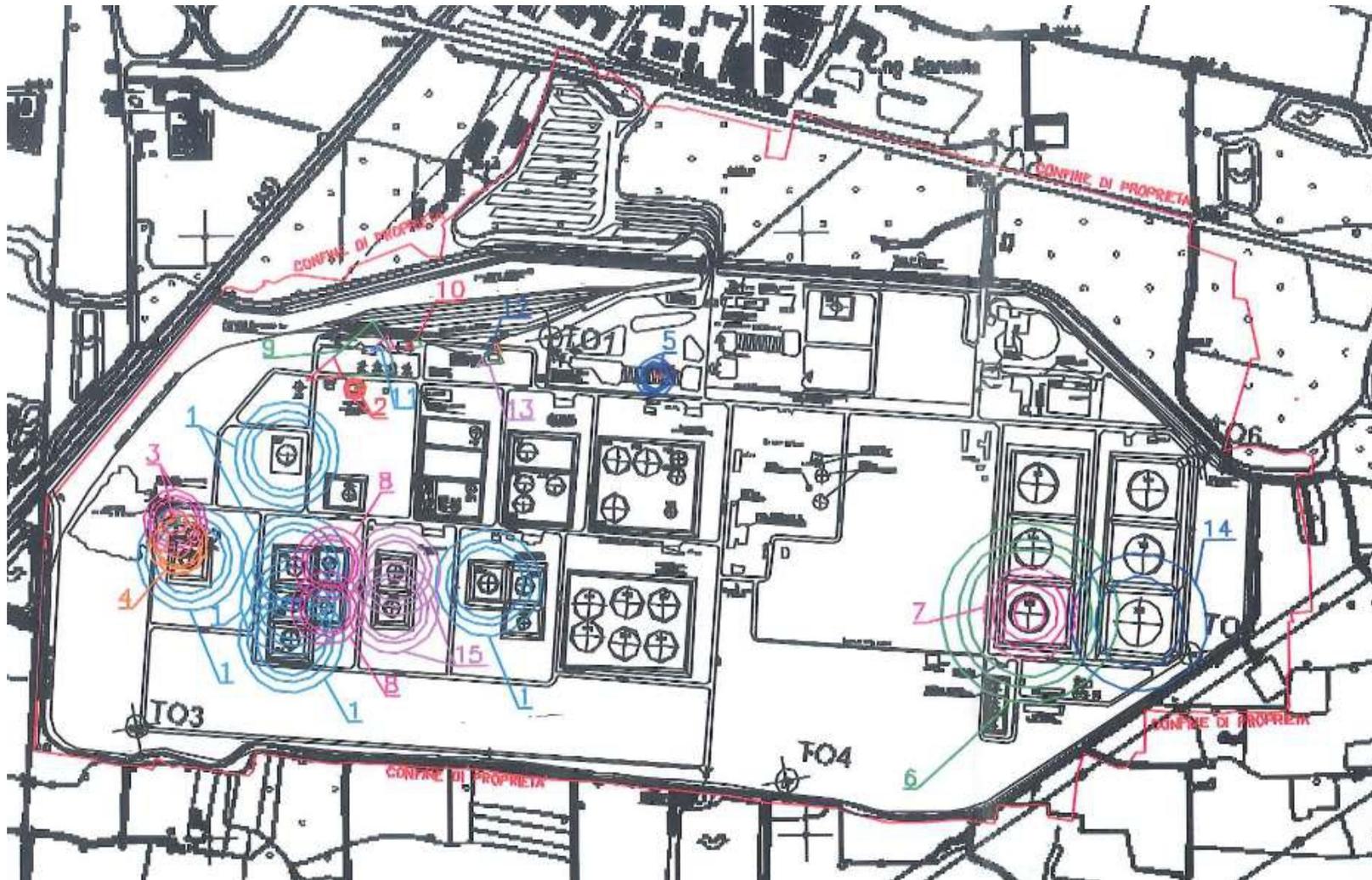


Fig. 4 – Aree di danno ENI

Come si rileva dall'estratto cartografico in fig. 4, non si evincono scenari incidentali le cui conseguenze ricadono all'esterno del confine di proprietà.

### **AUTOGAS NORD S.p.A.**

La società Autogas Nord S.p.A. detiene un deposito di circa 40.000 m<sup>2</sup> in Via Amalfi, 6 – Volpiano per il ricevimento, stoccaggio e spedizione di GPL.

Lo stabilimento si colloca in area a destinazione d'uso TD ed è classificato esistente i sensi dell'articolo 2 della variante "Seveso" al PTC.

Nel deposito sono presenti n.4 serbatoi metallici orizzontali fuori terra coibentati di cui 2 di capacità 500 m<sup>3</sup> e 2 di capacità 150 m<sup>3</sup>, per un totale di 1500 m<sup>3</sup>.

I serbatoi sono installati su apposite selle in calcestruzzo armato, sistemati su area pianeggiante, realizzata con platea in cemento.

E' presente un muro ad "L" alto 2m in corrispondenza dei lati della platea sottostante i serbatoi rivolti verso il locale pompe e compressori.

Autogas Nord S.p.A. ricade nel campo di applicazione degli articoli 6, 7 e 8 del D.lgs 334/99 e s.m.i. per la detenzione di circa 600t di GPL

Sostanza	Soglia art. 6 D.lgs. 334/999	Soglia art. 6 D.lgs. 334/999	Quantità detenuta
GPL	50 t	200 t	601 t

Dai dati tratti dal Rapporto di Sicurezza redatto ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. e secondo DPCM 31/03/89 si riportano i seguenti scenari incidentali

Riferimento	Scenario Incidentale	Frequenza [occ/y]
Top#1	Rilascio per rottura grave su braccio di carico	1,0 E-06
Top#2	Rottura su linea di trasferimento fase liquida	5,5 E-08
Top#3	Rottura su pompa di travaso e rilascio in fase liquida	5,5 E-07
Top#4	Rottura su compressore e rilascio in fase di gas	3,2 E-13
Top#5	Rottura su uno stacco superiore di un serbatoio da 500 mc con rilascio in fase gas	7,9 E-05
Top#6	Apertura spuria di una valvola di sicurezza su un serbatoio da 500 mc	5,04 E-05
Top#7	Sovrariempimento di una botticella in fase di carico	2,0 E-04
Top#8	Sovrariempimento di un serbatoio di stoccaggio	6,0 E-03

### **Il deposito Autogas Nord è classificato a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico.**

Nel Rapporto di Sicurezza lo studio delle conseguenze incidentali, ai fini della prevenzione e della mitigazione degli effetti, è effettuata per gli eventi ragionevolmente probabili, cioè che si possono credibilmente verificare durante la vita dell'installazione.

In tal senso l'Autogas Nord s.p.a. fornisce nel Rapporto di Sicurezza i seguenti scenari:

- Incendio (da pozza di liquido infiammabile, oppure jet fire)
- Incendio – Esplosione semiconfinata di nube di gas in atmosfera (Flash Fire – UVCE)
- Dispersione in atmosfera di sostanze infiammabili

<b>Top#1</b>		
Rilascio	Rateo di rilascio	10,05 [kg/s]
	Foro di efflusso	2 [inch]
	Soglia [ppm]	<b>Distanza [m]</b>
Nube infiammabile	LFL (21000)	<b>120</b>
	½ LFL (10500)	<b>182</b>

<b>Top#6</b>		
Rilascio	Rateo di rilascio	12,7 [kg/s]
	Foro di efflusso	2 [inch]
	Soglia [ppm]	<b>Distanza [m]</b>
Nube infiammabile	LFL (21000)	<b>136</b>
	½ LFL (10500)	<b>207</b>

<b>Top#7</b>		
Rilascio	Rateo di rilascio	8,64 [kg/s]
	Foro di efflusso	1 [inch]
	Soglia [ppm]	<b>Distanza [m]</b>
Nube infiammabile	LFL (21000)	<b>110</b>
	½ LFL (10500)	<b>167</b>

A seguire si riporta la collocazione dei centri di pericolo del deposito.

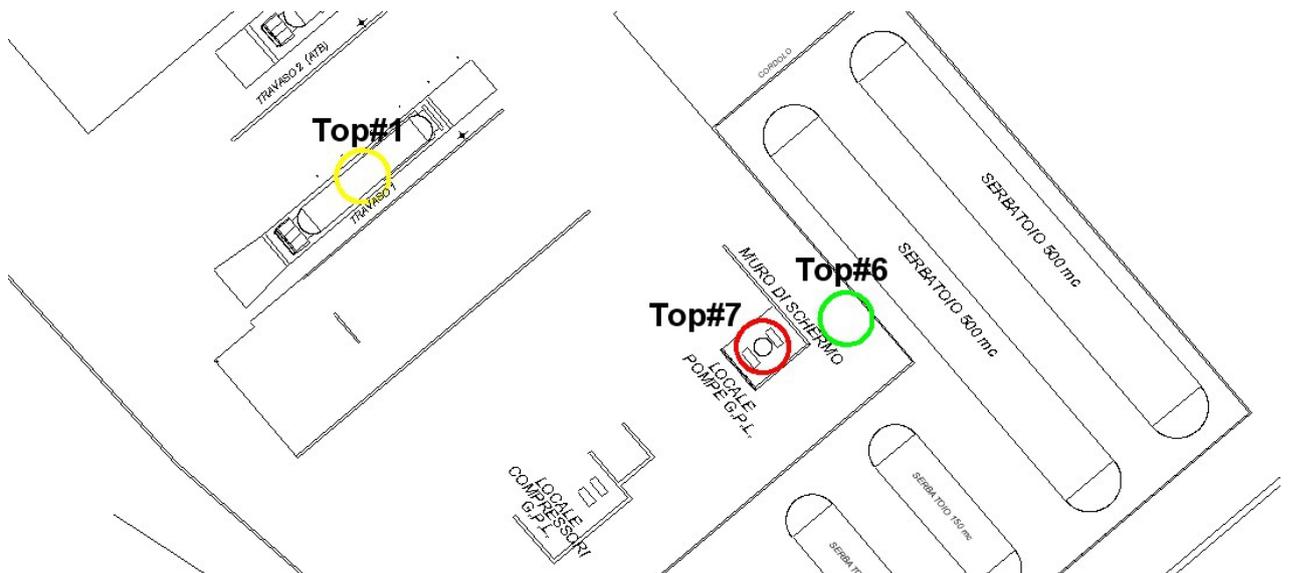


Fig. 5 – Centri di pericolo Autogas Nord

Nella figura nella pagina seguente sono rappresentati i cerchi di danno generati dagli eventi incidentali analizzati.

Come si rileva dall'estratto cartografico in fig. 6 gli scenari incidentali hanno conseguenze che ricadono all'esterno del confine di proprietà.

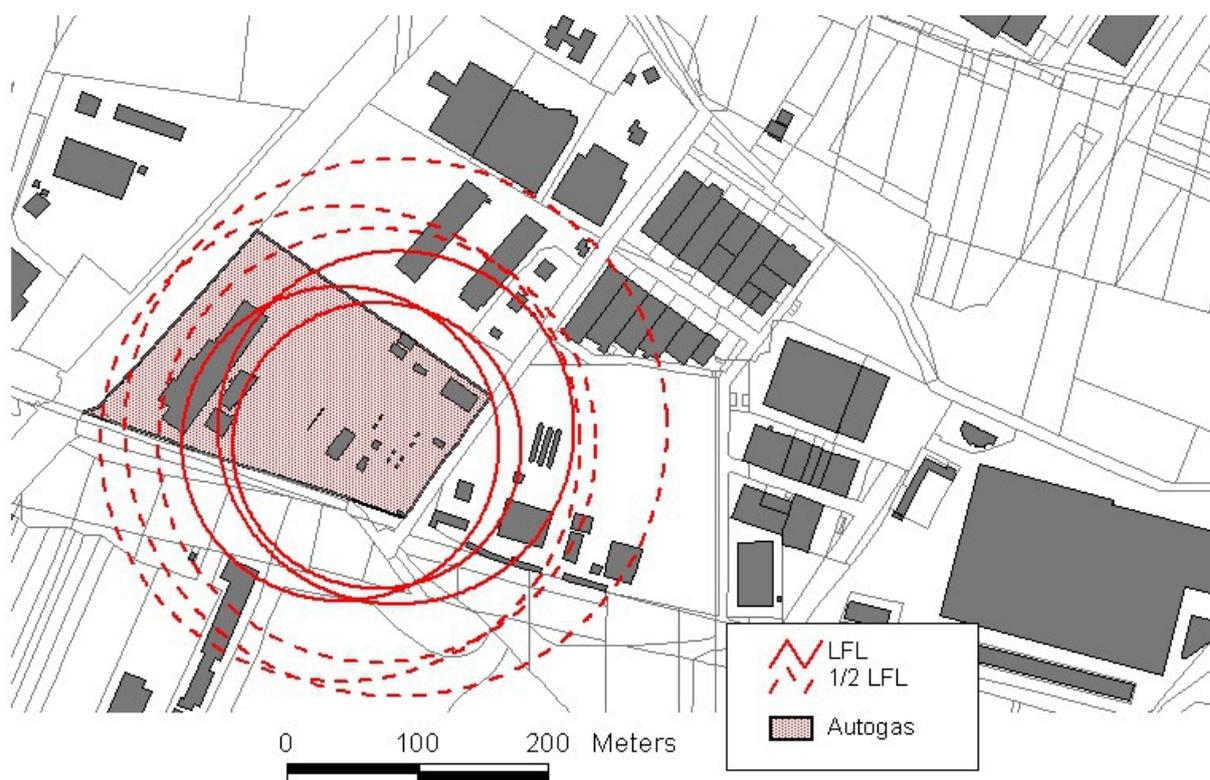


Fig. 6 – Aree di danno Autogas Nord

### **BUTAN GAS S.P.A.**

La società ButanGas S.p.A. possiede un deposito in Via Amalfi in cui svolge l'attività di ricezione, stoccaggio, miscelazione, imbottigliamento e spedizione di gas e GPL.

Lo stabilimento si colloca in area a destinazione d'uso ed è classificato esistente i sensi dell'articolo 2 della variante "Seveso" al PTC.

Nel deposito sono presenti le seguenti sostanze pericolose, contemplate nell'allegato I parte 1 e 2 del D.lgs 334/99

Sostanza	Allegato I parte	Classe	Frase di rischio	Simbolo
GPL e GN	1	F+ (punto 8)	R12	F+
Vernici	2	F (punto 7b)	R11	F
Diluenti per vernici	2	F (punto 7b)	R11	F
Gasolio	2	F (punto 9ii)	R51/R53	N

Butangas Nord S.p.A. detiene i seguenti quantitativi delle sostanze precedentemente elencate

Sostanza	Quantità detenuta	Soglia art. 6 D.lgs. 334/999	Soglia art. 8 D.lgs. 334/999
<i>Allegato 1 – parte 1: Sostanze specificate</i>			
GPL e GN	908,71 t	50 t	200 t
Prodotti petroliferi • benzine e nafta • cheroseni • gasoli	5 t	2500 t	25000 t
<i>Allegato 2 – parte 2: Categorie di sostanze e preparati non indicati in modo specifico nella parte 1</i>			
Facilmente infiammabili(*) (sostanze o preparati che rientrano nella definizione alla nota 3b)2)	11 t	5000 t	50000 t

(\*) Categoria di preparati nella quale rientrano le vernici e diluenti per vernici presenti in deposito

Le vernici e diluenti (classificati facilmente infiammabili) ed il gasolio sono presenti in quantitativi inferiori al 2% delle rispettive soglie di applicazione del decreto per cui non sono state considerate nell'analisi di rischio.

### **Il deposito Butangas è classificato a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico.**

A seguire si riporta la verifica della classificazione del Deposito ButanGas di Volpiano ai sensi delle Direttiva 2012/18/UE come riportato nel rapporto di Sicurezza edizione 2015

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

Allegato I parte 1: categoria delle sostanze pericolose				
Sostanza o preparato presente in Deposito	Quantità presente [t]	Colonna 1 Categoria delle sostanze pericolose conformemente al Regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità limite [t] delle sostanze pericolose di cui all'art. 3, paragrafo 10, per l'applicazione di	
			Colonna 2 Requisiti di soglia inferiore	Colonna 3 Requisiti di soglia superiore
Vernici	3	LIQUIDI INFIAMMABILI Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non ricompresi in P5a e P5b	5000	50000

Allegato I parte 2: sostanze pericolose specificate				
Sostanza o preparato presente in Deposito	Quantità presente [t]	Colonna 1 Categoria delle sostanze pericolose conformemente al Regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità limite [t] delle sostanze pericolose di cui all'art. 3, paragrafo 10, per l'applicazione di	
			Colonna 2 Requisiti di soglia inferiore	Colonna 3 Requisiti di soglia superiore
GPL	908,71	18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso il GPL), e gas naturale	50	200
Gasolio	5	34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi a) benzine e nafta, b) cheroseni (compresi i jet fuel), c) gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli) d) oli combustibili densi e) combustibili alternativi che sono utilizzati per gli stessi scopi e hanno proprietà simili per quanto riguarda l'infiammabilità e i pericoli per l'ambiente dei prodotti di cui alle lettere da a) a d)	2500	25000

*Classificazione Deposito (Estratto RdS 2015)*

Dai dati estratti dal Rapporto di Sicurezza 2015 redatto ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i e secondo le modalità dell'allegato I del DPCM 31/03/89 e DM 15/05/96 si identificano i seguenti scenari incidentali

Top #	Descrizione
R1	Rilascio da linee (fase liquida/gas)
R2	Rilascio da apparecchiature di movimentazione (pompe e compressori)
R3	Rilascio da impianto di imbottigliamento bombole
R4	Rilascio da bombola
R5	Rilascio GPL in fase di carico/scarico ATB
R6	Rilascio da linea drenaggio serbatoi
H7	Invio di GPL liquido a compressore
H8	Sovrappressione serbatoio
H9	Rilascio da PRV per sovrappressione serbatoio
H10	Rilascio per apertura intempestiva PRV serbatoio
H11	Sovrappressione ATB

*Scenari incidentali (Estratto RdS 2015)*

A seguire per ogni scenario incidentale si riportano le frequenze di accadimento

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

Top #	Descrizione	Frequenza (occasioni/anno)
R1a	Rilascio da linea aspirazione liquido (6")	1,21E-05
R1b	Rilascio da linea mandata botticelle (4")	3,63E-05
R1c	Rilascio da linea travaso liquido (4")	4,03E-05
R1d	Rilascio da linea imbottigliamento (3")	1,34E-05
R1e	Rilascio da linea fase gas botticelle (3")	4,03E-05
R1f	Rilascio da linea fase gas aspirazione serbatoi (3")	3,63E-05
R2a	Rilascio da compressore, foro 1"	3,31E-04
R2b	Rilascio da pompa carico ATB, foro ¼"	2,45E-03
R2c	Rilascio da pompa carico ATB, foro 1"	2,04E-05
R2d	Rilascio da pompa imbottigliamento, foro ¼"	2,31E-04
R2e	Rilascio da pompa imbottigliamento, foro 1"	1,92E-05
R3	Rilascio da impianto di imbottigliamento bombole	1,35E-04
R4	Rilascio da bombola	8,8E-06
R5	Rilascio GPL in fase di carico/scarico ATB	4,12E-04
R6	Rilascio da linea drenaggio serbatoi	8,2E-08
H7	Invio di GPL liquido a compressore	2,89E-10
H8	Sovrappressione serbatoio	2,68E-11
H9	Rilascio da PRV per sovrappressione serbatoio	5,86E-08
H10	Rilascio per apertura intempestiva PRV serbatoio	9,19E-03
H11	Sovrappressione ATB	2,41E-08

*Frequenze di accadimento degli eventi iniziali (Estratto RdS 2015)*

n.	Descrizione	Frequenza top event [occasioni/anno]	Portata [kg/s]	Probabilità di innesco			Frequenza scenari [occasioni/anno]			
				$p_i$	$p_g$	$p_{exp}$	Jet fire	Flash fire	VCE	Dispersione
R1a	Rilascio da linea aspirazione liquido (6")	1,21E-05	1,1	0,02	0,0117	0,0416	2,42E-07	1,34E-07	5,79E-09	1,17E-05
R1b	Rilascio da linea mandata botticelle (4")	3,63E-05	1,05	0,02	0,0116	0,0414	7,26E-07	3,96E-07	1,71E-08	3,52E-05
R1c	Rilascio da linea travaso liquido (4")	4,03E-05	1,64	0,02	0,0133	0,0430	8,06E-07	5,04E-07	2,26E-08	3,90E-05
R1d	Rilascio da linea imbottigliamento (3")	1,34E-05	0,92	0,02	0,0112	0,0411	2,68E-07	1,41E-07	6,06E-09	1,30E-05
R2a	Rilascio da compressore, foro 1"	3,31E-04	1,51	0,02	0,0129	0,0426	6,62E-06	4,02E-06	1,79E-07	3,20E-04
R2b	Rilascio da pompa carico ATB, foro ¼"	2,45E-03	0,43	0,02	0,0100	0,0400	4,90E-05	2,30E-05	9,60E-07	2,38E-03
R2c	Rilascio da pompa carico ATB, foro 1"	2,04E-05	6,95	0,02	0,0288	0,0569	4,08E-07	5,43E-07	3,27E-08	1,94E-05
R2d	Rilascio da pompa imbottigliamento, foro ¼"	2,31E-04	0,68	0,02	0,0105	0,0405	4,62E-06	2,29E-06	9,64E-08	2,24E-04
R2e	Rilascio da pompa imbottigliamento, foro 1"	1,92E-05	3,38	0,02	0,0184	0,0475	3,84E-07	3,30E-07	1,64E-08	1,85E-05
R3	Rilascio da impianto di imbottigliamento bombole	1,35E-04	3,38	0,02	0,0184	0,0475	2,70E-06	2,32E-06	1,16E-07	1,30E-04
R4	Rilascio da bombola	8,80E-06	0,19	0,02	0,0100	0,0400	1,76E-07	8,28E-08	3,45E-09	8,54E-06
R5	Rilascio GPL in fase di carico/scarico ATB	4,12E-04	14,1	0,02	0,0496	0,0755	8,24E-06	1,85E-05	1,51E-06	3,84E-04
H10	Rilascio per apertura intempestiva PRV serbatoio	9,19E-03	8	0,02	0,0319	0,0596	1,84E-04	2,70E-04	1,71E-05	8,72E-03

*Frequenze di accadimento degli eventi finali (Estratto RdS 2015)*

In base a tali dati sono state effettuate le valutazioni delle conseguenze incidentali secondo i seguenti scenari meteorologici.

- Velocità vento 5 m/s e classe di stabilità atmosferica Pasquill D

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

- Velocità vento 2 m/s e classe di stabilità atmosferica Pasquill F
- Velocità vento 2 m/s e classe di stabilità atmosferica Pasquill B
- Velocità vento 2 m/s e classe di stabilità atmosferica Pasquill D

A seguire si riportano le conseguenze attese per gli scenari incidentali individuati nelle diverse condizioni meteo.

Top #	Descrizione	S	F	W	Conseguenze incidentali - distanze di danno [m]					
					Flash fire		Jet fire			
					LFL	½ LFL	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
R1a	Rilascio da linea aspirazione liquido (6")	JF	2,42E-07	F2			21	23	25	28
				D5			18	21	22	26
				D2			21	23	25	28
				B2			21	23	25	28
		FF	1,34E-07	F2	10	30				
				D5	<10	16				
D2	10			23						
R1b	Rilascio da linea mandata botticelle (4")	JF	7,26E-07	F2			26	30	32	36
				D5			23	26	28	32
				D2			26	30	32	36
				B2			26	30	32	36
		FF	3,96E-07	F2	22	27				
				D5	10	20				
D2	23			31						

Top #	Descrizione	S	F	W	Conseguenze incidentali - distanze di danno [m]					
					Flash fire		Jet fire			
					LFL	½ LFL	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
R1c	Rilascio da linea travaso liquido (4")	JF	8,06E-07	F2			25	27	29	33
				D5			21	24	26	30
				D2			25	27	29	33
				B2			25	27	29	33
		FF	5,04E-07	F2	13	40				
				D5	<10	22				
D2	12			31						
B2	11			29						
R1d	Rilascio da linea imbottigliamento (3")	JF	2,68E-07	F2			24	27	29	32
				D5			21	24	26	29
				D2			24	27	29	32
				B2			24	27	29	32
		FF	1,41E-07	F2	20	27				
				D5	<10	17				
D2	17			29						
B2	13			24						

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

Top #	Descrizione	S	F	W	Conseguenze incidentali - distanze di danno [m]					
					Flash fire		Jet fire			
					LFL	½ LFL	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
R2a	Rilascio da compressore, foro 1"	JF	6,62E-06	F2			17	19	20	22
				D5			18	19	20	22
				D2			17	19	20	22
				B2			17	19	20	22
		FF	4,02E-06	F2	22	38				
				D5	15	35				
				D2	15	42				
				B2	16	38				
R2b	Rilascio da pompa carico ATB, foro ¼"	JF	4,90E-05	F2			18	20	21	23
				D5			18	20	21	24
				D2			18	20	21	23
				B2			18	20	21	23
		FF	2,30E-05	F2	16	20				
				D5	11	17				
				D2	15	22				
				B2	13	18				

Top #	Descrizione	S	F	W	Conseguenze incidentali - distanze di danno [m]					
					Flash fire		Jet fire			
					LFL	½ LFL	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
R2c	Rilascio da pompa carico ATB, foro 1"	JF	4,08E-07	F2			61	69	74	84
				D5			53	60	65	75
				D2			61	69	74	84
				B2			61	69	74	84
		FF	5,43E-07	F2	41	49				
				D5	42	61				
				D2	49	59				
				B2	45	56				
R2d	Rilascio da pompa imbottigliamento, foro ¼"	JF	4,62E-06	F2			21	23	25	28
				D5			18	20	22	25
				D2			21	23	25	28
				B2			21	23	25	28
		FF	2,29E-06	F2	19	24				
				D5	15	22				
				D2	22	30				
				B2	17	23				

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

Top #	Descrizione	S	F	W	Conseguenze incidentali - distanze di danno [m]					
					Flash fire		Jet fire			
					LFL	½ LFL	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
R2e	Rilascio da pompa imbottigliamento, foro 1"	JF	3,84E-07	F2			43	48	52	58
				D5			37	42	46	53
				D2			43	48	52	58
				B2			43	48	52	58
		FF	3,30E-07	F2	34	40				
				D5	33	47				
				D2	40	49				
				B2	37	46				
R3	Rilascio da impianto di imbottigliamento bombole	JF	2,70E-06	F2			43	48	52	58
				D5			37	42	46	53
				D2			43	48	52	58
				B2			43	48	52	58
		FF	2,32E-06	F2	35	46				
				D5	15	33				
				D2	35	50				
				B2	25	44				
R4	Rilascio da bombola	JF	1,76E-07	F2			<10	11	12	13
				D5			<10	10	11	12
				D2			<10	11	12	13
R5	Rilascio GPL in fase di carico/scarico ATB	JF	8,24E-06	F2			84	95	102	104
				D5			73	83	90	104
				D2			84	95	102	104
				B2			84	95	102	104
		FF	1,85E-05	F2	63	75				
				D5	63	92				
				D2	67	82				
				B2	73	88				
H10	Rilascio per apertura intempestiva PRV serbatoio	JF	1,84E-04	F2			nr	nr	nr	35
				D5			nr	24	33	45
				D2			nr	nr	nr	35
				B2			nr	nr	nr	35
		FF	2,70E-04	F2	<10	<10				
				D5	<10	<10				
				D2	<10	<10				
				B2	<10	<10				
DM	Rilascio da linea, foro 2"	JF	8,06E-07	F2			79	89	96	109
				D5			68	78	84	96
				D2			79	89	96	109
				B2			79	89	96	109
		FF	1,60E-06	F2	51	60				
				D5	51	75				
				D2	58	70				
				B2	53	66				

Si riportano a seguire le planimetrie degli conseguenze incidentali tabellate in precedenza per i vari scenari atmosferici ipotizzati, estratte dal RdS edizione 2015.

Come si rileva gli scenari incidentali hanno conseguenze che ricadono all'esterno del confine di proprietà, seppur con minima estensione, su tutti i lati dello stabilimento.



Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)

— CONFINE IMPIANTO

Top R2a rilascio da compressore, foro 1"

— LFL  $r = 16\text{ m}$   
- - - 1/2 LFL  $r = 38\text{ m}$

Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1"

— LFL  $r = 45\text{ m}$   
- - - 1/2 LFL  $r = 56\text{ m}$

Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento

— LFL  $r = 25\text{ m}$   
- - - 1/2 LFL  $r = 44\text{ m}$

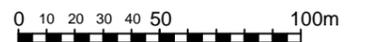
Top R5 rilascio in fase travaso ATB

— LFL  $r = 73\text{ m}$   
- - - 1/2 LFL  $r = 88\text{ m}$

Top DM rilascio da linea, foro 2"

— LFL  $r = 53\text{ m}$   
- - - 1/2 LFL  $r = 66\text{ m}$

● Centro top event



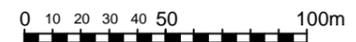
00	19-06-2015	Emissione	Eidos G.C.	Eidos A.C.	Eidos C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
DEPOSITO DI VOLPIANO (TO) PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI FLASH FIRE - 2B				scala: <b>1:2500</b>	
n. file:	data:	rev:	formato:		
Butangas - plan conseq2015.dwg	19-06-2015	00	A3		

Sede Cavenago d'Adda,  
p.za della Chiesa n. 1  
Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018  
Incrizzo WEB - WWW.EIDOS.IT



Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)

- CONFINO IMPIANTO
  
- Top R2a rilascio da compressore, foro 1”
  - LFL r = 15 m
  - - - 1/2 LFL r = 42 m
  
- Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1”
  - LFL r = 49 m
  - - - 1/2 LFL r = 59 m
  
- Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento
  - LFL r = 35 m
  - - - 1/2 LFL r = 50 m
  
- Top R5 rilascio in fase travaso ATB
  - LFL r = 67 m
  - - - 1/2 LFL r = 82 m
  
- Top DM rilascio da linea, foro 2”
  - LFL r = 58 m
  - - - 1/2 LFL r = 70 m
  
- Centro top event

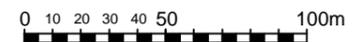


00	19-06-2015	Emissione	Eidos G.C.	Eidos A.C.	Eidos C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
				Sede Cavenago d'Adda, p.za della Chiesa n. 1 Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018 Indirizzo WEB - WWW.EIDOS.IT	
<b>DEPOSITO DI VOLPIANO (TO)</b> <b>PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI</b> <b>FLASH FIRE - 2D</b>				scala: <b>1:2500</b>	
n. file: Butangas - plan conseq2015.dwg		data: 19-06-2015	rev: <b>00</b>	formato: <b>A3</b>	

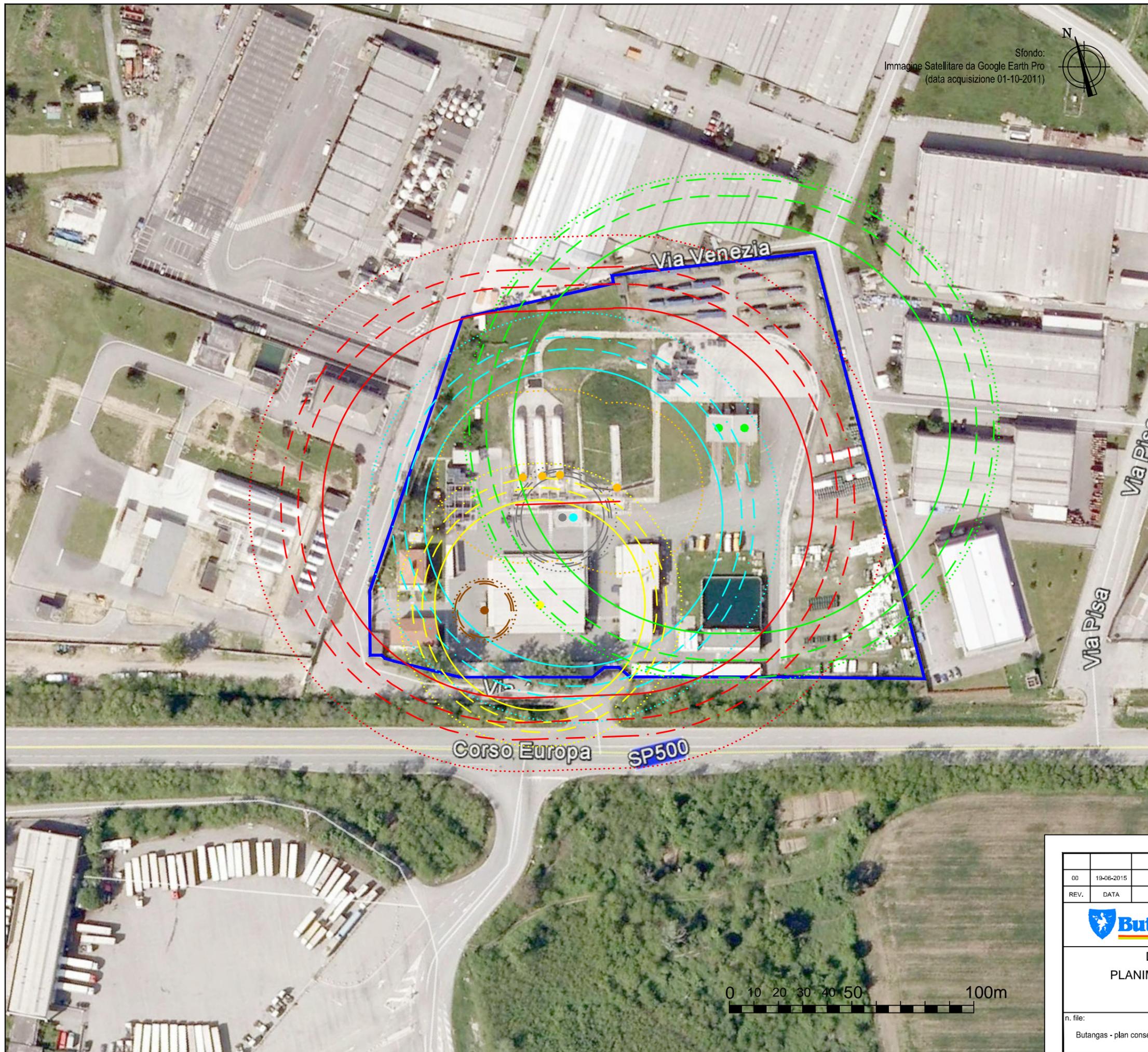


Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)

- CONFINE IMPIANTO
  
- Top R2a rilascio da compressore, foro 1"
  - LFL r = 15 m
  - - - 1/2 LFL r = 35 m
  
- Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1"
  - LFL r = 42 m
  - - - 1/2 LFL r = 61 m
  
- Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento
  - LFL r = 15 m
  - - - 1/2 LFL r = 33 m
  
- Top R5 rilascio in fase travaso ATB
  - LFL r = 63 m
  - - - 1/2 LFL r = 92 m
  
- Top DM rilascio da linea, foro 2"
  - LFL r = 51 m
  - - - 1/2 LFL r = 75 m
  
- Centro top event



00	19-06-2015	Emissione	Eidos G.C.	Eidos A.C.	Eidos C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
			Sede Cavenago d'Adda, p.za della Chiesa n. 1 Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018 Indirizzo WEB - WWW.EIDOS.IT		
<b>DEPOSITO DI VOLPIANO (TO)</b> <b>PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI</b> <b>FLASH FIRE - 5D</b>				scala: <b>1:2500</b>	
n. file:		data:	rev:	formato:	
Butangas - plan conseq2015.dwg		19-06-2015	00	A3	



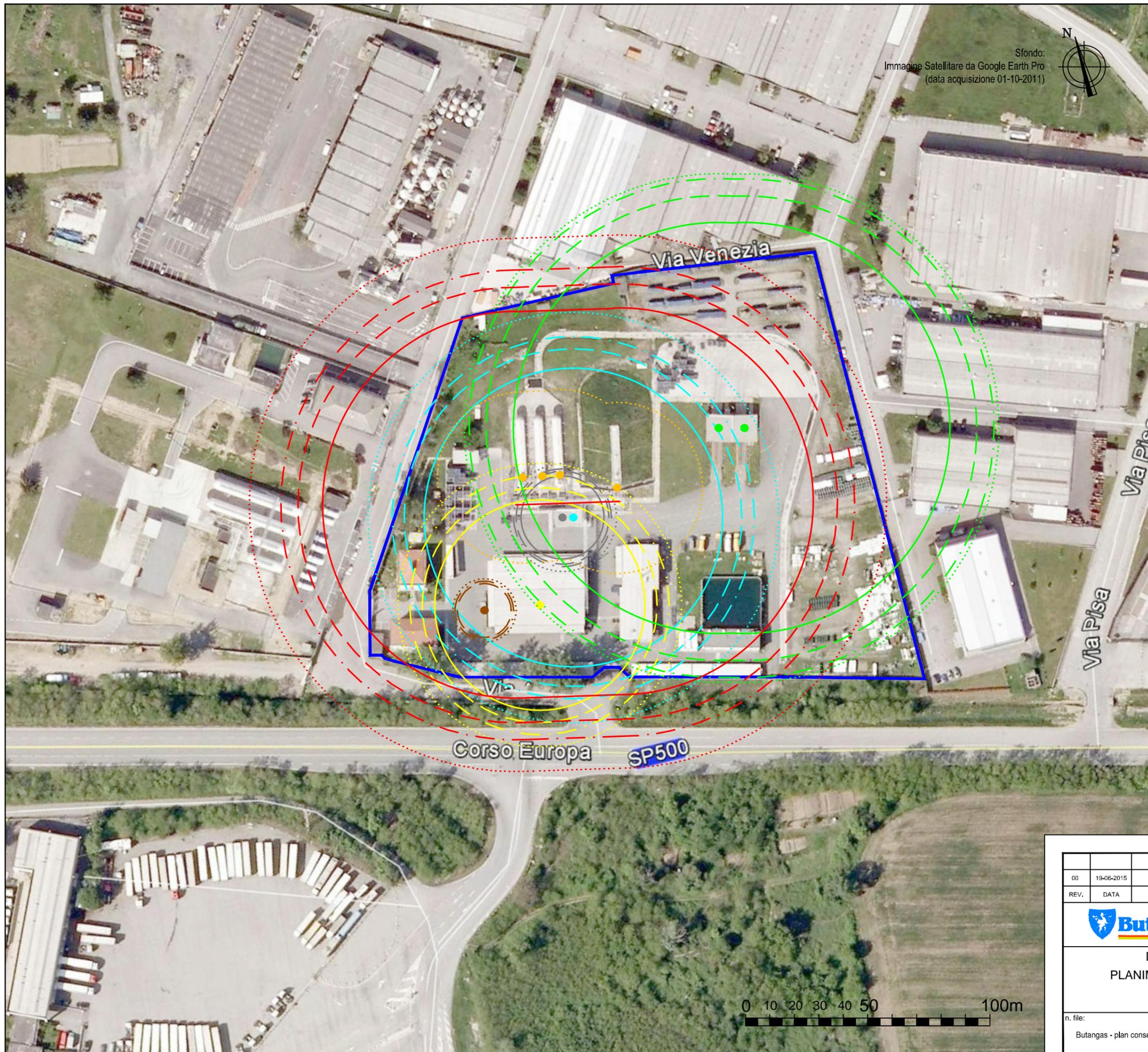
Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)



- CONFINO IMPIANTO
- Top R2a rilascio da compressore, foro 1"
  - 12.5kW/m2 r=17m
  - - - 7kW/m2 r=19m
  - · - 5kW/m2 r=20m
  - · · · 3kW/m2 r=22m
- Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1"
  - 12.5kW/m2 r=61m
  - - - 7kW/m2 r=69m
  - · - 5kW/m2 r=74m
  - · · · 3kW/m2 r=84m
- Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento
  - 12.5kW/m2 r=43m
  - - - 7kW/m2 r=48m
  - · - 5kW/m2 r=52m
  - · · · 3kW/m2 r=58m
- Top R4 rilascio da bombola
  - 12.5kW/m2 r<10m
  - - - 7kW/m2 r=11m
  - · - 5kW/m2 r=12m
  - · · · 3kW/m2 r=13m
- Top R5 rilascio in fase travaso ATB
  - 12.5kW/m2 r=84m
  - - - 7kW/m2 r=95m
  - · - 5kW/m2 r=102m
  - · · · 3kW/m2 r=104m
- Top H10 rilascio per apertura imtempistica PSV
  - 12.5kW/m2 n.r.
  - - - 7kW/m2 n.r.
  - · - 5kW/m2 n.r.
  - · · · 3kW/m2 r=35m
- Top DM rilascio da linea, foro 2"
  - 12.5kW/m2 r=79m
  - - - 7kW/m2 r=89m
  - · - 5kW/m2 r=96m
  - · · · 3kW/m2 r=109m
- Centro top event

NOTA: nella rappresentazione grafica delle conseguenze incidentali NON si è tenuto in considerazione la presenza di muri, edifici o altre strutture che possono schermare dagli effetti degli irraggiamenti.

00	19-06-2015	Emissione	Eidos. G.C.	Eidos. A.C.	Eidos. C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
			Sede Cavenago d'Adda, p.za della Chiesa n. 1 Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018 Indirizzo WEB - WWW.EIDOS.IT		
DEPOSITO DI VOLPIANO (TO) PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI JET FIRE - 2B				scala: <b>1:1500</b>	
n. file:	data:	rev:	formato:		
Butangas - plan conseq2015.dwg	19-06-2015	<b>00</b>	<b>A3</b>		



Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)

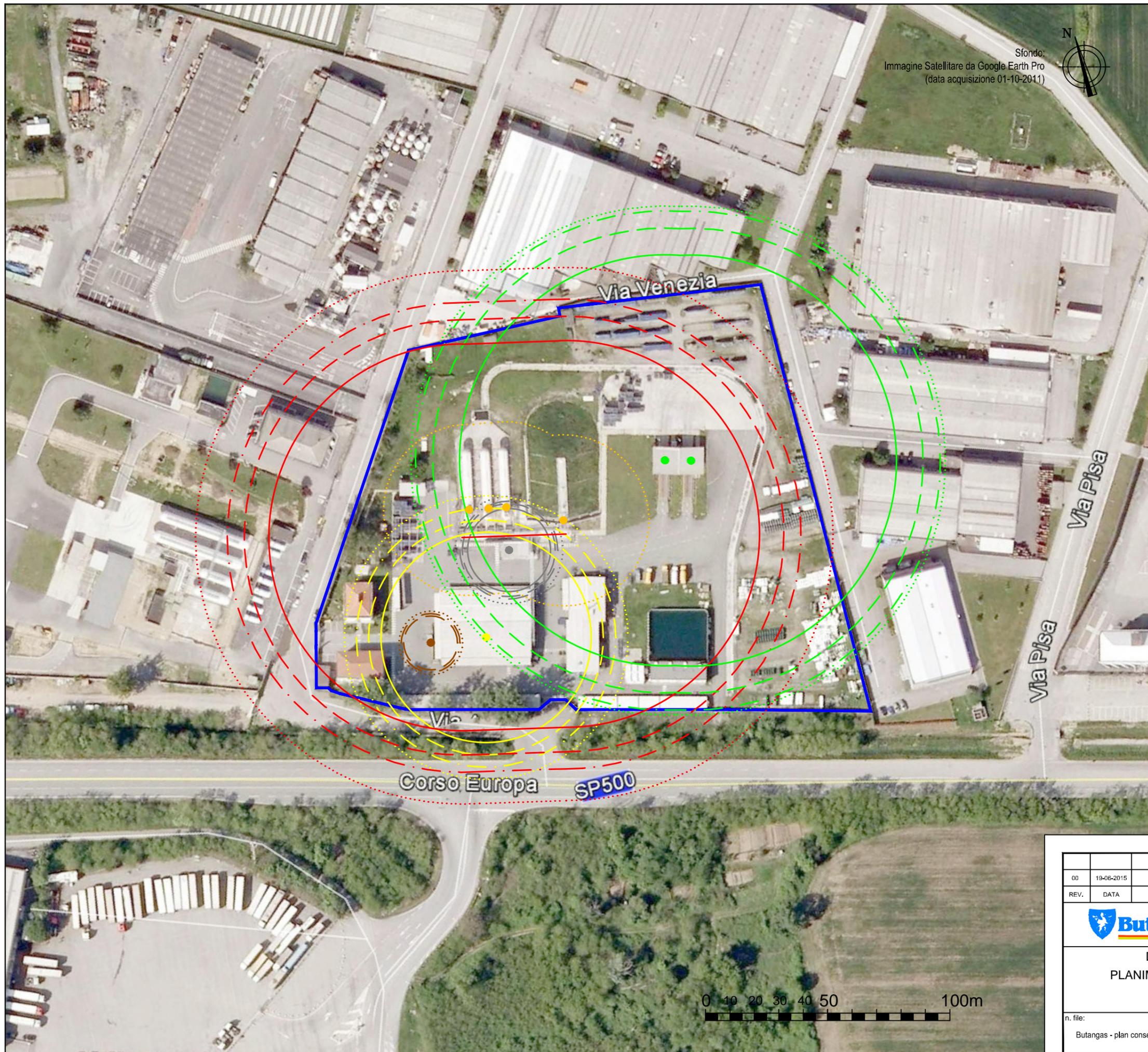


- CONFINO IMPIANTO
- Top R2a rilascio da compressore, foro 1"
- 12.5kW/m2 r=17m
- - - 7kW/m2 r=19m
- · - · 5kW/m2 r=20m
- · · · 3kW/m2 r=22m
- Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1"
- 12.5kW/m2 r=61m
- - - 7kW/m2 r=69m
- · - · 5kW/m2 r=74m
- · · · 3kW/m2 r=84m
- Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento
- 12.5kW/m2 r=43m
- - - 7kW/m2 r=48m
- · - · 5kW/m2 r=52m
- · · · 3kW/m2 r=58m
- Top R4 rilascio da bombola
- 12.5kW/m2 r<10m
- - - 7kW/m2 r=11m
- · - · 5kW/m2 r=12m
- · · · 3kW/m2 r=13m
- Top R5 rilascio in fase travaso ATB
- 12.5kW/m2 r=84m
- - - 7kW/m2 r=95m
- · - · 5kW/m2 r=102m
- · · · 3kW/m2 r=104m
- Top H10 rilascio per apertura intempestiva PSV
- 12.5kW/m2 n.r.
- - - 7kW/m2 n.r.
- · - · 5kW/m2 n.r.
- · · · 3kW/m2 r=35m
- Top DM rilascio da linea, foro 2"
- 12.5kW/m2 r=79m
- - - 7kW/m2 r=89m
- · - · 5kW/m2 r=96m
- · · · 3kW/m2 r=109m
- Centro top event

NOTA: nella rappresentazione grafica delle conseguenze incidentali NON si è tenuto in considerazione la presenza di muri, edifici o altre strutture che possono schermare dagli effetti degli irraggiamenti.

00	19-06-2015	Emissione	Eidos. G.C.	Eidos. A.C.	Eidos. C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
			Sede Cavenago d'Adda, p.za della Chiesa n. 1 Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018 Indirizzo WEB - WWW.EIDOS.IT		
DEPOSITO DI VOLPIANO (TO) PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI JET FIRE - 2D				scala: <b>1:1500</b>	
n. file: Butangas - plan conseq2015.dwg		data: 19-06-2015	rev: <b>00</b>	formato: <b>A3</b>	





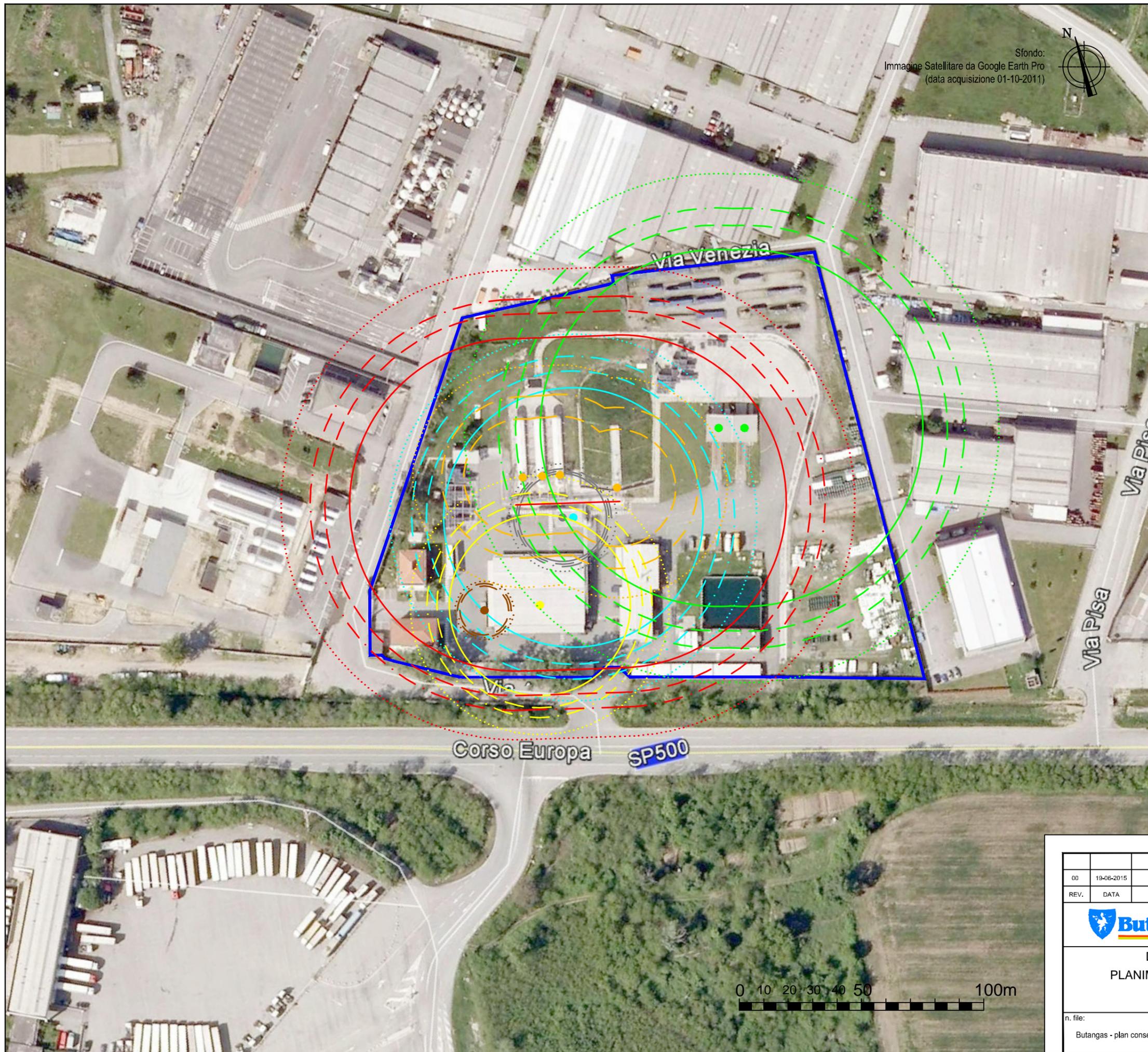
Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)



- CONFINO IMPIANTO
- Top R2a rilascio da compressore, foro 1"
  - 12.5kW/m2 r=17m
  - - - 7kW/m2 r=19m
  - · - · 5kW/m2 r=20m
  - · · · · 3kW/m2 r=22m
- Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1"
  - 12.5kW/m2 r=61m
  - - - 7kW/m2 r=69m
  - · - · 5kW/m2 r=74m
  - · · · · 3kW/m2 r=84m
- Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento
  - 12.5kW/m2 r=43m
  - - - 7kW/m2 r=48m
  - · - · 5kW/m2 r=52m
  - · · · · 3kW/m2 r=58m
- Top R4 rilascio da bombola
  - 12.5kW/m2 r<10m
  - - - 7kW/m2 r=11m
  - · - · 5kW/m2 r=12m
  - · · · · 3kW/m2 r=13m
- Top R5 rilascio in fase travaso ATB
  - 12.5kW/m2 r=84m
  - - - 7kW/m2 r=95m
  - · - · 5kW/m2 r=102m
  - · · · · 3kW/m2 r=104m
- Top H10 rilascio per apertura imtempistica PSV
  - 12.5kW/m2 n.r.
  - - - 7kW/m2 n.r.
  - · - · 5kW/m2 n.r.
  - · · · · 3kW/m2 r=35m
- Top DM rilascio da linea, foro 2"
  - 12.5kW/m2 r=79m
  - - - 7kW/m2 r=89m
  - · - · 5kW/m2 r=96m
  - · · · · 3kW/m2 r=109m
- Centro top event

NOTA: nella rappresentazione grafica delle conseguenze incidentali NON si è tenuto in considerazione la presenza di muri, edifici o altre strutture che possono schermare dagli effetti degli irraggiamenti.

00	19-06-2015	Emissione	Eidos. G.C.	Eidos. A.C.	Eidos. C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
			Sede Cavenago d'Adda, p.za della Chiesa n. 1 Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018 Indirizzo WEB - WWW.EIDOS.IT		
DEPOSITO DI VOLPIANO (TO) PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI JET FIRE - 2F				scala: <b>1:1500</b>	
n. file: Butangas - plan conseq2015.dwg		data: 19-06-2015	rev: <b>00</b>	formato: <b>A3</b>	



Sfondo:  
Immagine Satellitare da Google Earth Pro  
(data acquisizione 01-10-2011)



- CONFINE IMPIANTO
- Top R2a rilascio da compressore, foro 1"
  - 12.5kW/m2 r=18m
  - - - 7kW/m2 r=19m
  - · - 5kW/m2 r=20m
  - · · · 3kW/m2 r=22m
- Top R2c rilascio da pompa carico ATB, foro 1"
  - 12.5kW/m2 r=53m
  - - - 7kW/m2 r=60m
  - · - 5kW/m2 r=65m
  - · · · 3kW/m2 r=75m
- Top R3 rilascio da impianto imbottigliamento
  - 12.5kW/m2 r=37m
  - - - 7kW/m2 r=42m
  - · - 5kW/m2 r=46m
  - · · · 3kW/m2 r=53m
- Top R4 rilascio da bombola
  - 12.5kW/m2 r<10m
  - - - 7kW/m2 r=10m
  - · - 5kW/m2 r=11m
  - · · · 3kW/m2 r=12m
- Top R5 rilascio in fase travaso ATB
  - 12.5kW/m2 r=73m
  - - - 7kW/m2 r=83m
  - · - 5kW/m2 r=90m
  - · · · 3kW/m2 r=104m
- Top H10 rilascio per apertura imtempistica PSV
  - 12.5kW/m2 n.r.
  - - - 7kW/m2 r=22m
  - · - 5kW/m2 r=33m
  - · · · 3kW/m2 r=45m
- Top DM rilascio da linea, foro 2"
  - 12.5kW/m2 r=68m
  - - - 7kW/m2 r=78m
  - · - 5kW/m2 r=84m
  - · · · 3kW/m2 r=96m
- Centro top event

NOTA: nella rappresentazione grafica delle conseguenze incidentali NON si è tenuto in considerazione la presenza di muri, edifici o altre strutture che possono schermare dagli effetti degli irraggiamenti.



00	19-06-2015	Emissione	Eidos. G.C.	Eidos. A.C.	Eidos. C.B.
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
				Sede Cavenago d'Adda, p.za della Chiesa n. 1 Tel. 0371/709070 Fax 0371/709018 Indirizzo WEB - WWW.EIDOS.IT	
DEPOSITO DI VOLPIANO (TO) PLANIMETRIA CONSEGUENZE INCIDENTALI JET FIRE - 5D				scala: <b>1:1500</b>	
n. file:		data:		rev:	
Butangas - plan conseq2015.dwg		19-06-2015		00	
				formato: <b>A3</b>	

## **LIQUIGAS S.P.A.**

Lo stabilimento Liquigas S.p.A. svolge l'attività di ricevimento, stoccaggio, imbottigliamento e spedizione di GPL sfuso ed in bombole.

In base al punto 1 dell'appendice IV al D.M. 15/05/1996 e dei risultati della categorizzazione delle unità (vedi Rapporto di Sicurezza) il deposito appartiene alla classe 1.

Lo stabilimento si colloca in area a destinazione d'uso TD ed è classificato nuovo i sensi dell'articolo 2 della variante "Seveso" al PTC, poiché insediato successivamente alla data di adozione della succitata variante.

### **Il deposito Liquigas è un'attività a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico.**

Il Rapporto di Sicurezza dello stabilimento Liquigas SpA di Volpiano presenta le aree di danno associati agli scenari incidentali identificati.

Si riporta a seguire una tabella riassuntiva delle distanze di danno relative agli incidenti più gravosi; per la valutazione di tali distanze sono state considerate le condizioni atmosferiche più penalizzanti tra quelle più probabili nella zona (classe di stabilità Pasquill D e velocità del vento pari a 2 m/s).

<b>Sequenza</b>	<b>Freq. Occ./anno</b>	<b>Punto di rilascio</b>	<b>Sequenza</b>
STv1	1,2*10 <sup>-3</sup>	Punti di travaso autobotti	Fessurazione di un braccio di carico di fase liquida al travaso
STv2	1,2*10 <sup>-3</sup>	Punti di travaso autobotti	Fessurazione di un braccio di carico di fase vapore al travaso
Si1	6*10 <sup>-4</sup>	Imbottigliamento	Rotture di un tubo flessibile di una bilancia di imbottigliamento
SL1	1,2*10 <sup>-4</sup>	Linee GPL	Fessurazione di una linea di fase liquida
SL2	1,2*10 <sup>-4</sup>	Linee GPL	Fessurazione di una linea di fase vapore
SS1	1*10 <sup>-6</sup>	Parco serbatoi	Rottura di un serbatoio in fase liquida
SS2	1*10 <sup>-6</sup>	Parco serbatoi	Fessurazione di un serbatoio in fase liquida
SS3	1*10 <sup>-6</sup>	Parco serbatoi	Fessurazione di un serbatoio in fase liquida
SS4	1*10 <sup>-5</sup>	Parco serbatoi	Rottura di un serbatoio in fase di vapore
SS5	1*10 <sup>-4</sup>	Parco serbatoi	Fessurazione di un serbatoio in fase di vapore
SS6	4*10 <sup>-3</sup>	Parco serbatoi	Apertura spuria di una valvola di sicurezza di un serbatoio a pressione ordinaria
SS7	4*10 <sup>-6</sup>	Parco serbatoi	Apertura spuria di una valvola di sicurezza di un serbatoio a pressione ordinaria

Per tali sequenze vengono riportate nella tabella a seguire le varie aree di danno per gli eventi previsti.

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

ID Sequenza e Frequenza f [occ./anno]	Evento	Distanze in metri						
		Elevata letalità		Inizio letalità		* Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni a strutture
		B2	D2	B2	D2			
STv1  f = 1.2 10 <sup>-3</sup>	Flash- fire	12	28	19	43	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	22		26		29	35	(1)
	Pool- fire	Non forma pozza						
STv2  f = 1.2 10 <sup>-3</sup>	Flash- fire	3	10	8	18	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	Effetti trascurabili						
	Pool- fire	Rilascio di fase vapore						
Sl1  f = 6 10 <sup>-4</sup>	Flash- fire	3	10	8	18	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	Effetti trascurabili						
	Pool- fire	Non si forma pozza						
SL1  f = 1.2 10 <sup>-4</sup>	Flash- fire	11	24	17	37	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	18		21		24	28	(1)
	Pool- fire	Non si forma pozza						
SL2  f = 1.2 10 <sup>-4</sup>	Flash- fire	3	10	8	18	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	Effetti trascurabili						
	Pool- fire	Rilascio di fase vapore						
SS1  f = 1 10 <sup>-6</sup>	Flash- fire	53	124	80	187	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	49		58		65	77	49
	Pool- fire	Non si forma pozza						
SS2  f = 1 10 <sup>-5</sup>	Flash- fire	13	30	20	47	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	23		27		30	36	(1)
	Pool- fire	Non si forma pozza						
SS3  f = 1 10 <sup>-4</sup>	Flash- fire	13	30	20	47	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	23		27		30	36	23
	Pool- fire	Non si forma pozza						
SS4  f = 1 10 <sup>-5</sup>	Flash- fire	16 <sup>(2)</sup>	36	Mai	Mai	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	24		27		29	32	24
	Pool- fire	Rilascio di fase vapore						
SS5  f = 1 10 <sup>-4</sup>	Flash- fire	3 <sup>(3)</sup>	7	Mai	Mai	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire	Effetti trascurabili						
	Pool- fire	Rilascio di fase vapore						
SS6  f = 4 10 <sup>-3</sup>	Flash- fire	12	28	Mai	Mai	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire <sup>(5)</sup>	Mai		Mai		9	19	Mai
	Pool- fire	Rilascio di fase vapore						
SS7  f = 4 10 <sup>-4</sup>	Flash- fire	12	28	Mai	Mai	N.P.	N.P.	N.P.
	Jet- fire <sup>(5)</sup>	Mai		Mai		9	19	Mai
	Pool- fire	Rilascio di fase vapore						

Al fine di evidenziare le distanze di danno significative ai fini del presente documento si riportano quelle relative alle sequenze più gravose individuate per ogni punto critico. Le distanze si riferiscono alle condizioni atmosferiche più penalizzanti (classe di stabilità Pasquill D e velocità del vento pari a 2 m/s).

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

Sequenza incidentale punto critico	Massima distanza in metri a cui si possono avere gli effetti di			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Stv1 –Punti di travaso	28 <sup>(1)</sup>	43 <sup>(1)</sup>	(2)	(4)
Si1 - Imbottigliamento	10 <sup>(1)</sup>	18 <sup>(1)</sup>	(3)	(3)
SL1 – Linee GPL	24 <sup>(1)</sup>	37 <sup>(1)</sup>	(2)	(4)
SL2 – Serbatoi GPL	124 <sup>(1)</sup>	184 <sup>(1)</sup>	(2)	(4)

(1) da flash fire

(2) distanza di lesioni irreversibili (da jet fire) minore della distanza di inizio letalità da flash-fire

(3) effetti da jet fire trascurabili

(4) distanza di lesioni reversibili (da jet fire) minore della distanza di inizio letalità da flash-fire

A seguire si riporta l'estensione dei cerchi di danno relativi all'evento incidentale SL2 che è l'unico con effetti esterni al perimetro dello stabilimento.

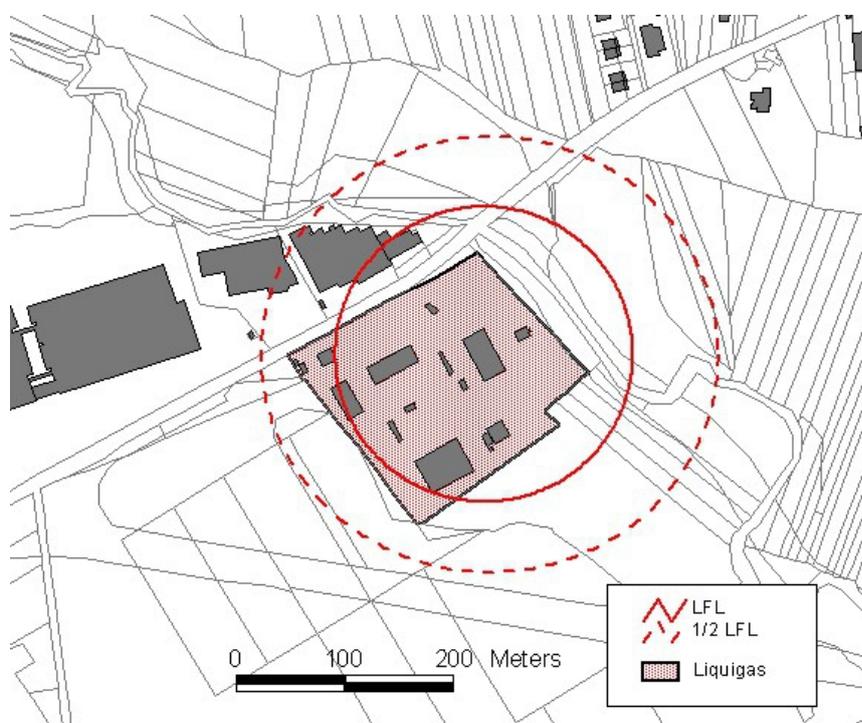


Fig. 7 – Aree di danno Liquigas con ricaduta esterne allo stabilimento

**Providus S.r.l.**

L'azienda Providus di Volpiano si occupa di attrezzature di campeggio per produttori e grossisti tra cui la produzione di bombole di vario tipo di gas. Le attività solite sono quelle di ricezione, stoccaggio, miscelazione, movimentazione e imbottigliamento di GPL.

All'interno dello stabilimento possono essere presenti le seguenti sostanze:

Sostanza	Allegato I parte	Classe	Frase di rischio
Gas liquefatti estremamente infiammabili	1	F+	R12

La Providus detiene i seguenti quantitativi delle sostanze precedentemente elencate

Sostanza	Quantità detenuta	Soglia art. 6 D.lgs. 334/1999	Soglia art. 8 D.lgs. 334/1999	Rapporto Q.ta/Soglia art. 6	Rapporto Q.ta/Soglia art. 8
Gas liquefatti estremamente infiammabili	188,34 t	50 t	200 t	3,77	0,94

**La Providus è quindi valutata a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico.**

A seguire si riportano i dati forniti dalla Providus all'interno dei documenti "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante – Edizione Settembre 2014" forniti su richiesta del Comune di Volpiano. Nelle tabelle sono presenti gli scenari incidentali ipotizzati, con frequenza di accadimento e aree di danno.

*Scenari incidentali "Jet fire"*

ID Evento	Descrizione Evento	Frequenza (ev/anno)	Meteo	Frequenza scenario (ev/anno)	Distanze ai livelli di Irraggiamento Termico [m]				
					Lunghezza Fiamma	12.5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>
1	Rilascio di GPL in fase liquida per rottura tubazione di trasferimento	1 E-04	2F	2 E-06	34	37	39	40	42
			5D		29	31	33	35	37
2	Rilascio di GPL liquido da tubazione di drenaggio	4,53 E-05	2F	9,06 E-07	11	--	--	--	4
			5D		8	--	3	7	11
3	Rilascio di GPL da PSV per sovrariempimento	7,26 E-03	2F	1,45 E-04	11	--	--	--	16
			5D		8	--	10	17	26
6	Rottura del braccio di carico	7,8 E-06	2F	3,12 E-07	50	53	55	57	60
			5D		36	40	43	44	48
9	Rilascio di GPL per rottura tenuta pompa	5 E-04	2F	1 E-05	16	18	18	18,5	19
			5D		12	13,5	14	14	14

*Scenari incidentali “Flash fire”*

ID Evento	Descrizione Evento	Frequenza (ev/anno)	Meteo	Frequenza scenario (ev/anno)	Distanze [m]	
					LFL	LFL/2
1	Rilascio di GPL in fase liquida per rottura tubazione di trasferimento	1 E-04	2F	1,8 E-07	24	57
			5D		20	40
9	Rilascio di GPL per rottura tenuta pompa	5 E-04	2F	1 E-07	18	34
			5D		12	20

Nella pagina a seguire, si riportano le aree di danno fornite dall'azienda.

Si nota, come descritto anche nei documenti dell'azienda, che i cerchi di danno vengono interamente ricompresi entro il perimetro dell'attività interrompendoli in corrispondenza del muro di cinta. Tale assunzione si basa sul fatto che l'azienda ritiene che il muro di recinzione dello stabilimento sia in grado di contenere le tipologie di incidente previsto (getti incendiati e incendi da pozza).

Anche a seguito di confronto con gli organi competenti, in seno al presente elaborato i cerchi di danno verranno rappresentati completi, ossia verrà raffigurata anche la parte esterna alla proprietà, ritenendo che la presenza di muri di cinta non si configura come elemento rilevante al fine di considerare trascurabili le conseguenze dell'evento incidentale al di fuori della proprietà.

Da tale geometria si procederà per la definizione delle aree di vincolo.

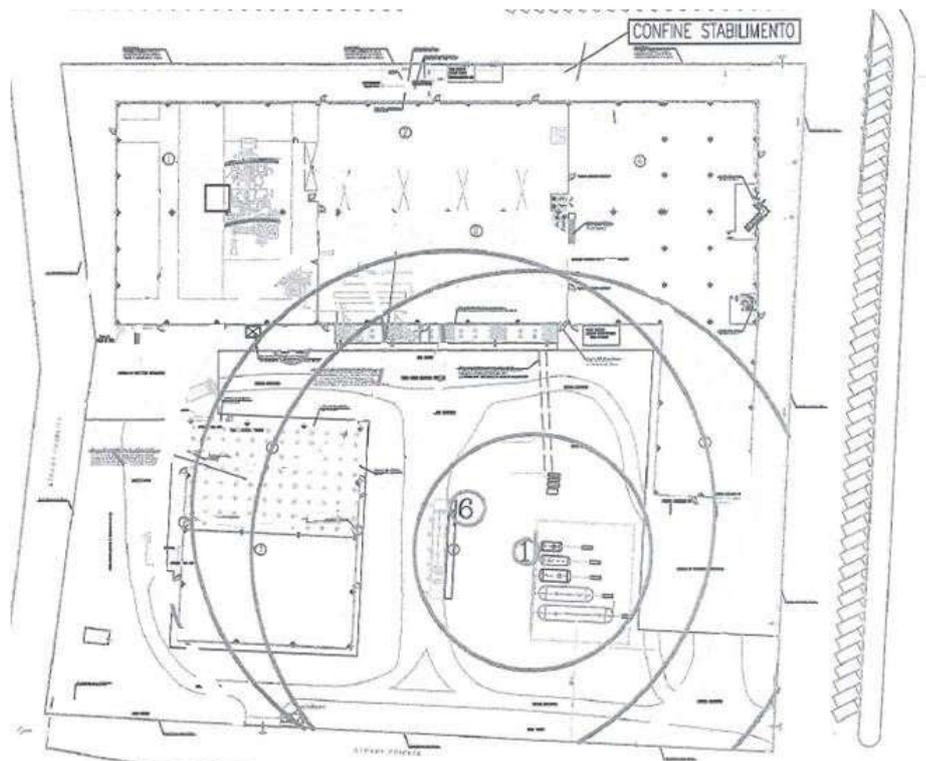


Fig.8 – Aree di danno fornite dalla Providus (eventi incidentali 1 e 6)

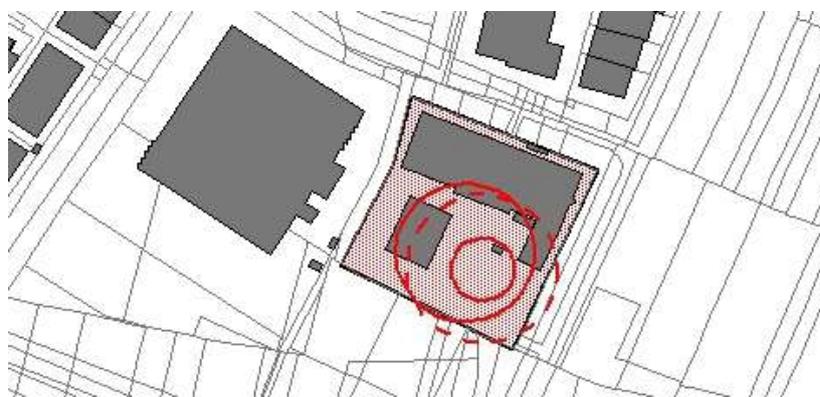


Fig. 9 – Aree di danno Providus "complete" considerate per elaborazione RIR

## **6.2 Caratterizzazione elementi vulnerabili**

### **6.2.1 Informazioni relative agli elementi vulnerabili territoriali**

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 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
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 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
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 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
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 e vulnerabilità territoriali” sono stati riportati gli elementi puntuali quali scuole, strutture sanitarie, centri di aggregazione all’aperto (es.: aree cimiteriali ed aree sportive) ed al chiuso (Centri commerciali e direzionali), gli elementi lineari (infrastrutture di trasporto e tecnologiche); 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).

### **6.2.2 Informazioni relative agli elementi ambientali vulnerabili**

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 2 “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.

Sul territorio comunale di Volpiano si individua un'unica area ad altissima vulnerabilità ambientale al contorno del corso d'acqua del Torrente Malone nel settore nord, a grande distanza dalla posizione delle aziende a rischio esistenti per la presenza di fasce A e B come definite dal PAI.

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.

La quasi totalità del territorio comunale di Volpiano ricade nella tipologia “Rilevante Vulnerabilità Ambientale”.

La rilevante vulnerabilità è determinata principalmente dalla presenza della falda acquifera compresa tra 0 e 3m ed in parte tra 3 e 5m (fattori 13 e 14 dell'articolo 13.2 della Variante Seveso al PTC) che interessa gran parte del territorio ed in particolare tutto l'abitato e l'area industriale dove sono posizionate le aziende oggetto di indagine. Parte dell'abitato e le aree industriali sono inoltre incluse tra le aree a rischio di inondazione (fattore 10). I corsi d'acqua con le relative fasce di rispetto (fattore 4) interessano i depositi Eni, Autogas Nord, Butangas e Liquigas e parte del centro abitato.

Altri fattori che determinano la rilevante vulnerabilità ambientale sono le zone di pregio agri-naturalistico (fattore 7) e le aree boscate (fattore 4) esterne però sia al centro abitato sia alle aree industriali di interesse.

Infine la presenza della fascia C del PAI al contorno del corso del torrente Malone rappresenta l'ultimo fattore che contribuisce all rilevante vulnerabilità ambientale.

Zone a “ridotta vulnerabilità ambientale”

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

La caratterizzazione del territorio è stata, ove necessario, valutata anche in funzione di specifici sopralluoghi effettuati sul territorio.

Gli elementi ambientali individuati, determinano l'individuazione di una sola zona di "ridotta vulnerabilità ambientale" sul settore ovest al confine con il territorio di Leini.

## **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:

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

**Tabella n.6 – Livello di criticità ed elementi territoriali determinati**

<b>Attività / Area produttiva</b>	<b>Descrizione contesto territoriale</b>	<b>Elementi territoriali vulnerabili determinanti</b>	<b>Livello di criticità</b>
1) ENI	Si rileva la presenza di 5 elementi territoriali vulnerabili appartenenti alla categoria C: Lago la Lenza per pesca sportiva (32) con Residence il Tiglio e Ristorante la Lenza (31), Lago Azzurro per pesca sportiva (33) con Ristorante (34) e Albergo Verdina (35). Il complesso del Lago azzurro ricade sul territorio comunale di Settimo Torinese. Tali elementi sono situati entro 200 metri dal confine di proprietà. Nessuna area residenziale ricade entro un raggio di 500m..	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lago la Lenza per pesca sportiva (32)</li> <li>- Residence il Tiglio (31)</li> <li>- Lago Azzurro per pesca sportiva (33)</li> <li>- Ristorante Lago Azzurro(34)</li> <li>- Albergo Verdina (35)</li> </ul>	Non critico
2) AUTOGAS NORD	Entro un raggio di 500m non si rilevano elementi territoriali di rilievo (appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001) con la sola eccezione, al limitare dei 500m, in direzione nord si trova un'area residenziale con IF < 2 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> , classificabile nella categoria B1. La parte edificata dell'area residenziale è posizionata oltre 500m da confine di proprietà del deposito In adiacenza alo stabilimento corre l'autostrada Torino-Aosta, la cui sede stradale è interessata marginalmente dalle aree di danno (area di inizio letalità).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree residenziali con indice fondiario compreso tra 1,5 e 4,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup></li> </ul>	Non critico
3) BUTANGAS	Entro un raggio di 500m non si rilevano elementi territoriali di rilievo (appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001). In tale area sono presenti esclusivamente aree produttive o a servizi e non vi è alcun insediamento di tipo residenziale. .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Albergo Verdina (35)</li> </ul>	Non critico
4) LIQUIGAS	Entro un raggio di 500m si rilevano alcuni elementi territoriali appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001. Sono presenti alcune aree residenziale di tipo RM "Insediamenti marginali e isolati" e RC "Residenziale di completamento" con IF < 1 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> e quindi di categoria D1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree residenziali con indice fondiario compreso tra 0,5 e 1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup></li> </ul>	Non critico
5) PROVIDUS	Entro un raggio di 500m non si rilevano elementi territoriali di rilievo (appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001). In tale area sono presenti esclusivamente aree produttive o a servizi e non vi è alcun insediamento di tipo residenziale. L'edificio che ospita l'Hotel Residence Fox (categoria C2) è lambito dall'area di esame di 500m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hotel Residence Fox (48)</li> <li>- Area produttiva di nuovo impianto IN3</li> <li>- Area produttiva di nuovo impianto IN4</li> </ul>	Potenzialmente critico
6) Area IN_3	Entro un raggio di 500m non si rilevano elementi territoriali di rilievo (appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001). Si evidenzia la possibilità di accedere all'area con diverse viabilità (Via Pisa e Corso Piemonte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hotel Residence Fox (48)</li> </ul>	Non critico
7) Area IN_4	Entro un raggio di 500m si rilevano alcuni elementi territoriali appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001. Si evidenzia la possibilità di accedere all'area con diverse viabilità (Via Pisa e Corso Piemonte)	Non rilevato	Non critico
8) Area IN_5	Entro un raggio di 500m si rilevano alcuni elementi territoriali appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001. Si rileva la presenza di 2 elementi territoriali vulnerabili appartenenti alla categoria C: Lago la Lenza per pesca sportiva (32) con Residence il Tiglio e Ristorante la Lenza (31) Si evidenzia la possibilità di accedere all'area con diverse viabilità (Via Pisa e Corso Piemonte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lago la Lenza per pesca sportiva (32)</li> <li>- Residence il Tiglio (31)</li> </ul>	Non critico

La potenziale criticità è superata dai vincoli posto dalla specifica variante al PRGC

**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, ossia per la aziende Autogas Nord, Butangas, Liquigas e Providus.

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

*Tabella n.5 – Categorie territoriali compatibili (DM09/05/01, paragrafo 6.3.1)*

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 <sup>-6</sup>	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
Poco probabile	10 <sup>-4</sup> – 10 <sup>-6</sup>	EF	DEF	CDEF	BCDEF
Mediamente probabile	10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>-4</sup>	F	EF	DEF	CDEF
Probabile	> 10 <sup>-3</sup>	F	F	EF	DEF

*Tabella n.6 – Categorie territoriali compatibili (DM 15/05/1996)*

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

**Autogas Nord S.P.A.**

L'attività in oggetto risulta essere, secondo quanto riportato al p.to1, Appendice IV del D.M. 15/05/1996, un deposito di classe I.

In considerazione delle aree di danno precedentemente individuate, le condizioni che devono essere soddisfatte affinché sussista la compatibilità territoriale sono:

- Area di elevata letalità: categorie D, E, F
- Area di inizio letalità: categorie C, D, E, F

A seguire si riportano le aree interessate dai cerchi di danno esterni allo stabilimento con relativa valutazione di compatibilità.

N.	Area PRGC	Destinazione d'uso	Categoria di effetti	Categoria territoriale	Categoria territoriale compatibile
59	EP	Aree di protezione degli insediamenti	Elevata letalità	E	D - E - F
63	IR 14	Aree produttive industriali e/o artigianali di riordino da attrezzare e da completare	Elevata letalità	E	D - E - F
70	IR 11	Aree produttive industriali e/o artigianali di riordino da attrezzare e da completare	Elevata letalità	E	D - E - F
75	TD	Impianti per il deposito e la distribuzione commerciale di prodotti petroliferi e gpl	Elevata letalità	E	D - E - F
69	IR 12	Aree produttive industriali e/o artigianali di riordino da attrezzare e da completare	Inizio letalità	E	C - D - E - F
61	AG 12	Attrezzature ed impianti di interesse generale		D	

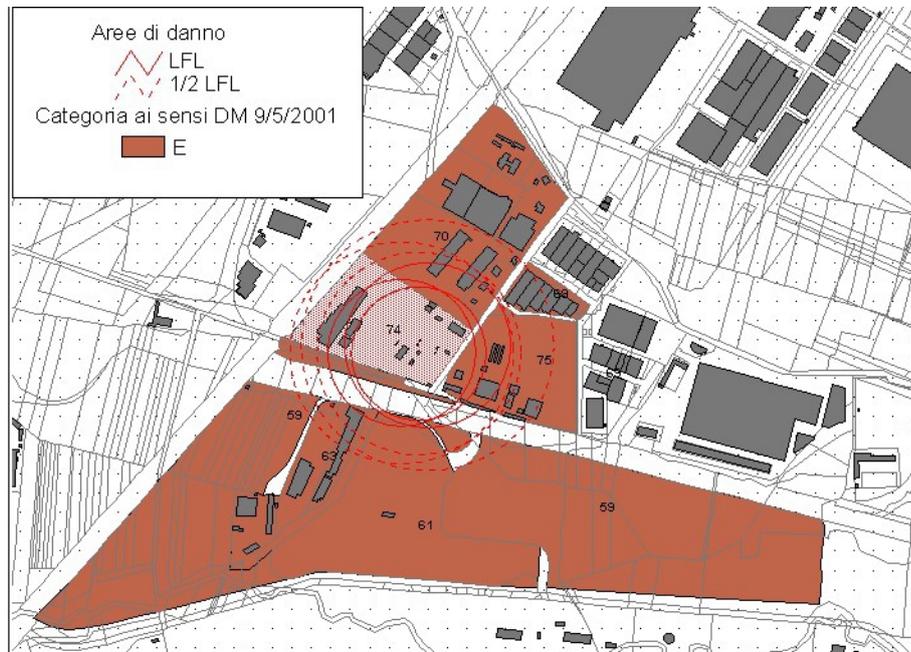


Fig.10 – Aree di danno Autogas Nord e destinazioni d'uso da PRGC

Alla luce dei criteri sopra esposti si riscontra compatibilità territoriale delle destinazioni urbanistiche previste dal PRGC.

**Butan Gas S.P.A.**

L'attività in oggetto risulta essere, secondo quanto riportato al p.to1, Appendice IV del D.M. 15/05/1996, un deposito di classe I. In tal senso ci si avvale dei criteri di compatibilità territoriali definiti dal D.M. 15/05/1996.

Le condizioni che devono essere soddisfatte affinché sussista la compatibilità territoriale sono:

- Area di elevata letalità: categorie D, E, F
- Area di inizio letalità: categorie C, D, E, F

A seguire si riportano le aree interessate dai cerchi di danno esterni allo stabilimento con relativa valutazione di compatibilità.

N.	Area PRGC	Destinazione d'uso	Categoria di effetti	Categoria territoriale	Categoria territoriale compatibile
69	IR 12	Aree produttive industriali e/o artigianali di riordino da attrezzare e da completare	Elevata letalità	E	D - E - F
70	IR 11	Aree produttive industriali e/o artigianali di riordino da attrezzare e da completare	Elevata letalità	E	D - E - F
74	TD	Impianti per il deposito e la distribuzione commerciale di prodotti petroliferi e gpl	Elevata letalità	E	D - E - F

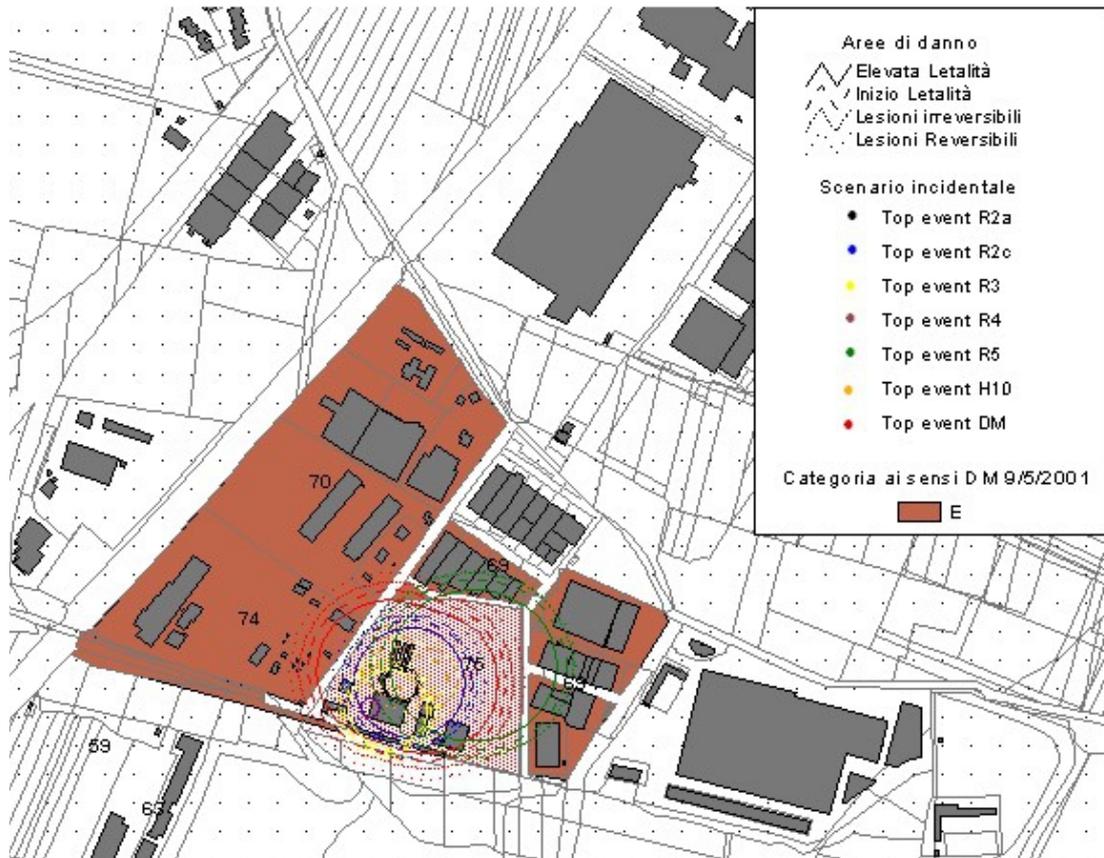


Fig.11 – Aree di danno Butangas e destinazioni d'uso da PRGC (vedi tabella)

Alla luce dei criteri sopra esposti si riscontra una complessiva compatibilità territoriale.

### Liquigas S.P.A.

Essendo l'attività in oggetto un deposito di GPL (classe I – p.to1, Appendice IV del D.M. 15/05/1996) rientrante nel campo d'applicazione dell'art. 8 D.Lgs. 334/99 ci si avvale dei criteri di compatibilità territoriali definiti dal D.M. 15/05/1996.

Le condizioni che devono essere soddisfatte affinché sussista la compatibilità territoriale sono:

- Area di elevata letalità: categorie D, E, F
- Area di inizio letalità: categorie C, D, E, F

A seguire si riportano le aree interessate dai cerchi di danno esterni allo stabilimento con relativa valutazione di compatibilità.

N.	Area PRGC	Destinazione d'uso	Categoria di effetti	Categoria territoriale	Categoria territoriale compatibile
89	ER	Vegetazione riparia	Elevata letalità	E	D - E - F
90	EP	Aree di protezione degli insediamenti	Inizio letalità	E	C - D - E - F
98	IR 24	Aree produttive industriali e/o artigianali di riordino da attrezzare e da completare	Elevata letalità	E	D - E - F

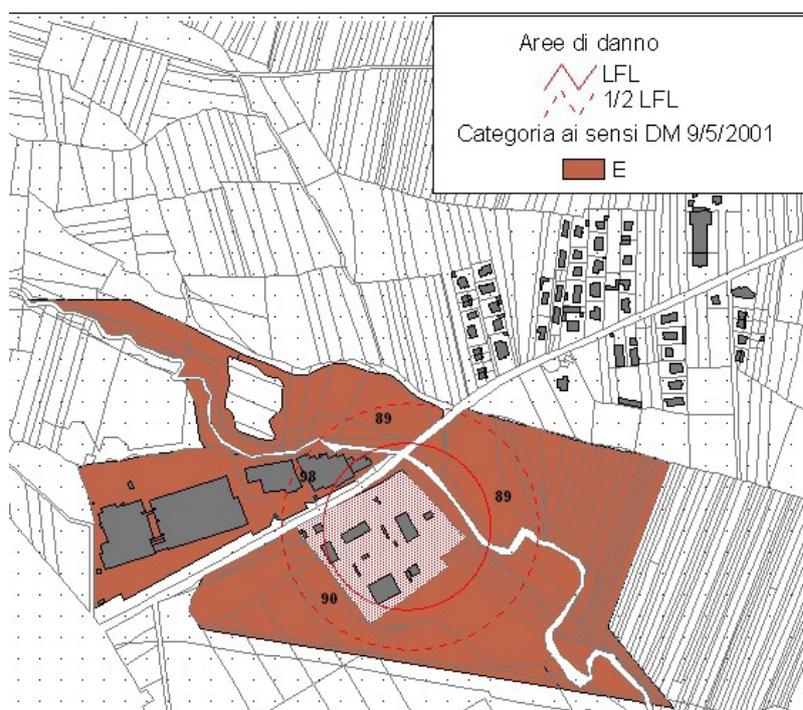


Fig.12 – Aree di danno Liquigas e destinazioni d'uso da PRGC (vedi tabella)

Alla luce dei criteri sopra esposti si riscontra una complessiva compatibilità territoriale.

### Providus S.r.l.

L'attività in oggetto è uno stabilimento nuovo ai sensi dell'articolo 2 della Variante "Seveso" al PTC, ci si avvale dei criteri di compatibilità territoriali definiti dal D.M. 09/05/1996.

I cerchi di danno esterni allo stabilimento dipendono dagli eventi incidentali 1 e 6 con probabilità di accadimento inferiore a  $10^{-6}$  con effetto di elevata letalità, da cui discende la seguente situazione:

N.	Area PRGC	Destinazione d'uso	Categoria di effetti	Categoria territoriale	Categoria territoriale compatibile
84	IN 3	Aree produttive industriali di nuovo impianto	Elevata letalità	C	D - E - F

Alla luce dei criteri sopra esposti si riscontra **una incompatibilità territoriale.**

La categoria C dell'area IN3 è determinata dalla possibilità inserire nell'area attività terziarie o commerciali ad oggi assenti.

Risulta necessario porre il vicolo sull'insediabilità di:

- Centri commerciali
- Centri terziari
- Centri direzionali
- Centri servizi
- Strutture ricettive

Tale vincolo viene descritto all'articolo 33 della NTA della variante 22 al PRGC che porta l'area IN3 in categoria E, conseguendo piena compatibilità come da estratto a seguire.

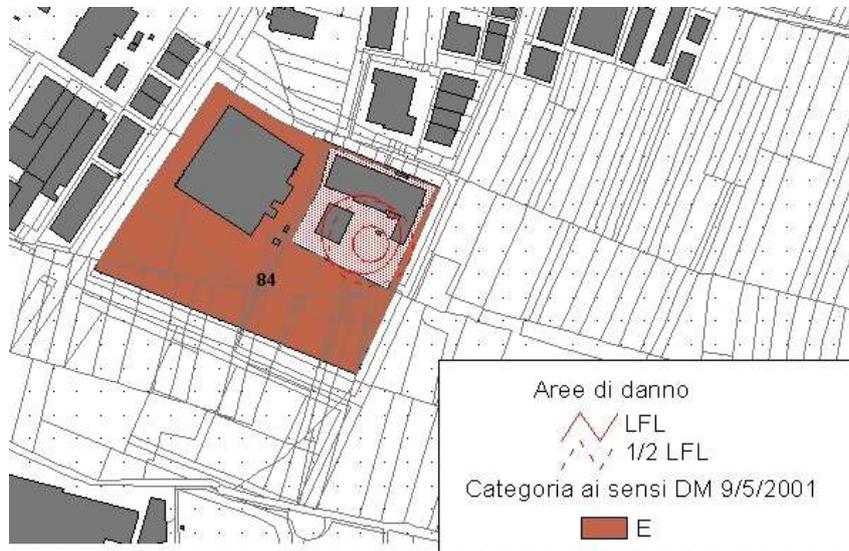


Fig.13 – Aree di danno Providus e destinazioni d'uso da PRGC (vedi tabella)

## **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:

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

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

<b>Attività / Area produttiva</b>	<b>Elementi ambientali vulnerabili determinanti</b>	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Livello di criticità</b>
1) ENI	Nella porzione di territorio interessata dal deposito ENI si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Zone di pregio agro naturalistico: capacità d'uso dei suoli (Classi I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup>).</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Aree inondabili (eventi ricorrenti)</li> </ul>	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Molto critica per la presenza di eventi a ricaduta ambientale; stante le azioni tecnico gestionali intraprese si ritiene di poter considerare ridotto il livello di criticità
2) AUTOGAS NORD	Nella porzione di territorio interessata dalla Autogas Nord si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone di pregio agro naturalistico: capacità d'uso dei suoli (Classi I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup>).</li> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Fasce di rispetto pozzi</li> </ul>	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Non Critico
3) BUTANGAS	Nella porzione di territorio interessata dallo stabilimento Butangas si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone di pregio agro naturalistico: capacità d'uso dei suoli (Classi I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup>).</li> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Fasce di rispetto pozzi</li> </ul>	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Non Critico
4) LIQUIGAS	Nella porzione di territorio interessata dallo stabilimento Liquigas si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone di pregio agro naturalistico: capacità d'uso dei suoli (Classi I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup>).</li> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Fasce di rispetto pozzi</li> </ul>	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Non Critico
5) PROVIDUS	Nella porzione di territorio interessata dallo stabilimento Providus si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone di pregio agro naturalistico: capacità d'uso dei suoli (Classi I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup>).</li> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Boschi</li> <li>- Fasce di rispetto pozzi</li> </ul>	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Non Critico
6) Area IN_3	Nella porzione di territorio interessata dall'area produttiva IN_3 si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Aree inondabili (eventi ricorrenti)</li> <li>- Capacità d'uso del suolo – Classi 1 e 2</li> </ul>	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Potenzialmente critico

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

<b>Attività / Area produttiva</b>	<b>Elementi ambientali vulnerabili determinanti</b>	<b>Vulnerabilità</b>	<b>Livello di criticità</b>
7) Area IN_4	Nella porzione di territorio interessata dall'area produttiva IN_4 si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: - Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna - Fasce di rispetto corsi d'acqua - Aree inondate (evento 1994) - Aree inondabili (eventi ricorrenti) - Capacità d'uso del suolo – Classi 1 e 2	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Potenzialmente critico
8) Area IN_5	Nella porzione di territorio interessata dall'area produttiva IN_5 si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili: - Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna - Fasce di rispetto corsi d'acqua - Aree inondate (evento 1994) - Aree inondabili (eventi ricorrenti) - Capacità d'uso del suolo – Classi 1 e 2	Zona a "Rilevante vulnerabilità ambientale"	Critico

La potenziale criticità è superata dai vincoli posti dalla specifica variante al PRGC

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

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.

Con particolare riferimento alle attività Seveso Autogas Nord, Butangas, Liquigas e Providus il livello di criticità individuato (non critico) è dato dall'assenza di scenari incidentali con ricaduta ambientale in una porzione di territorio a rilevante vulnerabilità ambientale data da "soggiacenza inferiore a 3m" e "suoli con capacità d'uso in classe I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup>".

Per il deposito ENI si rileva un livello di criticità pari a "molto critico" determinata dalla presenza di uno scenario incidentale a ricaduta ambientale in una porzione di territorio a rilevante vulnerabilità data da "soggiacenza inferiore a 3m".

Si ritiene tuttavia che le misure di prevenzione adottate dall'attività permetta di contenere il livello di criticità.

Le misure di prevenzione adottate dalle aziende sono riportate in allegato 7.

Per le aree produttive di nuovo insediamento e di completamento IN3, IN4 e IN5 si denota un livello di criticità pari a "Critico". Per tale motivo si impone il vincolo di non l'insediabilità di attività a pericolo di ricaduta ambientale.

Tale vincolo andrà specificatamente riportato ove ritenuto più opportuno nella NTA della Variante 22 al PRGC

## **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**

Area circostante all'Attività Seveso ottenuta secondo i seguenti criteri:

- Per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali energetici:
  - Area di raggio pari al raggio delle aree di danno aumentata di 100m;
  - Area di raggio pari a 200m misurati dal confine dell'attività qualora maggiormente cautelativa.
- Per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo tossico:
  - Area di raggio pari al raggio delle aree di danno aumentata di 200m;
  - Area di raggio pari a 300m misurati dal confine dell'attività qualora maggiormente cautelativa.

Area circostante all'Attività pari a 200m nel caso di attività che prevedono la conservazione o l'impiego in quantità superiori al 20% delle rispettive quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore di cui al d.lgs 105/2015 delle sostanze pericolose definite "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

Area circostante all'Attività pari a 100m nel caso di attività che prevedono la conservazione o l'impiego in quantità superiori al 20% delle rispettive quantità limite per l'applicazione dei requisiti di soglia inferiore di cui al d.lgs 105/2015 di:

- "sostanze pericolose" classificate nella sezione "Pericoli fisici" della Parte 1 nelle categorie P3b e P5c
- "prodotti petroliferi e combustibili alternativi" come definiti dalla Parte 2

### **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:

- ENI S.p.A.
- Autogas Nord S.p.A.
- Butangas S.p.A.
- Liquigas S.p.A.

- Providus S.r.l.

si riporta a seguire un estratto della Tavola 1, con la rappresentazione delle aree di esclusione ed osservazione.

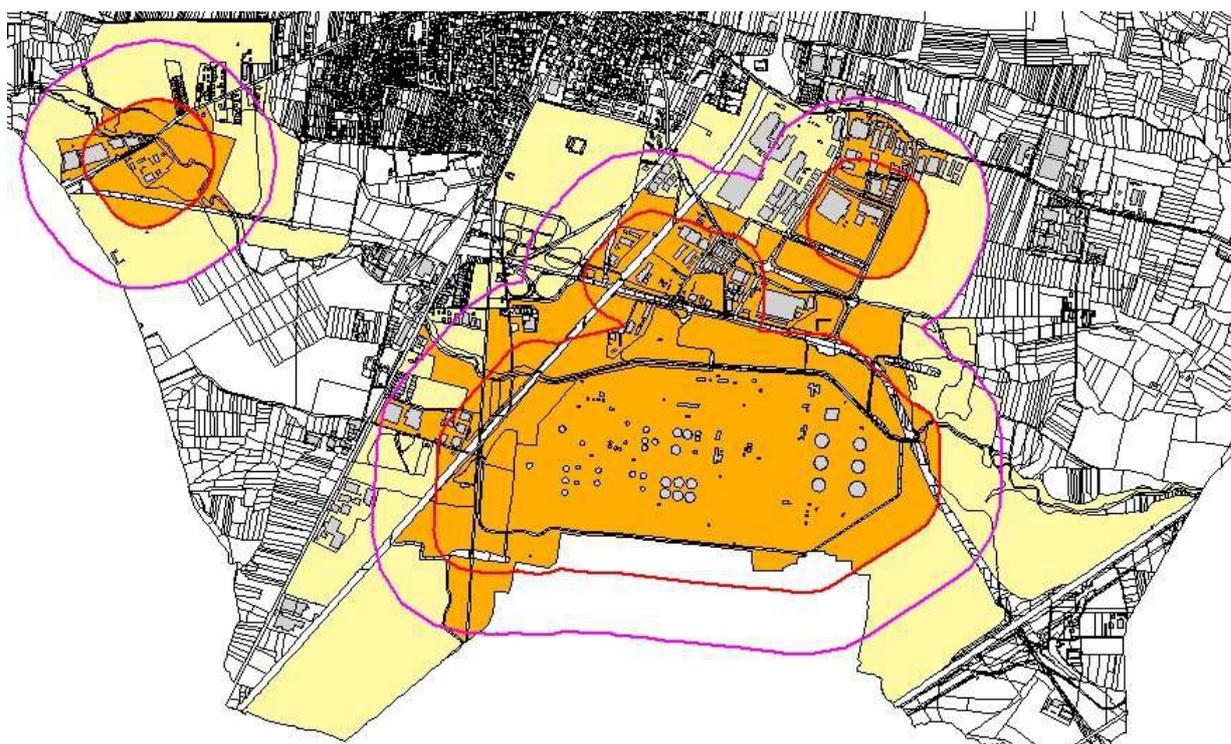
Per tutte le aziende, ad esclusione della Liquigas e Autogas Nord, l'area di esclusione è ottenuta utilizzando l'area inclusa nei 200m dal confine stabilimento poiché i cerchi di danno risultano esterni al perimetro dello stabilimento per distanze modeste e ben inferiori a 100m.

Per i depositi Liquigas e Autogas Nord l'area è definita applicando puntualmente la regola più cautelativa tra le 2 previste dalle linee guida regionali.

Sia le aree di osservazione sia le aree di esclusione sono definite con riferimento alle perimetrazioni delle aree urbanistiche definite del PRG. Ne consegue che se parte di un'area prevista dal PRGC risulta inclusa anche solo parzialmente nelle zone di esclusione o osservazione, l'intero poligono che definisce l'area urbanistica verrà assegnato a tale vincolo.

Fanno eccezione quelle aree che per estensione o forma geometrica interesserebbero porzioni di territorio evidentemente non coinvolte negli scenari incidentali oggetto di indagine. In tali casi l'area viene limitata secondo l'effettiva estensione dell'area di vincolo.

La scelta è stata comunque sempre ispirata ad una filosofia di massima cautela, ottenendo una superficie territoriale vincolata, superiore a quella coperta dalle aree di esclusione ed osservazione meccanicamente calcolate con le regole descritte nella tabella a seguire.



*Figura n.14 – Aree di esclusione (arancione) e di osservazione (gialla) – Estratto Tavola 1*

<b>ATTIVITÀ SEVESO</b>	<b>Area di Esclusione</b>	<b>Area di Osservazione</b>
ENI S.p.A.	200 m dal perimetro stabilimento	500 m dal perimetro stabilimento
AUTOGAS NORD S.p.A.	200 m dal perimetro stabilimento e 100m dall'area di danno	500 m dal perimetro stabilimento
BUTANGAS S.p.A.	200 m dal perimetro stabilimento	500 m dal perimetro stabilimento
LIQUIGAS S.p.A.	200 m dal perimetro stabilimento e 100m dall'area di danno	500 m dal perimetro stabilimento
PROVIDUS S.r.l.	200 m dal perimetro stabilimento	500 m dal perimetro stabilimento

#### **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 dell'attività ENI; presenza dell'area attrezzata Lago La Lenza (C3) e Residence il Tiglio (C2) a circa 100 m sul lato ovest, dell'area attrezzata Lago Azzurro (C3) e Ristorante Eraclea (C2) a circa 40m sul lato sud sul comune di Settimo Torinese
- l'assenza di elementi appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001 per l'area di esclusione data dalla presenza dell'attività Autogas Nord.
- l'assenza di elementi appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001 per l'area di esclusione data dalla presenza dell'attività Butangas.
- l'assenza di elementi appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001 per l'area di esclusione data dalla presenza dell'attività Liquigas. Presenza di area residenziale RM (categoria D1 del d.m. 9 maggio 2001) a circa 200m lungo Via Leinì ed area laghi (C3) a poco meno di 200m sul lato ovest..
- l'assenza di elementi appartenenti alle categorie A e B del d.m. 9 maggio 2001 per l'area di esclusione data dalla presenza dell'attività Providus.

Per quanto concerne la fascia di osservazione si rileva la presenza dei seguenti elementi appartenenti alle categorie territoriali più sensibili di cui all'art. 9.4 della NTA della variante al PTC di adeguamento al D.M. 9 maggio 2001:

- Per l'area di osservazione dell'attività ENI:
  - Hotel Verdina (categoria C2 del d.m. 9 maggio 2001) sul lato nord a circa 320m
- Per l'area di osservazione dell'attività Autogas Nord:
  - Hotel Verdina (categoria C2 del d.m. 9 maggio 2001) sul lato est a circa 250m.
  - Complesso di Villa Rodrigo (categoria C3 del d.m. 9 maggio 2001) sul fronte nord-ovest a circa 300m
  - Area residenziale R (categoria B1 del d.m. 9 maggio 2001) a circa 500m a nord ovest dello stabilimento. La parte edificata dell'area residenziale è posta a distanze superiore a 500m
  - Area produttiva IN4 (categoria C2 del d.m. 9 maggio 2001) poiché prevista potenziale insediamento di attività commerciali, terziarie o ricettive.
- Per l'area di osservazione dell'attività Butangas:
  - Hotel Verdina (categoria C2 del d.m. 9 maggio 2001) sul lato est a circa 100m
  - Area produttiva IN4 (categoria C2 del d.m. 9 maggio 2001) poiché prevista potenziale insediamento di attività commerciali, terziarie o ricettive.
- Per l'area di osservazione dell'attività Liquigas:
  - Area residenziale RM (categoria D1 del d.m. 9 maggio 2001) su Via Leinì a circa 300m
  - Area residenziale RC (categoria D1 del d.m. 9 maggio 2001) su Via Leinì a circa 360 m
  - Area PA – Parchi attrezzati (categoria D1 del d.m. 9 maggio 2001) a circa 410 sul lato est
- Per l'area di osservazione dell'attività Providus:

- Hotel Residence Fox (categoria C3 del d.m. 9 maggio 2001) su Via Brandizzo a circa 500m
- Area produttiva IN3 (categoria C2 del d.m. 9 maggio 2001) poiché prevista potenziale insediamento di attività commerciali, terziarie o ricettive.
- Area produttiva IN4 (categoria c2 del d.m. 9 maggio 2001) poiché prevista potenziale insediamento di attività commerciali, terziarie o ricettive.

Si ritiene complessivamente compatibile la coesistenza degli elementi territoriali presenti e le attività Seveso presenti sul territorio di Volpiano, tenendo in considerazione il vincolo imposto all'area IN3 dall'articolo 33 della NTA della variante 22 al PRGC che trasforma la categoria dell'elemento da C2 a E2.

## 9 VULNERABILTA' DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA'

La valutazione delle infrastrutture della mobilità è fondamentale per la movimentazione dei materiali e per fornire le indicazioni atte ad ottimizzare gli interventi di emergenza impedendo l'accesso nelle aree interessate dagli incidenti e individuando vie di fuga nonché accesso all'area dei soccorritori.

Vi sono inoltre da considerare gli eventi di rischio legati al trasporto di merci pericolose che richiederebbero specifiche misure di riduzione del rischio in funzione delle caratteristiche dello stesso. Si pensi a titolo di esempio la limitazione del transito in zone con elevata densità abitativa o in prossimità di aree sensibili o con specifiche vulnerabilità ambientali.

Il territorio del Comune di Volpiano presenta infrastrutture della mobilità di differenti tipologie e categorie e concentrandosi sulle aree potenzialmente interessate dagli effetti prodotti dal rischio di incidente rilevante possiamo analizzare 2 porzioni di territorio, raffigurate a seguire incentrate sugli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante precedentemente identificati.



Figura n.15 – Infrastrutture di trasporto area stabilimenti ENI, Autogas Nord, Butangas e Providus



*Figura n.16 – Infrastrutture di trasporto area stabilimento Liquigas*

La prima area analizzata (figura n. 15) include gli stabilimenti ENI, Butangas, Autogas Nord e Providus e presenta le seguenti principali infrastrutture:

- Autostrada A5 Torino-Aosta incluso casello di Volpiano
- Autostrada A4 Torino-Milano incluso svincolo Volpiano Sud - Brandizzo Ovest (su territorio comunale di Brandizzo)
- Strada Provinciale n. 500
- Strada Provinciale n. 40
- Strada Provinciale n. 3
- Strada Provinciale n. 39
- Viabilità locale
- Linea ferroviaria Canavesana
- Linea ferroviaria ad alta velocità Torino-Milano (su territorio comunale di Brandizzo)

L'area più a ovest (figura n. 16) include lo stabilimento Liquigas e presenta le seguenti principali infrastrutture:

- Strada Provinciale n. 40
- Strada Provinciale n. 17

Essendo tutte le aziende a rischio di incidente di tipo energetico è importante identificare i tratti che ricadano all'interno delle aree di danno laddove queste fuoriescano di confini degli stabilimenti poiché questi possono subire gli effetti prodotti dall'incidente con conseguenza sull'infrastruttura stessa.

L'autostrada A5 risulta interessata per un breve tratto dai cerchi di danno dello stabilimento Autogas Nord ed è inclusa in area di esclusione nel tratto in corrispondenza degli stabilimenti ENI ed Autogas Nord.

In caso di incidente rilevante presso lo stabilimento Autogas Nord si deve prevedere la possibile interruzione della viabilità sul tale tratto imponendo l'uscita obbligatoria a Settimo Torinese per chi viaggia in direzione nord e a San Giorgio Canavese per chi viaggia in direzione sud con chiusura del casello di Volpiano in direzione Torino.

Analogo discorso per la Strada provinciale n. 500 interessata dai cerchi di danno degli stabilimenti Autogas Nord e Butangas.

In caso di incidente rilevante presso il transito su tale tratto della S.P. n.500 va interdetto almeno tra la rotatoria in ingresso al comune di Volpiano e lo svincolo con la S.P. n.40. L'eventuale chiusura del tratto stradale implica anche il blocco dell'area a parcheggio sul lato sud della S.P. n. 500 e tramite la stessa via l'uscita dallo stabilimento ENI che potrà comunque avvenire mediante altra via.

Si rimanda la Piano di Protezione Civile del Comune di Volpiano per la gestione dell'emergenza nel dettaglio.

Gli stabilimenti a rischio di Incidente rilevante presentano le seguenti vie d'accesso.

- ENI: doppia viabilità separata di accesso lungo Corso Europa
- Autogas Nord: accesso da Via Amalfi provenendo da nord (Via Venezia) o da sud (Corso Europa)
- Butangas: accesso da Via Amalfi provenendo da nord (Via Venezia) o da sud (Corso Europa)
- Providus: accesso da Corso Piemonte provenendo da nord (Via Brandizzo) o da sud (Via Karcher)
- Liquigas: accesso da Via Leinì provenendo da Nord o da sud mediante la S.P. n. 40

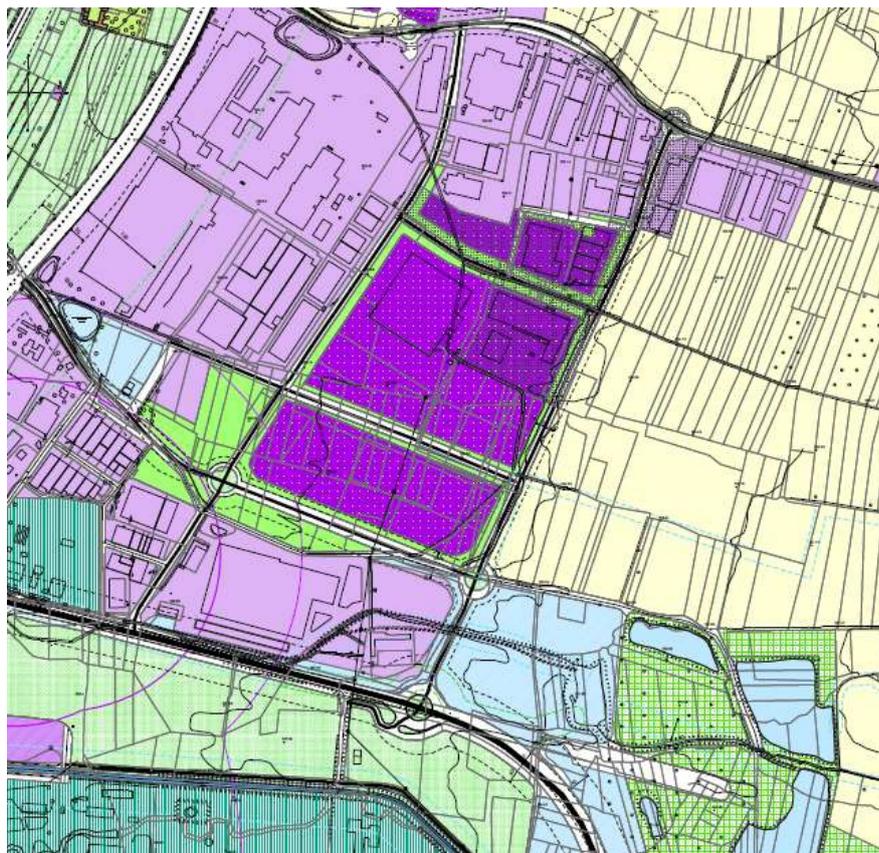
Il trasporto di sostanze pericolose dagli stabilimenti indagati verso la rete viaria di livello superiore deve essere organizzato in maniera tale da portare il flusso sulla viabilità principale con il tragitto più breve ed evitando per quanto possibile il transito presso elementi con vulnerabilità incompatibili con il tipo di rischio legata o alla sostanza trasportata.

I mezzi provenienti dagli stabilimenti ENI, Autogas Nord e Butangas hanno accesso diretto (ENI) o mediante breve tratto di strada locale (Via Amalfi per gli altri 2 stabilimenti) alla Strada Provinciale n. 500 collegata a sua volta allo svincolo sull'autostrada A4.

Lo stabilimento Liquigas è invece collegato mediante un breve tratto di Via Leinì alla Strada Provinciale n. 40.

Infine lo stabilimento Providus è collegato mediante la viabilità dell'area produttiva alla Strada Provinciale n. 39 e da questo si raggiunge rapidamente l'ingresso all'autostrada A5.

Il P.R.G. del Comune di Volpiano prevede che il completamento delle aree produttive di Corso Piemonte includa anche il progetto della viabilità tra la S.P. 39 e la S.P. 500 come visibile dall'estratto cartografico della tavola 2.2 "Viabilità e Vincoli" riportato a seguire.



*Figura n.17 – Estratto Tav. 2.2 “Viabilità e vincoli” del PRG*

Il completamento di Corso Piemonte che si innesterà sulla rotatoria della SP 500 permetterà a tutta l'area l'accessibilità da 2 diverse viabilità indipendenti tra loro. Tale aspetto a cui si aggiunge il completamento della rete viaria interna alle aree produttive è funzionale al miglioramento della viabilità ai fini della gestione del rischio per le aziende collocate nell'area

## **10 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 codice ATECO 2007 riportati a seguire.

<b>Classificazione ATECO 2007</b>	
<b>Codice</b>	<b>Descrizione attività</b>
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.

### **10.1 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. All'atto dell'insediamento di una nuova attività produttiva, la cui classificazione ATECO ricada in quelle indicate nella tabella 1.1.1\_1 delle linee guida regionali emesse con DGR n. 17-377/2010 riportata 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)

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 6.

2. Se in seguito all'analisi delle informazioni acquisite si evidenzia la sussistenza di condizioni di rischio per la quantità di sostanze detenute o per la tipologia di lavorazione (con riferimento alle tabelle 2.1.1\_2, 2.1.1\_3 e 2.1.1\_4 del DGR n. 17-377/2010 o articolo 19 NTA della Variante Seveso al PTCP), dovrà essere richiesta una specifica relazione tecnica di analisi di compatibilità territoriale ed ambientale con specifico riferimento al contesto in cui si colloca. Sarà quindi vincolante che la presentazione della richiesta volta all'ottenimento dei titoli abilitativi necessari all'insediamento dell'attività sia accompagnata da tale analisi.
3. 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.
4. Laddove l'analisi evidenzia criticità ambientali o territoriali, la creazione di nuove aree produttive deve comportare un'analisi dello sviluppo delle infrastrutture di trasporto. Deve essere vincolante che tali nuove aree presentino 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.
5. La costruzione o insediamento di:
  - a. aree con destinazione prevalentemente residenziale con indice fondiario di edificazione superiore a 1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

- b. 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.

- 6. 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.

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

1) E' consentito l'insediamento di attività soggette all'applicazione del D.Lgs 105/2015 nelle seguenti aree con destinazione d'uso "produttiva di tipo IN":

- IN3
- IN4

esclusivamente se la loro introduzione non comporta un aggravio delle condizioni di vincolo esistenti. In altre parole la definizione delle aree di vincolo prodotte dall'introduzione delle nuove attività non deve incrementare la superficie territoriale complessiva delle aree di vincolo (aree esclusione e di osservazione) definite dal presente elaborato.

2) L'insediamento di nuove attività soggette all'applicazione del D.Lgs 105/2015 è altresì consentito in zone produttive di tipo IR o TD, esclusivamente se la loro introduzione non comporta un aggravio delle condizioni di vincolo esistenti. Come nel caso precedente la definizione delle aree di vincolo prodotte dall'introduzione delle nuove attività non deve incrementare la superficie territoriale complessiva delle aree di vincolo (aree esclusione e di osservazione) definite dal presente elaborato

3) Gli stabilimenti soggetti al D.lgs. 105/2015 ad oggi in attività possono apportare modifiche se conformi alle azioni di pianificazione e vincoli descritti nel presente documento in deroga ai precedenti punti 1) e 2) e secondo quanto prescritto dalla normativa vigente.

4) Nelle zone ad **altissima vulnerabilità ambientale** (Tavola 2) è vietato insediare nuove attività soggette all'applicazione D.lgs. 105/2015. Analogo divieto si applica per le modifiche di stabilimenti esistenti che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio.

5) Nelle zone a **rilevante vulnerabilità ambientale** (Tavola 2) deve preferibilmente essere evitato l'insediamento di nuove attività soggette all'applicazione D.lgs. 105/2015.

L'eventuale ammissione di nuovi stabilimenti non deve costituire aggravante e causa di maggiori danni per le aree ed è subordinata alla dimostrazione che il pregio storico-ambientale-paesaggistico della zona non verrà compromesso.

In ogni caso, la presenza o la localizzazione di nuovi stabilimenti è subordinata alle disposizioni elencate a seguire.

- Gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico non sono ammessi quando la rilevante vulnerabilità ambientale è data dalla presenza di:
  - 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 e aree boscate.
- Gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo tossico, non sono ammessi quando la rilevante vulnerabilità ambientale è data dalla presenza di:
  - 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.

- Gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali a ricaduta ambientale, non sono ammessi quando la rilevante vulnerabilità ambientale è data dalla presenza di:
  - acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità;
  - zone di ricarica delle falde;
  - territori con soggiacenza della falda inferiore a 3 metri dal piano campagna.
  
- Per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo energetico, tossico, o a ricaduta ambientale, in aree a rilevante vulnerabilità ambientale data dalla presenza degli elementi elencati a seguire:
  - 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.
  - 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;
  - fascia C ed aree in dissesto idrogeologico a pericolosità media o moderata (Fs, Em, Cn, Va) da PAI o individuate dagli strumenti urbanistici locali, qualora maggiormente cautelativi;
  - fasce di rispetto fluviali;
  - zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal p.c. e litologia prevalente di natura ghiaioso-sabbiosa.

**l'ammissibilità è condizionata** (fatti salvi i dispositivi derivanti dalla vigente normativa di settore) alle risultanze di specifica relazione tecnica finalizzata alla verifica della compatibilità ambientale dello stabilimento. Tale relazione deve contenere:

- descrizione sintetica dei processi industriali e delle sostanze utilizzate;
- individuazione dei potenziali impatti con descrizione degli effetti immediati e differiti con riferimento agli elementi territoriali ed ambientali;
- descrizione delle misure adottate per evitare o minimizzare il potenziale rischio.

La localizzazione di stabilimenti deve privilegiare, fatta salva la compatibilità territoriale, le aree produttive situate nel comune interessato, su cui già insistono edificati di tipo industriale non più in uso rispetto alle aree non edificate.

- Nei casi in cui lo stabilimento presenti pericolo di eventi incidentali di diverse tipologie, o l'area appartenga a più categorie, si applicano le disposizioni più cautelative.
  
- L'ammissibilità di un nuovo stabilimento è comunque condizionata alla verifica della compatibilità territoriale nel rispetto delle disposizioni normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti.
  
- Il Comune verifica che siano rispettate le disposizioni di cui alle presenti norme.
  
- Qualora l'insediamento o la modifica dello stabilimento siano autorizzati, gli esiti delle valutazioni, se necessario, saranno integrate nell'Elaborato RIR.

- 6) Nelle zone a **ridotta vulnerabilità ambientale** (aree del territorio non interessate da elementi ad altissima e/o rilevante vulnerabilità ambientale), l'insediamento di nuovi stabilimenti soggetti all'applicazione D.lgs. 105/2015 o la modifica di uno stabilimento come prevista dall'art.18 del d.lgs. 105/2015, la richiesta del titolo abilitativo deve essere accompagnata da una relazione tecnica che ne confermi in fase di micro localizzazione e progettazione del singolo intervento la compatibilità ambientale.

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

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

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

- 7) **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 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 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.

Viceversa deve essere sempre escluso l'insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante laddove sia rilevata la presenza dei medesimi elementi territoriali vulnerabili (categorie A e B) entro l'area di esclusione che sarebbe generata in seguito all'insediamento dell'attività.

### **10.3 Azioni di pianificazione per stabilimenti che comportano detenzione di sostanze pericolose ("Sottosoglia Seveso")**

Sono da considerare significative, per la possibilità di determinare incidenti rilevanti, le attività che, con riferimento al D.Lgs. 105/2015, prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% delle rispettive 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 e dall'art. 19 delle Norme di Attuazione della variante al PTCP approvata con DCR n. 23-4501 del 12/10/2010, 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 e P5c;

- c) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla Parte 2;
- d) sostanze pericolose classificate nella sezione “Pericoli per l’ambiente” nella parte 1

Il loro insediamento è consentito esclusivamente se la definizione delle aree di vincolo prodotte dall’introduzione delle nuove attività non incrementa la superficie territoriale complessiva delle aree di vincolo (aree esclusione e di osservazione) definite dal presente elaborato

Per l’insediamento di nuove attività, ovvero la modifica o trasformazione delle attività esistenti, nei limiti delle destinazioni d’uso consentite come definite 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;
  - l’insediamento, ovvero la modifica o la trasformazione delle attività di cui alle lettere c) e d):
    - non sono mai ammessi nelle *zone ad altissima vulnerabilità ambientale*;
    - nelle zone a rilevante vulnerabilità ambientale appartenenti ai punti:
      - acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità;
      - zone di ricarica delle falde;
      - territori con soggiacenza della falda inferiore a 3 metri dal p.c.
- l’ammissibilità è condizionata** alla trasmissione, da parte del richiedente, di dichiarazione, a firma di professionista abilitato iscritto all’ordine competente, che attesti e descriva l’adozione delle misure in conformità ai punti I e II della tabella 4 delle Linee Guida del PTCP;
- sono comunque fatte salve norme più restrittive stabilite dai piani di settore.

#### **10.4 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.

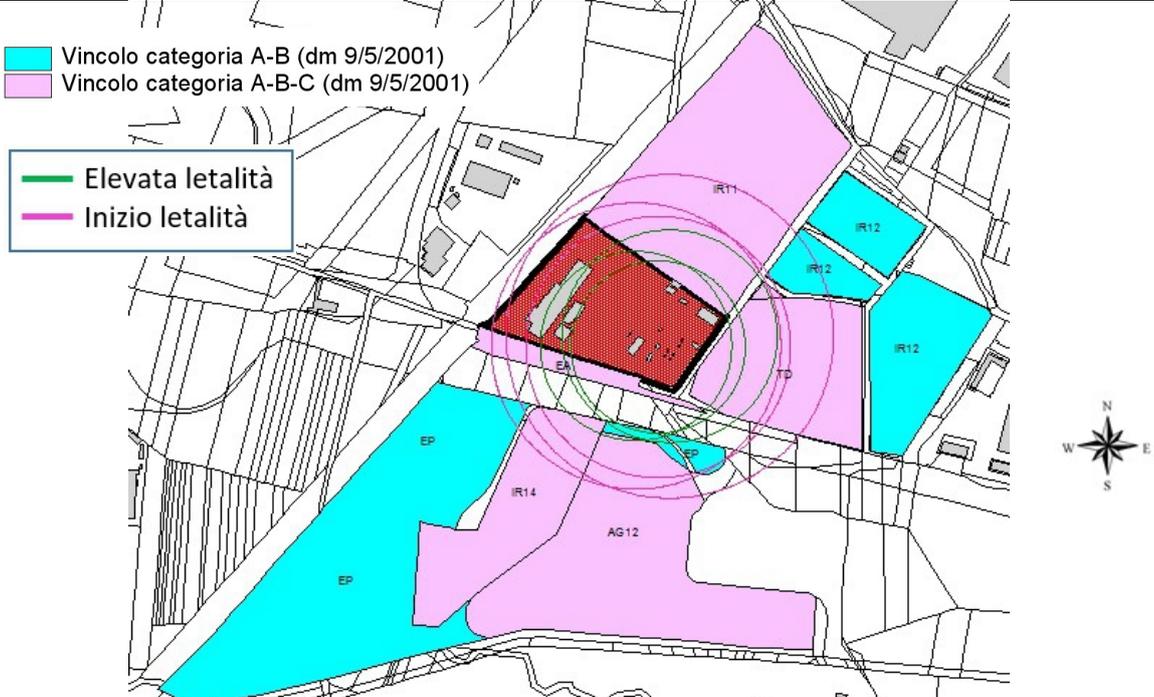
Si procede nel seguito ad individuare specificatamente le situazioni per cui risulta necessaria l'imposizione di vincoli, che dovranno essere opportunamente recepiti nello strumento urbanistico.

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

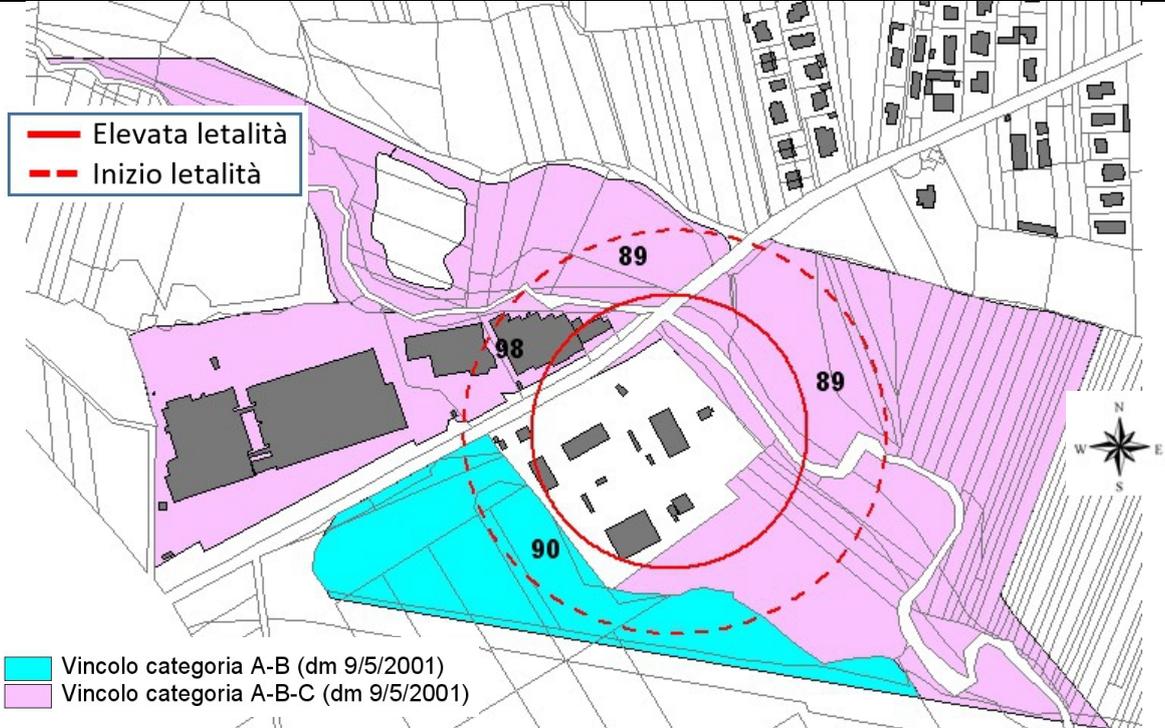
Sono definite a seguire le azioni di pianificazione per le aree esterne al perimetro delle attività soggette a Seveso, interessate dagli effetti generati dai cerchi di danno.

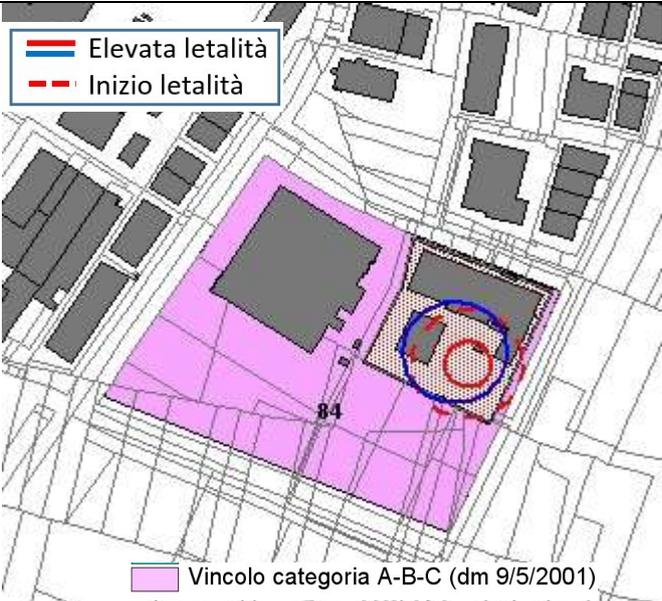
Le aree cartografate in viola sono quelle interessate, caso per caso, dai cerchi di danno con effetto "elevata letalità" da cui discende il vincolo per le categorie A-B-C.

Le aree cartografate in azzurro sono quelle interessate, caso per caso, dai cerchi di danno con effetto "inizio letalità" da cui discende il vincolo per le categorie A-B.

<b>AUTOGAS NORD</b>	
<b>Aree PRGC</b>	<b>Vincoli: Categorie territoriali non ammesse (DM 09/05/01): <u>A – B – C</u></b>
 IR11 IR14 EP TD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia <math>\geq 1 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc..</li> <li>- 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..</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto.</li> </ul>
<b>Aree PRGC</b>	<b>Vincoli: Categorie territoriali non ammesse (DM 09/05/01): <u>A – B</u></b>
 IR12 AG12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia <math>\geq 1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc..</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.</li> <li>- 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)</li> <li>- 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 se all'aperto, oltre 1000 se al chiuso)</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri oltre 1000 persone/giorno).</li> </ul>
Aree oggetto di vincolo	

<b>BUTANGAS</b>	
<b>Aree PRGC</b>	<b>Vincoli: Categorie territoriali non ammesse (DM 09/05/01): <u>A-B-C</u></b>
<div style="background-color: #FFC0CB; width: 30px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> IR11 (70) IR12 (69) TD (74)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia <math>\geq 1 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc..</li> <li>- 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..</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto.</li> </ul>
Aree oggetto di vincolo	<p> <span style="background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Vincolo categoria A-B-C (dm 9/5/2001)         </p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;"> <p> <span style="border-bottom: 2px dashed red; width: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> Elevata letalità         </p> <p> <span style="border-bottom: 2px dashed green; width: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> Inizio letalità         </p> </div>

<b>LIQUIGAS</b>	
<b>Aree PRGC</b>	<b>Vincoli: Categorie territoriali non ammesse (DM 09/05/01): <u>A – B – C</u></b>
 IR24 (98) ER (89)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia <math>\geq 1 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc..</li> <li>- 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..</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto.</li> </ul>
<b>Aree PRGC</b>	<b>Vincoli: Categorie territoriali non ammesse (DM 09/05/01): <u>A – B</u></b>
 EP(90)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia <math>\geq 1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc..</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.</li> <li>- 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)</li> <li>- 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 se all'aperto, oltre 1000 se al chiuso)</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri oltre 1000 persone/giorno).</li> </ul>
Aree oggetto di vincolo	 <p>The map displays the spatial distribution of territorial constraints. A legend indicates:           <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> Elevata letalità</li> <li><span style="color: red;">- - -</span> Inizio letalità</li> </ul>           The map features several zones:           <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: cyan;">■</span> Vincolo categoria A-B (dm 9/5/2001)</li> <li><span style="color: pink;">■</span> Vincolo categoria A-B-C (dm 9/5/2001)</li> </ul>           Specific areas are labeled with numbers 89 and 90. A red solid circle highlights a central area, and a red dashed circle indicates a larger zone. A compass rose is located in the bottom right corner of the map area.         </p>

<b>PROVIDUS</b>	
<b>Aree PRGC</b>	<b>Vincoli: Categorie territoriali non ammesse (DM 09/05/01): <u>A – B – C</u></b>
 IN3(84)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia <math>\geq 1</math> m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc..</li> <li>- 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..</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto.</li> </ul>
Aree oggetto di vincolo	

L'assenza di aree di danno esterne al perimetro dei depositi Eni non ha determinato la definizione di vincoli specifici secondo i criteri stabiliti dal DM 09/05/01.

### **10.6 Azioni di pianificazione nelle Aree di Esclusione (Rif. cartografico Tavola 1)**

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 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
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).

### **Prescrizioni progettuali**

***Negli Ambiti territoriali inclusi nelle aree di esclusione*** valgono le seguenti principali prescrizioni progettuali:

1. 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.);
2. nel caso di edifici direttamente confinanti con le attività Seveso elencate nell'elaborato tecnico RIR, si dovrà inoltre:
  - 1) prevedere un muro di separazione sul lato del confinante con l'attività di altezza di 2,50 mt;
  - 2) devono essere minimizzate le aperture degli edifici (porte e finestre) sul lato affacciato all'attività;
  - 3) 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, che includa la possibilità di accedere all'area da 2 punti diversi e che presenti una possibile via di fuga dall'area in direzione opposta al centro di pericolo.
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.

### **10.7 Azioni di pianificazione nell'Area di Osservazione (Rif. cartografico – Tavola 1)**

La viabilità al servizio di elementi territoriali vulnerabili di cui alle categorie A 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 "Seveso" valgono le seguenti principali prescrizioni progettuali.

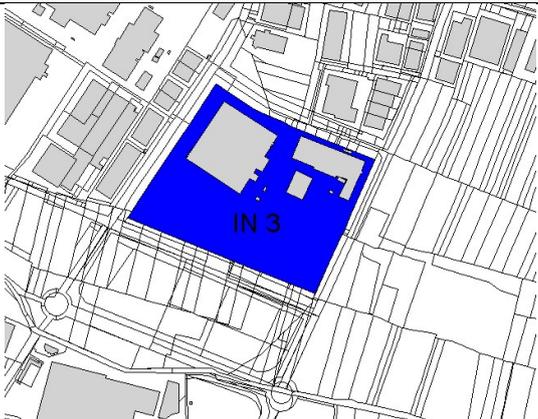
All'interno delle aree definite di osservazione, come determinate negli elaborati RIR, occorre che la nuova attività valuti, nella redazione della compatibilità ambientale e territoriale, la presenza di una viabilità da destinare prevalentemente all'azienda e che non coinvolga in nuclei più urbanizzati.

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).

#### ***10.8 Azioni di pianificazione nelle aree produttive di nuovo insediamento***

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" l'analisi a seguire sarà unicamente rivolta alle aree produttive IN3 e IN4.

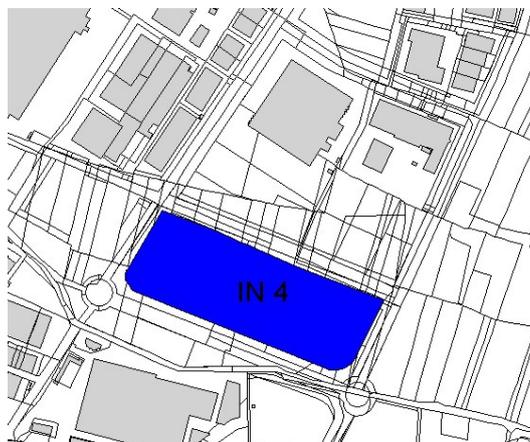
<b>CODICE: IN 3</b>	
	
<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO</b>	
<b>Elementi Territoriali</b>	<i>Entro un raggio di 500m non si rilevano elementi territoriali di categoria A e B ai sensi d.m. 9 maggio 2001. Si evidenzia che l'area è accessibile con viabilità separate.</i>
<b>Elementi Ambientali</b>	<i>Nella porzione di territorio interessata dall'area produttiva AP_2 si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</i></li> <li>- <i>Fasce di rispetto corsi d'acqua</i></li> <li>- <i>Aree inondate (evento 1994)</i></li> <li>- <i>Aree inondabili (eventi ricorrenti)</i></li> <li>- <i>Capacità d'uso del suolo – Classi 1 e 2</i></li> </ul>
<b>VULNERABILITÀ POTENZIALE</b>	
<b>Territoriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NON CRITICA</b></li> </ul>
<b>Ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CRITICA</b></li> </ul>
<b>VINCOLI</b>	
<b>ATTIVITA' SEVESO</b>	
<p>Sono ammesse attività con eventi incidentali di tipo energetico o tossico ricadenti nell'ambito di applicazione del d.lgs. 105/2015, 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.</p> <p>Non sono ammesse attività con eventi incidentali a ricaduta ambientale.</p> <p>La localizzazione di stabilimenti nuovi deve inoltre essere conforme ai dettami dell'art. 10.4.1 del PTC.</p> <p>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<sub>REV</sub>) 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.</p> <p>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<sub>IRR</sub>) 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.</p> <p>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.</p>	
<b>ATTIVITA' "SOTTOSOGLIA SEVESO"</b>	
<p>Sono da considerare significative, per la possibilità di determinare incidenti rilevanti, le attività che, con riferimento al D.Lgs. 105/2015, prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% delle rispettive 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 e dall'art. 19 delle Norme di Attuazione della variante al PTCP approvata con DCR n. 23-4501 del 12/10/2010, di seguito indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>f) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli fisici" della Parte 1 nelle categorie P3b e P5c;</li> <li>g) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla Parte 2;</li> <li>h) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" nella parte 1</li> </ul> <p>Qualora risultino ammessi "stabilimenti sottosoglia" della categorie 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.</p> <p>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.</p>	

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

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 e per qualsiasi attività si applica il disposto del punto 9.2.1

**CODICE: IN 4**



**VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

<b>Elementi Territoriali</b>	<i>Entro un raggio di 500m non si rilevano elementi territoriali di categoria A e B ai sensi d.m. 9 maggio 2001. Si evidenzia che l'area è accessibile con viabilità separate.</i>
<b>Elementi Ambientali</b>	<i>Nella porzione di territorio interessata dall'area produttiva AP_2 si rileva la presenza dei seguenti elementi ambientali vulnerabili:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Aree inondabili (eventi ricorrenti)</li> <li>- Capacità d'uso del suolo – Classi 1 e 2.</li> </ul>

**VULNERABILITÀ POTENZIALE**

<b>Territoriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NON CRITICA</li> </ul>
<b>Ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRITICA</li> </ul>

**VINCOLI**

**ATTIVITA' SEVESO**

Sono ammesse attività con eventi incidentali di tipo energetico o tossico ricadenti nell'ambito di d.lgs. 105/2015, 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.

Non sono ammesse attività con eventi incidentali a ricaduta ambientale.

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 da considerare significative, per la possibilità di determinare incidenti rilevanti, le attività che, con riferimento al D.Lgs. 105/2015, prevedono la detenzione o l'impiego in quantità pari o superiori al 20% delle rispettive 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 e dall'art. 19 delle Norme di Attuazione della variante al PTCP approvata con DCR n. 23-4501 del 12/10/2010, 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 e P5c;
- c) prodotti petroliferi e combustibili alternativi come definiti dalla Parte 2;
- d) sostanze pericolose classificate nella sezione "Pericoli per l'ambiente" nella parte 1

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

Qualora risultino ammessi “stabilimenti sottosoglia” della categorie 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 e per qualsiasi attività si applica il disposto del punto 9.2.1

## **ELABORATO TECNICO RIR**

### **ELENCO ALLEGATI**

<b>ALLEGATO 1:</b> ELENCO ATTIVITÀ COMMERCIALI E PRODUTTIVE
<b>ALLEGATO 2:</b> INDIVIDUAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI AMBIENTALI VULNERABILI
<b>ALLEGATO 3:</b> INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI PUNTUALI SECONDO I CRITERI DEL DM 9 MAGGIO 2001
<b>ALLEGATO 4:</b> SCHEDE VULNERABILITÀ TERRITORIALE
<b>ALLEGATO 5:</b> SCHEDE VULNERABILITÀ AMBIENTALE
<b>ALLEGATO 6:</b> QUESTIONARIO ACQUISIZIONE DATI DA AZIENDE
<b>ALLEGATO 7:</b> MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE DAGLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

## ***ALLEGATO 1***

### ***Elenco Attività Commerciali e Produttive***

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

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>DESCRIZIONE ATTIVITA'</b>	<b>CODICE ATECO</b>
AZIENDA ARTIGIANA SNC DI CIAMPA TERESA E CIAMPA MARIA.	VIA MASACCIO 6	Tessitura	132
TR.A.E. S.P.A.	VIA PISA 22 - 24	Finissaggio dei tessuti, degli articoli di vestiario e attivita' similari	133
C.S.M. S.R.L.	VIA BRANDIZZO 502	Finissaggio dei tessuti, degli articoli di vestiario e attivita' similari	133
BRG DI BRUGIAFREDDO GIAN PIETRO & C. S.N.C.	VIA VENEZIA 34/Z	Taglio e piallatura del legno	161
SEGHERIA PONTE NUOVO DI CIMINATO VITALE & C. S.N.C.	VIA TRENTO 103/A	Taglio e piallatura del legno	161
SERRAMENTI TERMICI BREVETTATI DI SEMINARA C. E ANTICO G. SNC SIGLABILE "S.T.B. SNC"	VIA UMBERTO I 9	Fabbricazione di porte e finestre in legno (escluse porte blindate)	1623
SCIARAPPA VINCENZO	VIA G. BASTA 34	Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia	1623
EURO LAM IMPORT EXPORT DI LUPO COSIMO	CORSO PIEMONTE 6	Fabbricazione di fogli da impiallacciatura e di pannelli a base di legno	1621
DOK ITALIA S.R.L.	VIA PISA 26	Fabbricazione di altri articoli di carta e cartone	1729
TECNOINK DI QUADRARO IDA & C. - S.A.S. - IN LIQUIDAZIONE	VIA BRAIE 76	Fabbricazione di prodotti chimici impiegati per ufficio e per il consumo non industriale	2059
LA.C.A.T. -*LAVORAZIONE COLLE ADESIVI TORINO - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA IN LIQUIDAZIONE - CON SIGLA *LA.C.A.T. - S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	VIA TORINO 47	Fabbricazione di colle	2052
C. & C. DI CASILLO E CRISPONI S.N.C.	VIA TIZIANO 8	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)	25
OFFICINA*FRATELLI BERTELOTTI - S.P.A.	VIA MILANO 4	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)	25
S.T.B. DI SEMINARA C. & TERROSI S. & C. SNC - IN LIQUIDAZIONE -	VIA UMBERTO I 9	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
L.C.M. DI PAGANO GERARDO & TRALLO LORENZO SNC	VIA UMBERTO I 9	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
F.P. CARPENTERIA DI FABIANO PIETRO	VIA VITTIME DELLE FOIBE 21/Q	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
ZEOLI VINCENZO	VIA ROVIGO 33	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
FERRERO SILVIO	VIA BRANDIZZO 135/A	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
SI.GI.F. DI SIMEONE GIOVANNI	VIA TORINO 44	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

PULIVER S.N.C. DI D'ACCI ANTONIO & C.	VIA BRANDIZZO 402	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
C.F.C. -*COSTRUZIONI METALMECCANICHE DI FARINELLI UMBERTO E C. S.N.C. SIGLABILE*C.F.C. DI FARINELLI U. E C. - S.N.C.	VIA TORINO 105	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
CAPOTONDI MAURO	VIA GENOVA 23	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
C.M.2000 DI VALENTI FRANCESCO	VIA STRADELLA 24	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
D.M. DI CAPODICASA DOMENICO	VIA GENOVA 68	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
CDA 2007 DI CANU DOMENICO	VIA CIRIE' 13	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
DEM.CO DI DEMARIA JESSICA	VIA LEINI' 124	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
I.M.I. IMPIANTI DI MASSERIO PIERLUIGI E IMPIOMBATO SIMONE S.N.C.	VIA MICHELANGELO BUONARROTI 31	Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture	2511
VIV DECORAL PIEMONTE S.R.L.	VIA PISA 36	Trattamento e rivestimento dei metalli	2561
NEW PULIVER S.R.L.	VIA BRANDIZZO 402	Trattamento e rivestimento dei metalli	2561
GREENVER VERNICIATURA INDUSTRIALE DI MARRONE DORIANA	VIA VENEZIA 58	Trattamento e rivestimento dei metalli	2561
A.T.D. - S.A.S. DI BITONTE FABIANO E C.	VIA GENOVA 90/B	Lavori di meccanica generale	2562
C.F.T. - S.R.L.	VIA VENEZIA 38	Lavori di meccanica generale	2562
EUROPRINT DI BUZZI SANDRO E C. S.N.C.	VIA OLMO 40	Lavori di meccanica generale	2562
ELETTROMECCANICA FERRERO S.R.L.	VIA TORINO 6	Lavori di meccanica generale	2562
I.T.C.M. S.A.S. DI IMPIOMBATO GIUSEPPE E SALVATORE & C.	VIA TORINO 61/E	Lavori di meccanica generale	2562
PIVA DI ZANCONI TIZIANO & C. S.N.C.	VIA BRAIA 56	Lavori di meccanica generale	2562
CREACO LUDOVICO	VIA NOVARA 31	Lavori di meccanica generale	2562
V.A.B. SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA IN LIQUIDAZIONE	VIA VENEZIA 34/N	Lavori di meccanica generale	2562
C.M. S.A.S. DI CORTASSA FIORENZO & C.	STRADA BRANDIZZO 172	Lavori di meccanica generale	2562
SIMET SOCIETA' COOPERATIVA	VIA TORINO 55/A	Lavori di meccanica generale	2562
QUATTRO G DI GUGLIELMINOTTI MASSIMO CARLO & C. S.A.S.	VIA PADOVA 48	Lavori di meccanica generale	2562
CENTRO FLUIDI PIEMONTE S.R.L.	VIA BRANDIZZO 180	Lavori di meccanica generale	2562
CANTIERI TORNERIE NUOVA INDUSTRIA DI SBARSI FULVIO & C. S.A.S. SIGLABILE CAN.TO.N.I. DI SBARSI FULVIO & C. S.A.S.	VIA BRANDIZZO 432	Lavori di meccanica generale	2562

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

T.A.A.S. S.N.C. DI AIELLO FORTUNATO, SANTORO SEBASTIANO E MONCALVO BRUNO	VIA BRANDIZZO 186	Lavori di meccanica generale	2562
EUROLED DI MOSCATELLO LUIGI	VIA VENEZIA 34/V	Lavori di meccanica generale	2562
MCM S.R.L.	VIA VITTIME DELLE FOIBE 23	Lavori di meccanica generale	2562
OCSALM SPECIAL WIRES AND LEADS S.R.L. SIGLABILE OCSALM S.R.L.	VIA VENEZIA 34/D	Lavori di meccanica generale	2562
CHIMENTO STAMPI S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	VIA VENEZIA 32 ANG.VIA AMALFI 2	Lavori di meccanica generale	2562
MT.G. 2001 DI PALERMO GIOVANNI	VIA VITTIME DELLE FOIBE 25	Lavori di meccanica generale	2562
ZOLLET S.A.S. DI ZOLLET DARIO E C.	VIA TORINO 55/F	Lavori di meccanica generale	2562
TRAG DI PALERMO GIUSEPPE	VIA BRAIA 151	Lavori di meccanica generale	2562
TORBEL S.R.L.	VIA BRANDIZZO 121/G	Fabbricazione di serrature e cerniere e ferramenta simili	2572
SILITAL DI BUONANNO ARNALDA & C. S.N.C.	VIA TORINO 92/D	Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo	2592
TEKNOSER S.A.S. DI BARBERA GIAMPAOLO NICOLA E C.	VIA LOMBARDORE 153	Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici	2512
ALGOZZINI SALVINO ANTONELLO	VIA KARCHER 29	Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici	2512
SKYLINE S.R.L.	VIA TRENTO 135	Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici	25121
G.C. INFISSI DI GAROFALO CARMINE & CAMPO SAVERIO SNC	VIA VITTIME DELLE FOIBE 7/5	Fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici	2512
FRESAL S.R.L.	VIA BRANDIZZO 170	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale, parti intercambiabili per macchine utensili	2573
SMZ ITALIA S.R.L.	STRADA BRANDIZZO 184	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale, parti intercambiabili per macchine utensili	2573
COLOMBO S.P.A.	VIA TORINO 101	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale, parti intercambiabili per macchine utensili	2573
OF.ME.N. 2000 S.N.C. DI NOTARRIGO DARIO & C.	VIA UMBERTO I 9	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine	2573
CAVEMAR DI BARAVAGLIO GIAN LUIGI & C. S.N.C.	VIA CRAVERO 17/2 A	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine	2573
FIAMCA S.R.L.	VIA BRANDIZZO 125	Fabbricazione di casseforti, forzieri e porte metalliche blindate	2599
FERRERO ELIO	VIA SAN BENIGNO 39	Fabbricazione di oggetti in ferro, in rame ed altri metalli	2599

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

GUARDINI S.P.A.	VIA CRAVERO 9	Fabbricazione di stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e altri accessori casalinghi non elettrici, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno	2599
AMETA S.R.L.	VIA BRANDIZZO 127/G	Fabbricazione di altri articoli metallici e minuteria metallica nca	2599
CEAR DI D'AGOSTINO ALDO	VIA PINETTI 75/A	Fabbricazione di macchine di impiego generale	281
CAST S.P.A.	STRADA BRANDIZZO 404/408 BIS	Fabbricazione di altre macchine di impiego generale	282
R.G. MECCANICA DI RELINO GIOVANNI & GIRAUDDO GRAZIANO S.N.C.	VIA TRENTO 97/B	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili	284
EDI DI CAPUZZO FRANCO	VIA TORINO 90	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili	284
M.I.M. MANUTENZIONI INDUSTRIALI MECCANICHE S.A.S. DI MAERO IVANO E C.	VIA CELLINI 18	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili	284
BERTELLE RENZO	STRADA BRANDIZZO 243	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili	284
GRAMEC DI GIRAUDDO GRAZIANO	VIA TRENTO 97/B	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili	284
LI PIZZI GIOVANNI	VIA COMMENDA 39	Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili	284
EUROTHERM - S.R.L.	VIA PISA 78	Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori	28211
FABBRICA ELETTROMECCANICA INDUSTRIALE TORINESE POMPE S.R.L. SIGLABILE F.E.I.T. POMPE S.R.L.	VIA VENEZIA 34/G	Fabbricazione di altre pompe e compressori	2813
LINDAB SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA IN SIGLA LINDAB S.R.L.	VIA PISA 5/7	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione, fabbricazione di condizionatori domestici fissi	2825
CLEAN AIR SOLUTION DI VONA FEDERICO	VIA CARLO ALBERTO 15	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione, fabbricazione di condizionatori domestici fissi	2825
F.LLI DEMARIA BRUNO & MARIO S.N.C.	VIA LEINI 124	Fabbricazione di altre macchine di impiego generale nca	2829
B.C. FOAM S.P.A.	VIA TORINO 103	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)	2896
T.M.A. DI TASCA MAURILIO ANTONIO	CORSO REGINA MARGHERITA 70	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)	2896
I.S.C. DI BENAZZI IGOR & C. S.N.C.	VIA UMBERTO I 9	Fabbricazione di macchine per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)	2899

*Città di VOLPIANO*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

L'EUROPENTA S.R.L.	VIA CRAVERO 17/5	Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)	2829
MAXIA DI TESTU' ALDO	VIA GENOVA 17	Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)	2829
CENTRO*OPERATIVO RISANAMENTO AMBIENTALE - S.P.A. CON SIGLA *C.O.R.A.L. - S.P.A. O *CORAL - S.P.A.	CORSO EUROPA 597	Fabbricazione di macchine di impiego generale ed altro materiale meccanico nca	2829
SARAGRAF DI UMBERTO BODINI	VIA TORINO 63	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)	2899
FINCATO GIOVANNI	VIA MOLINO 19	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)	2899
COSTRUZIONI INDUSTRIALI ECOLOGICHE S.R.L. CON SIGLA COIND S.R.L.	CORSO EUROPA 607	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico	2829
MICRONFILTER S.R.L.	CORSO EUROPA 597	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico	2829
AXECO - S.P.A.	VIA VENEZIA 35	Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)	2892
MEMMOLA NICOLA	PIAZZA MADONNA DELLE GRAZIE 21	Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)	2892
SPEA - SISTEMI PER L'ELETTRONICA E L'AUTOMAZIONE SPA SIGLABILE "SPEA SPA"	VIA TORINO 16	Fabbricazione di altre macchine ed attrezzature per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)	2899
TEKNOMOULD S.R.L.	VIA BRANDIZZO 176	Fabbricazione di altre macchine ed attrezzature per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)	2899

## **ALLEGATO 2**

### **Individuazione e caratterizzazione degli elementi ambientali vulnerabili**

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

Categoria Area	Sottocategoria	Fonte dati
Aree Naturali Protette Istituite	Parchi regionali	<i>Piano regionale Aree Protette della Regione Piemonte</i>
	Parchi nazionali	
	Parchi provinciali	
Siti Natura 2000	SIC	<i>Regione Piemonte</i>
	ZPS	
	SIR	
	SIP	<i>PTC Vigente</i>
Aree Naturali Protette Proposta di nuova istituzione / Ampliamento	Nuove proposte di ampliamento o istituzione di parchi provinciali	<i>PTC - Sistema delle Aree Verdi provinciali</i>
Aree di interesse paesaggistico ex d.lgs 42/04 smi	let. B: fascia di 300 intorno ai laghi	<i>D.Lgs. 42/2004e smi</i>
	let. D.: montagne sopra i 1600 m	
	let. M.: zone di interesse archeologico	
Aree di dissesto idrogeologico - pericolosità / rischio elevato e molto elevato	PAI: Fascia A	<i>PAI</i>
	PAI: Fascia B	
	RME: aree a rischio idrogeologico molto elevato	
	Ee - Eb: aree interessate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio	
	Fa - Fq: frane attive e frane quiescenti	
	Ca - Cp: conoidi attivi o potenzialmente attivi non protetto o parzialmente protetti da opere di difesa e sistemazione a monte	
	Va: valanghe	
	Movimenti gravitativi e fasce di rispetto fluviali ad alta probabilità di inondazione	<i>Studi di approfondimento dell'Assetto Idrogeologico della Provincia di Torino.</i>
	Aree in dissesto (individuate dagli strumenti urbanistici)	<i>PRGC</i>
	Progetto IFFI: Frane areali	<i>Inventario dei fenomeni franosi in Itali- Progetto IFFI</i>
Abitati da trasferire e consolidare		

**ALTISSIMA Vulnerabilità**

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

	<b>Categoria Area</b>	<b>Sottocategoria</b>	<b>Fonte dati</b>
<b>RILEVANTE</b> Vulnerabilità	Aree di particolare pregio storico, ambientale, paesaggistico ed archeologico	beni e località individuati ai sensi dell'art.134 del dlgs 42/2004 smi, integrati ai sensi dell'art. 9 della LUR	<i>Studi di approfondimento del PTC "Sistema delle Aree Verdi provinciali"</i>
		beni individuati con i decreti ministeriali previsti dall'art. 2 del D.M. 21 sett. 1984 (Galassini)	
	Aree di particolare pregio ambientale e paesistico di nuova proposta	Aree riconosciute di pregio sovracomunale (ex art. 22 l.r. 56/77 e smi) o di rilevante interesse come potenziali elementi di connessione ecologico ambientale nella struttura del verde provinciale	<i>Studi di approfondimento del PTC "Sistema delle Aree Verdi provinciali"</i>
	Aree archeologiche	Aree indicate negli strumenti urbanistici comunali e provinciali	<i>PRGC</i>
	Geositi	Aree individuate nell'ambito del progetto di studi e valorizzazione di beni geologico - geomorfologici	<i>Studi di approfondimento dell'Assetto Idrogeologico della Provincia di Torino.</i>
	Aree di interesse paesaggistico ai sensi del d.lgs. 42/2004 e smi	let. G.: aree boscate	<i>Carta forestale regionale</i>
		let. C.: fiumi torrenti corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11/12/1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150m.	
	Zone individuate per la presenza di "bosco"	-	-
	Aree soggette a vincolo idrogeologico	ai sensi della LR 45/89 e RDL 3267/23	-
Aree boscate	ex artt. 5.5 e 5.7 delle NDA del PTC	<i>Dato non cartografato</i>	
Corridoi di connessione ecologica	Sistema delle aree verdi provinciali approvato con dGp n. 125937/2004	<i>Studi di approfondimento del PTC "Sistema delle Aree Verdi provinciali"</i>	

*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

	Categoria Area	Sottocategoria	Fonte dati
<b>RILEVANTE Vulnerabilità</b>	Zone di pregio agro-naturalistico	Capacità d'uso dei suoli (Classi I <sup>a</sup> e II <sup>a</sup> )	<i>Carta di capacità d'uso dei suoli del Piemonte</i>
		Spazi agricoli periurbani	<i>Studi di approfondimento del PTC "Sistema delle Aree Verdi provinciali"</i>
	Sistemi dell'agricoltura specializzata e/o vitale	Colture di particolare pregio	<i>Carta forestale regionale</i>
	Acquiferi sotterranei segnalati per la vulnerabilità della falda	Zone a vulnerabilità elevata e alta	<i>Carta della Vulnerabilità dell'acquifero superficiale.</i>
	Zone di ricarica della falda	-	<i>PTR e Piano Provinciale Attività Estrattive.</i>
	Aree di dissesto idrogeologico a pericolosità/rischio media o moderata, aree inondabili e potenzialmente inondabili	PAI: Fascia C	PAI
		Em: esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio	
		Fs: frane stabilizzate	
		Cn: conoidi non recentemente attivatisi o completamente protetti da opere di difesa	
		Vm: valanghe	
Fasce di rispetto fluviali a media probabilità di inondazione		<i>Studi di approfondimento dell'Assetto Idrogeologico della Provincia di Torino.</i>	
Aree in dissesto individuate dagli strumenti urbanistici locali	<i>PRGC</i>		
Territori con soggiacenza della falda > 0 e < 3 metri	-	<i>Carta della base dell'acquifero superficiale del settore di pianura della Provincia di Torino.</i>	
Territori con soggiacenza della falda > 3 e < 10 metri e litologia prevalente di natura ghiaioso - sabbiosa	-	<i>Piano Provinciale Attività Estrattive.</i>	

## ***ALLEGATO 3***

***Individuazione degli elementi territoriali puntuali secondo i criteri del DM 9 maggio  
2001***

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

ID	TIPOLOGIA	SOTTOTIPOPOL	COMUNE	INDIRIZZO	CATEGORIA	SOTTOCAT_T	DENOMINAZI	NOTE	CAPIENZA_P
1	Sanità	Residenze alberghiere anziani	Volpiano		A	A2	Cooperativa San Francesco		Oltre 25 posti letto
2	Sanità	Residenza portatori handicap	Volpiano		A	A2	L'Arca s.r.l		Oltre 25 posti letto
3	Sanità	Residenza portatori handicap	Volpiano		A	A2	Istituto psico pedagogio "Giovanni XXIII"		Oltre 25 posti letto
4	Sanità	Residenza portatori handicap	Volpiano		A	A2	Centro diurno Handicap "Caos"		Oltre 25 posti letto
5	Sanità	Residenze alberghiere anziani	Volpiano		A	A2	Residenza "Anni Azzurri"		Oltre 25 posti letto
6	Sanità	Residenze alberghiere anziani	Volpiano		A	A2	Casa di riposo "Arnaud"		Oltre 25 posti letto
7	Sanità	Clinica privata	Volpiano		A	A2	Casa di cura "Fondazione Agape dello Spirito Santo"		
8	Istruzione	Materna - asilo	Volpiano	Via Fiume	A	A2	Sc. d'infanzia "Arcobaleno"		tra 101 e 200
9	Istruzione	Scuola secondaria di primo grado	Volpiano		A	A2	Scuola Media Statale "Dante Alighieri"		
10	Istruzione	Scuola primaria	Volpiano		A	A2	Scuola Elementare Statale "Gigi Ghirotti"		334
11	Istruzione	Elementare - Media inf.	Volpiano	Via C.A. Dalla Chiesa, 1	A	A2	Sc. Elem. "Ghirotti"	succursale	tra 301 e 400
12	Impianti sportivi	-	Volpiano	Via S. Grato ang. Via Trento	B	B5	Colonia Mossetto	3 campi tennis, 1 campo calcio, 2 campi calcetto, 1 piscina	tra 101 e 200
13	Istruzione	Scuola dell'infanzia	Volpiano		B	B2	Scuola d'infanzia "Il grillo parlante"		
14	Nodi della rete di trasporto	Casello Autostradale	Volpiano		B	B6			Oltre 1000 persone giorno
15	Impianti sportivi	-	Volpiano	Via San Giovanni , 23	B	B5	Palazzetto dello Sport	(al coperto)	tra 4901 e 5000
16	Istruzione	Scuola dell'infanzia	Volpiano		B	B2	Scuola Materna Statale "Acquerello"		
17	Istruzione	Scuola dell'infanzia	Volpiano		B	B2	Centro infanzia "Lilliput"		
18	Impianti sportivi	-	Volpiano	Via Trieste 3	B	B2	Palestra Scuola Elementare		meno di 100
19	Impianti sportivi	-	Volpiano	Via San Grato	B	B5	Campo Sportivo Comunale A. Goia	1 campo da calcio (con tribune)	tra 4901 e 5000
20	Commercio	Grande distribuzione puntuale	Volpiano		B	B4			Dato sconosciuto
21	Istruzione	Asilo nido	Volpiano		B	B2	Nido d'infanzia "Il giardino dei piccoli"		
22	Luoghi per il culto	Chiesa	Volpiano	Via Brandizzo	C	C3	Cappella di San Rocco		fino a 1000 al chiuso
23	Servizi	Posta	Volpiano		C	C2	Posta		meno di 100
24	Nodi della rete di trasporto	Stazione ferroviaria	Volpiano	C.so Regina Margherita 76	C	C4	Linea Canavesana	(300 persone x senso marcia)	Dato sconosciuto
25	Impianti sportivi	-	Volpiano	Via A. Frank	C	C3	Piscina Comunale scoperta	Piscina scoperta con campo da calcetto	meno di 100
26	Strutture ricettive	Albergo	Volpiano	Via Brandizzo	C	C2	Eurhotel		tra 101 e 200
27	Presidi di sicurezza	Carabinieri	Volpiano		C	C2			meno di 100
28	Impianti sportivi	-	Volpiano	Via San Grato	C	C3	Campo calcio		meno di 100
29	Luoghi per il culto	Chiesa	Volpiano		C	C3	Chiesa S Michele		fino a 1000 al chiuso
30	Presidi di sicurezza	Vigili del fuoco	Volpiano		C	C2			meno di 100

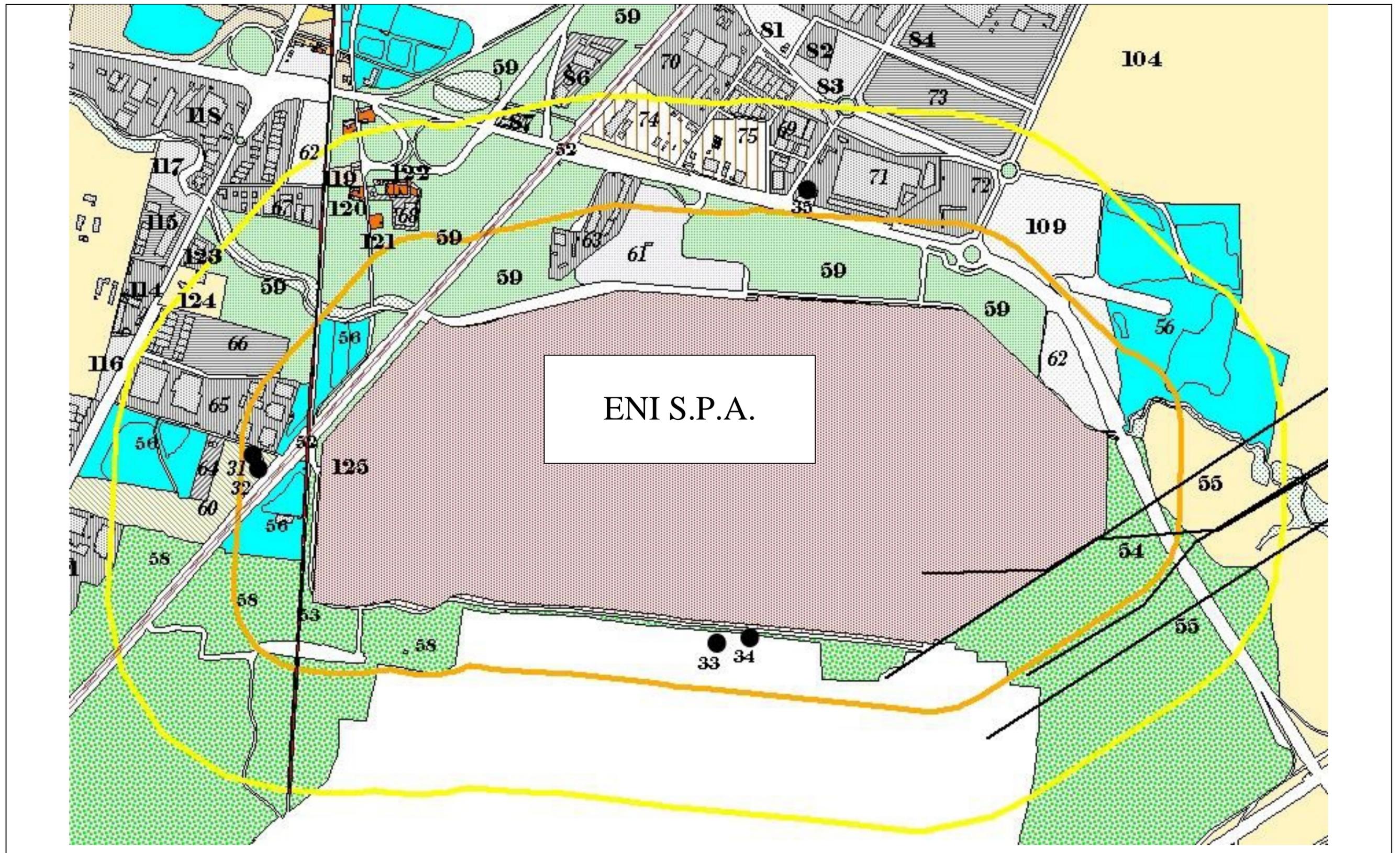
*Città di VOLPIANO*  
Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.

ID	TIPOLOGIA	SOTTOTIPOPOL	COMUNE	INDIRIZZO	CATEGORIA	SOTTOCAT_T	DENOMINAZI	NOTE	CAPIENZA_P
31	Strutture ricettive	Residence	Volpiano	Regione Cravero, 30	C	C2	Il taglio		meno di 100
32	Impianti sportivi	-	Volpiano	Regione Cravero, 30	C	C3	Lago La Lenza	Pesca sportiva	fino a 100 all'aperto
33	Impianti sportivi	-	Settimo Torinese	Via Regione Fini, 3	C	C3	Lago Azzurro	Pesca sportiva	fino a 100 all'aperto
34	Commercio	Ristorante	Settimo Torinese	Via Regione Fini, 3	C	C2	Eraclea srl	c/o Lago Azzurro	Fino a 500 persone
35	Strutture ricettive	Albergo	Volpiano	Via Pisa, 69	C	C2	Hotel Verdina - Hotel 24		<300
36	Sanità	Poliambulatorio	Volpiano		C	C2	Poliambulatorio		
37	Servizi	Biblioteca	Volpiano		C	C3	Biblioteca Civica		fino a 1000 al chiuso
38	Luoghi per il culto	Chiesa	Volpiano		C	C3	Chiesa Madonna delle Grazie		fino a 1000 al chiuso
39	Luoghi per il culto	Chiesa	Volpiano		C	C3	Chiesa Parrocchiale SS Pietro e Paolo		fino a 1000 al chiuso
40	Luoghi per il culto	Chiesa	Volpiano		C	C3	Chiesa della Confraternita		fino a 1000 al chiuso
41	Servizi	Municipio	Volpiano		C	C2	Municipio		
42	Luoghi per il culto	Cimiteri	Volpiano		D	D2			Dato sconosciuto
43	Commercio	Supermercato	Volpiano	Via Meana, angolo corso Platone	B	B4	Simply		>500
44	Commercio	Supermercato	Volpiano	Via San Guglielmo, 9	C	C2	Carrefour Express		<500
45	Commercio	Supermercato	Volpiano	Via Verdi, 2	C	C2	Maxi Di		<500
46	Commercio	Supermercato	Volpiano	Piazza Madonna delle Grazie	C	C2	Carrefour Express		<500
47	Commercio	Supermercato	Volpiano	Via Leini	C	C2	Lidl		<500
48	Strutture ricettive	Albergo	Volpiano	Via Brandizzo, 137	C	C2	Hotel Residence Fox		<500
49	Strutture ricettive	Albergo	Volpiano	Via Torino, 34	C	C2	Albergo Vazzana		<500
50	Strutture ricettive	Albergo	Volpiano	Via Raimondi, 19	C	C2	Albergo al Corte dei Fiori		<500
51	Commercio	Area mercatale	Volpiano	Piazza Madonna delle Grazie	B	B4			>500

## **ALLEGATO 4**

### ***SCHEDA VULNERABILITÀ TERRITORIALE***

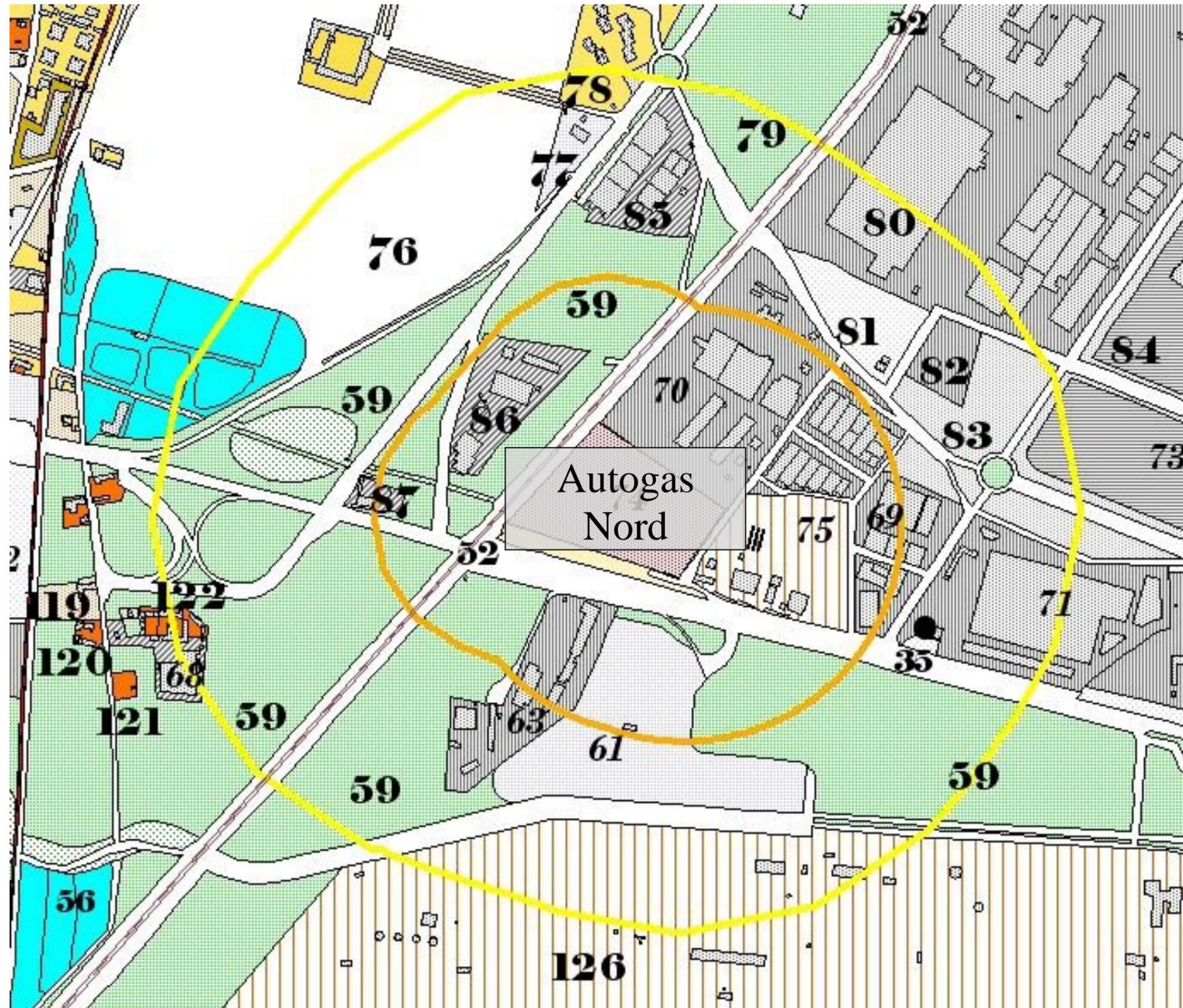
1) ENI SPA
2) AUTOGAS NORD SPA
3) BUTAN GAS SPA
4) LIQUIGAS SPA
5) PROVIDUS SRL
6) AREA DI NUOVO IMPIANTO IN3
7) AREA DI NUOVO IMPIANTO IN4
8) AREA DI COMPLETAMENTO e NUOVO IMPIANTO IN5



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
31	Struttura Ricettiva	Il Tiglio	Regione Cravero, 30	Volpiano	Residence	-	< 100	-	giornaliera	C2	-	-	2015
32	Impianti sportivi	Lago La Lenza	Regione Cravero, 30	Volpiano	Pesca Sportiva	-	< 100	-	giornaliera	C3	-	-	2015
33	Impianti sportivi	Lago Azzurro	Via Regione Fini, 3	Settimo Torinese	Pesca Sportiva	-	< 100	-	giornaliera	C3	-	-	2015
34	Commercio	Eraclea	Via Regione Fini, 3	Settimo Torinese	Ristorante	-	< 500	-	giornaliera	C2	-	-	2015
35	Struttura ricettiva	Hotel Verdina	Via Pisa, 69	Volpiano	Albergo	-	< 100	-	giornaliera	C2	-	-	2015
52	Autostrada	A5	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	ATIVA	2015
53	Ferrovia	Canavesana	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	GTT	2015
54	Elettrodotto	-	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	Comune di Volpiano	2015
55	Oleodotto	-	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	Comune di Volpiano	2015
56	Metanodotto	-	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	Comune di Volpiano	2015
57	Area PRGC	LA	-	Volpiano	Laghi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015
58	Area PRGC	EU	-	Volpiano	Aree umide	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
59	Area PRGC	EP	-	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti e delle infrastrutture	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
60	Area PRGC	PA	-	Volpiano	Parchi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015
61	Area PRGC	AG	-	Volpiano	Spazi per servizi generali	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
62	Area PRGC	SlA	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
63	Area PRGC	IR14	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
64	Area PRGC	IE13	-	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
65	Area PRGC	IR18	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
66	Area PRGC	IN05	-	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
67	Area PRGC	IR14	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
68	Area PRGC	IE	-	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
69	Area PRGC	IR11	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
70	Area PRGC	IR12	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
71	Area PRGC	IR13	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
72	Area PRGC	IR32	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
73	Area PRGC	IN04	-	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
74	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
75	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015

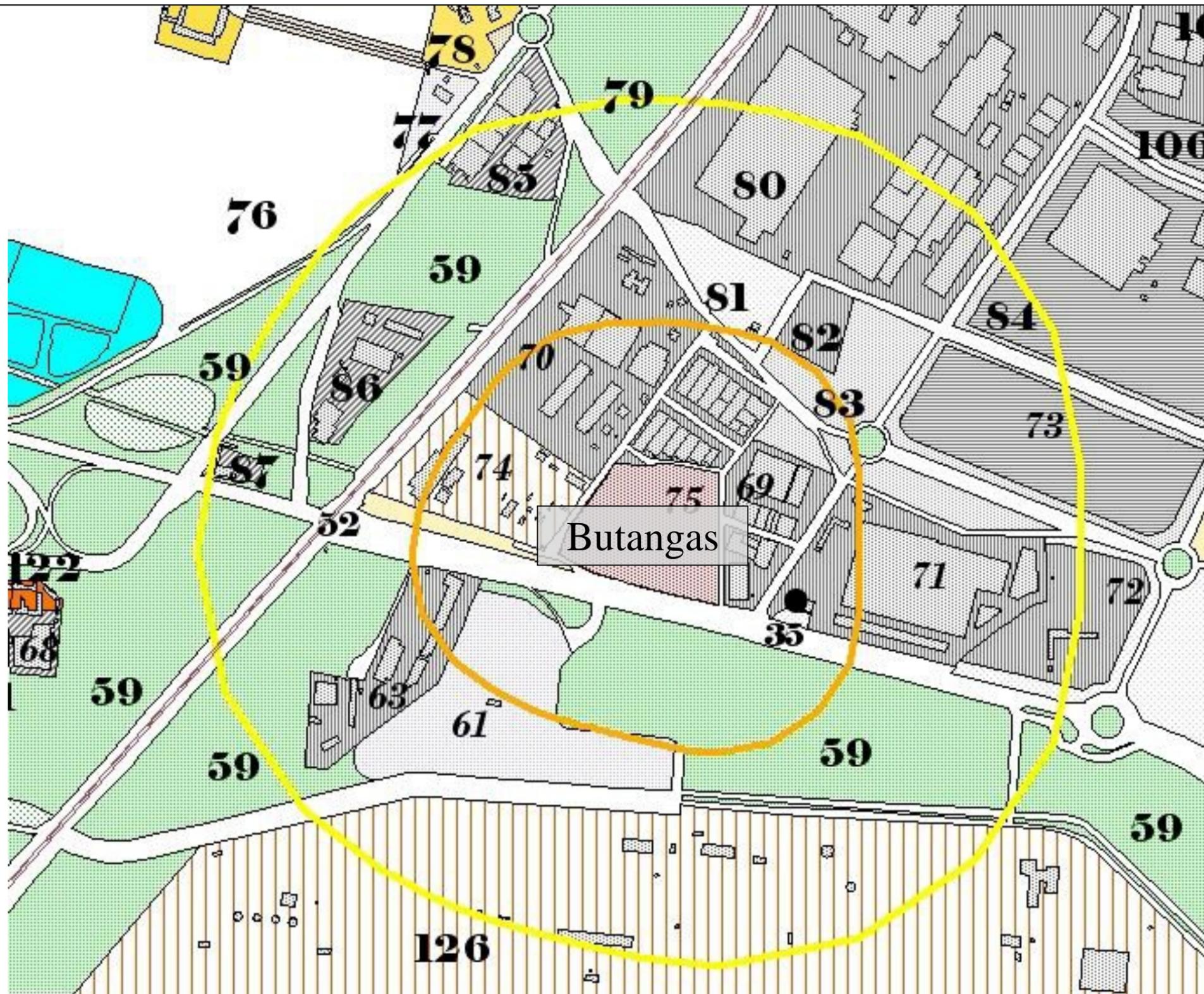
**AUTOGAS NORD SPA**



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
35	Struttura ricettiva	Hotel Verdina	Via Pisa, 69	Volpiano	Albergo	-	< 100	-	giornaliera	C2	-	-	2015
52	Autostrada	A5	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	ATIVA	2015
59	Area PRGC	EP	N.A.	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti e delle infrastrutture	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
61	Area PRGC	AG12	-	Volpiano	Spazi per servizi generali	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
63	Area PRGC	IR14	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
69	Area PRGC	IR12	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
70	Area PRGC	IR11	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
71	Area PRGC	IR13	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
73	Area PRGC	IN04	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
75	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
76	-	Villa Rodrigo	-	Volpiano	-	-	-	-	-	D2	-	-	2015
77	Area PRGC	AG10	N.A.	Volpiano	Spazi per servizi generali	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
78	Area PRGC	R	N.A.	Volpiano	Espansioni recenti consolidate	> 4,5	-	-	giornaliera	A1	-	Comune di Volpiano	2015
79	Area PRGC	EP	N.A.	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti e delle infrastrutture	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
80	Area PRGC	IR5	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
81	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio per verde : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
82	Area PRGC	IR33	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
83	Area PRGC	SV	N.A.	Volpiano	aree destinate a servizi sociali, attrezzatura, spazi comuni e di arredo urbano di livello locale	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
85	Area PRGC	IE19	-	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
86	Area PRGC	IE20	-	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
87	Area PRGC	IE11	-	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
126	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015

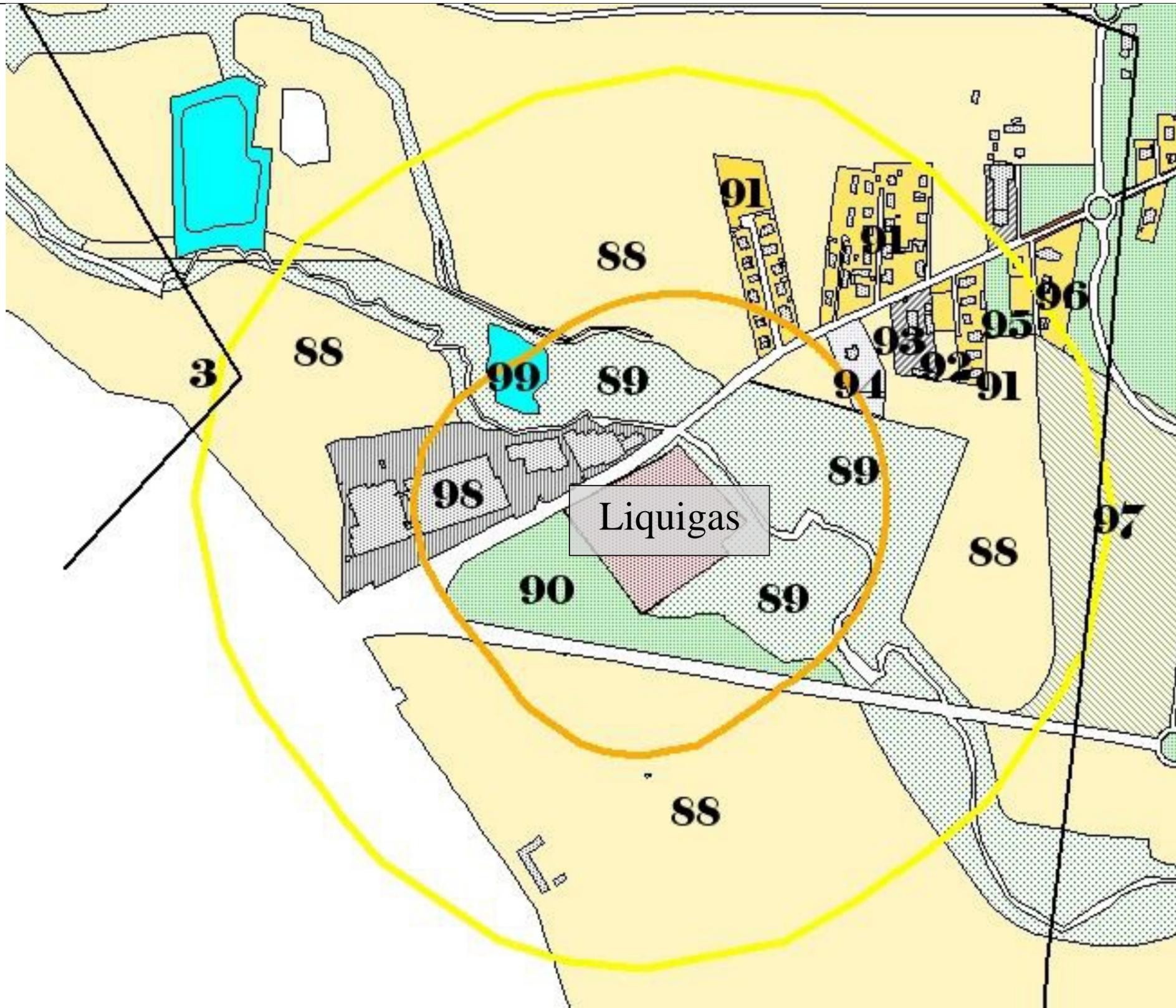
BUTANGAS SPA



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
35	Struttura ricettiva	Hotel Verdina	Via Pisa, 69	Volpiano	Albergo	-	< 100	-	giornaliera	C2	-	-	2015
52	Autostrada	A5	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	ATIVA	2015
59	Area PRGC	EP	N.A.	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti e delle infrastrutture	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
61	Area PRGC	AG12	-	Volpiano	Spazi per servizi generali	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
63	Area PRGC	IR14	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
69	Area PRGC	IR12	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
70	Area PRGC	IR11	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
71	Area PRGC	IR13	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
72	Area PRGC	IR32	-	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
73	Area PRGC	IN4	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
74	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
80	Area PRGC	IR5	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
81	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
82	Area PRGC	IR33	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
83	Area PRGC	SIV	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio per verde : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
84	Area PRGC	IN3	-	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
85	Area PRGC	IE19	N.A.	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
86	Area PRGC	IE20	N.A.	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
87	Area PRGC	IE11	N.A.	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
126	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015

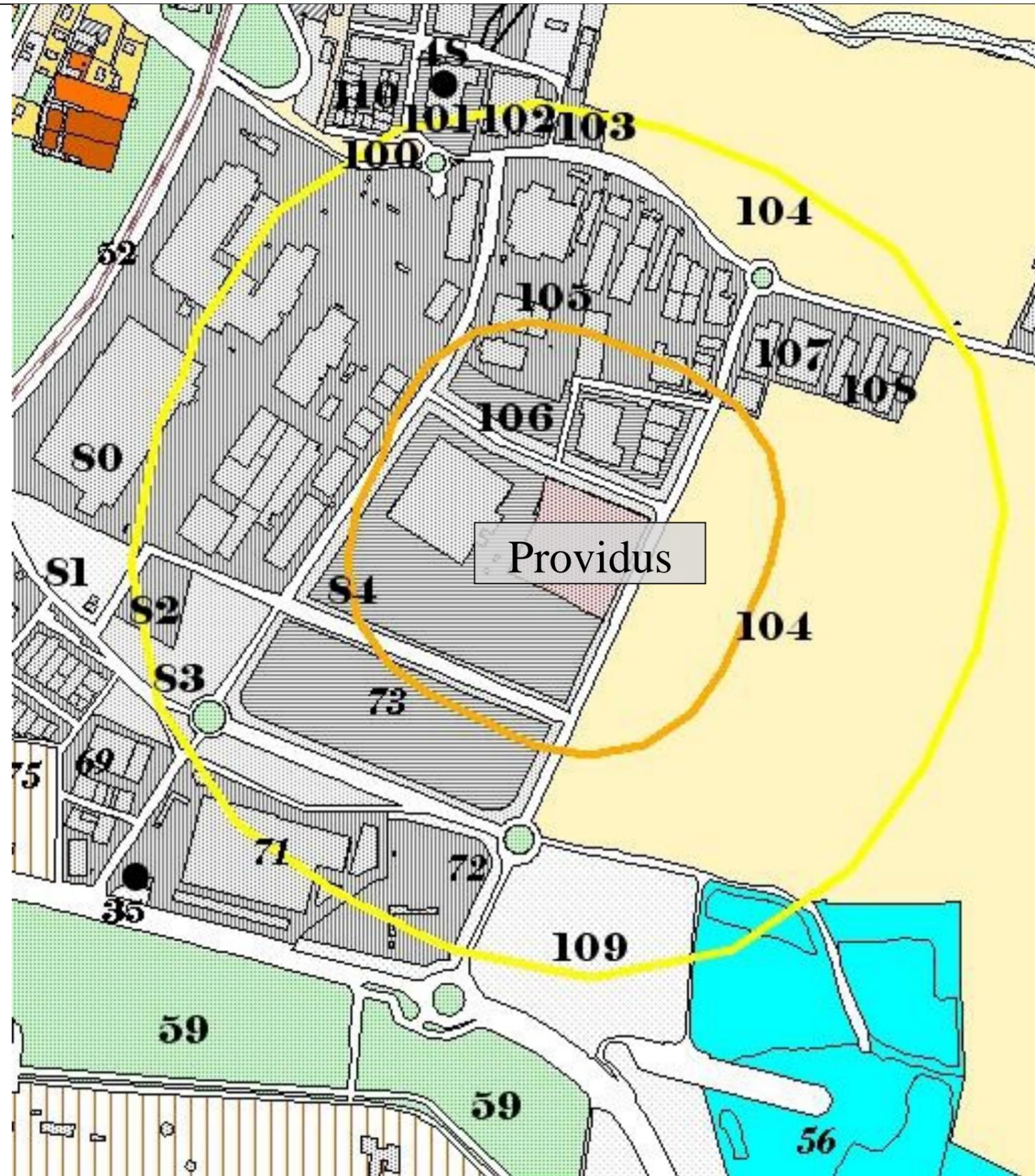
LIQUIGAS SPA



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica	Coordinate elemento
54	Elettrodotto	-	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015	-
89	Area PRGC	ER	N.A.	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti e delle infrastrutture	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015	-
90	Area PRGC	EP	N.A.	Volpiano	Fasce spondali con vegetazione riparia	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015	-
91	Area PRGC	RM	N.A.	Volpiano	Insedimenti marginali e isolati	0.5 -1	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015	-
92	Area PRGC	RC	N.A.	Volpiano	Aree di completamento	0.5 -1	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015	-
93	Area PRGC	IE	N.A.	Volpiano	Impianti produttivi esistenti e confermati	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015	-
94	Area PRGC	AG18	-	Volpiano	Spazi per servizi generali	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015	Area PRGC
95	Area PRGC	RC	N.A.	Volpiano	Aree di completamento	0.5 -1	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015	-
96	Area PRGC	RM	N.A.	Volpiano	Insedimenti marginali e isolati	0.5 -1	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015	-
97	Area PRGC	PA	N.A.	Volpiano	Parchi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015	-
98	Area PRGC	IR33	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015	Area PRGC
99	Area PRGC	LAGO	N.A.	Volpiano	Laghi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015	-

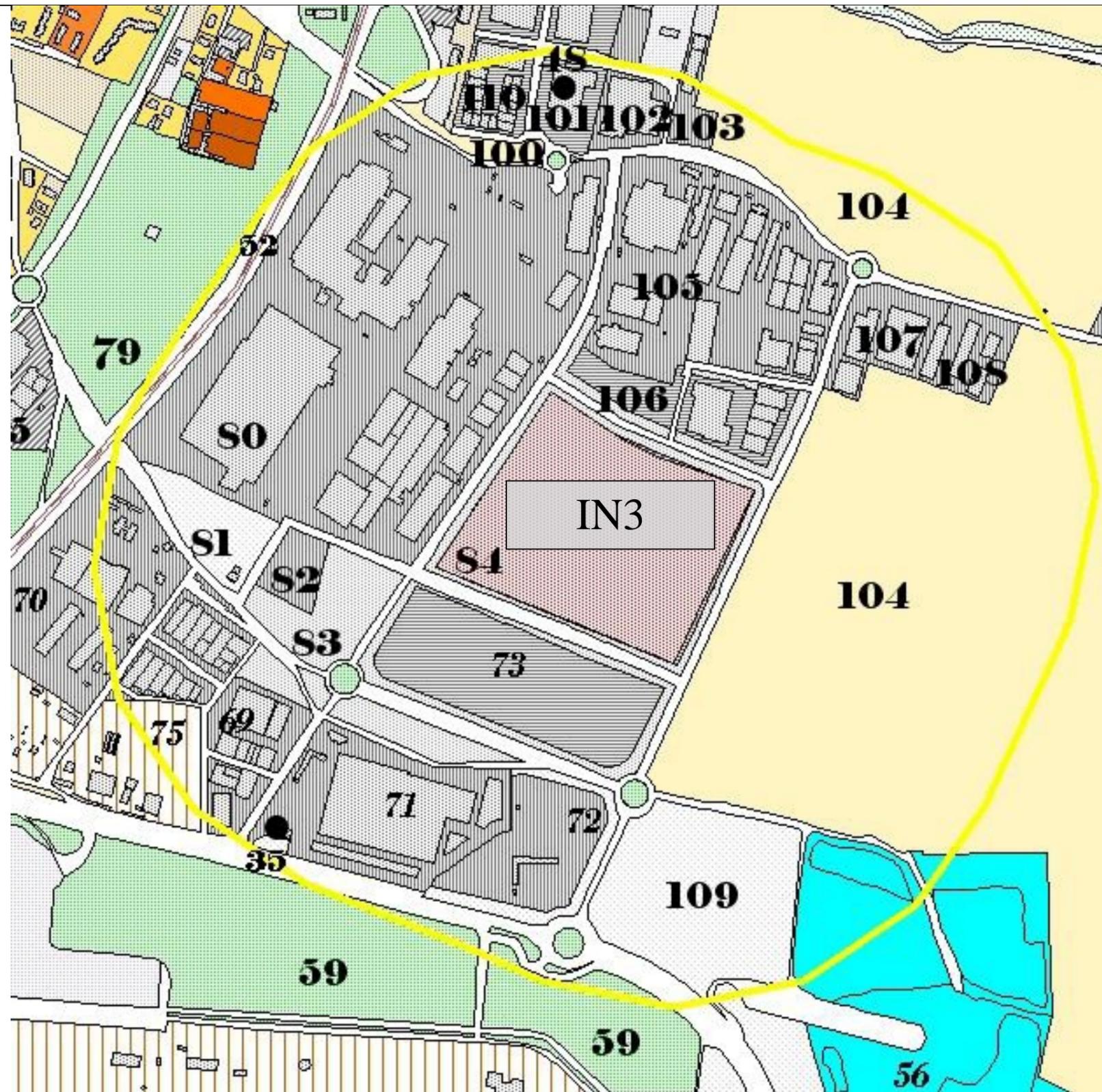
PROVIDUS SRL



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
48	Struttura ricettiva	Hotel Residence Foz	Via Brandizzo	Volpiano	Albergo	-	< 500	-	giornaliera	C2	-	-	2015
56	Area PRGC	LAGO	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
71	Area PRGC	IR13	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
72	Area PRGC	IR32	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
73	Area PRGC	IN4	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
80	Area PRGC	IR5	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
82	Area PRGC	IR33	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
83	Area PRGC	Slv	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio per verde : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
84	Area PRGC	IN3	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
100	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
101	Area PRGC	INM1	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
102	Area PRGC	IR3	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
103	Area PRGC	IR28	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
104	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
105	Area PRGC	IR7	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
106	Area PRGC	IN2	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
107	Area PRGC	IR30	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
108	Area PRGC	IR29	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
109	Area PRGC	SI	N.A.	Volpiano	Laghi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015

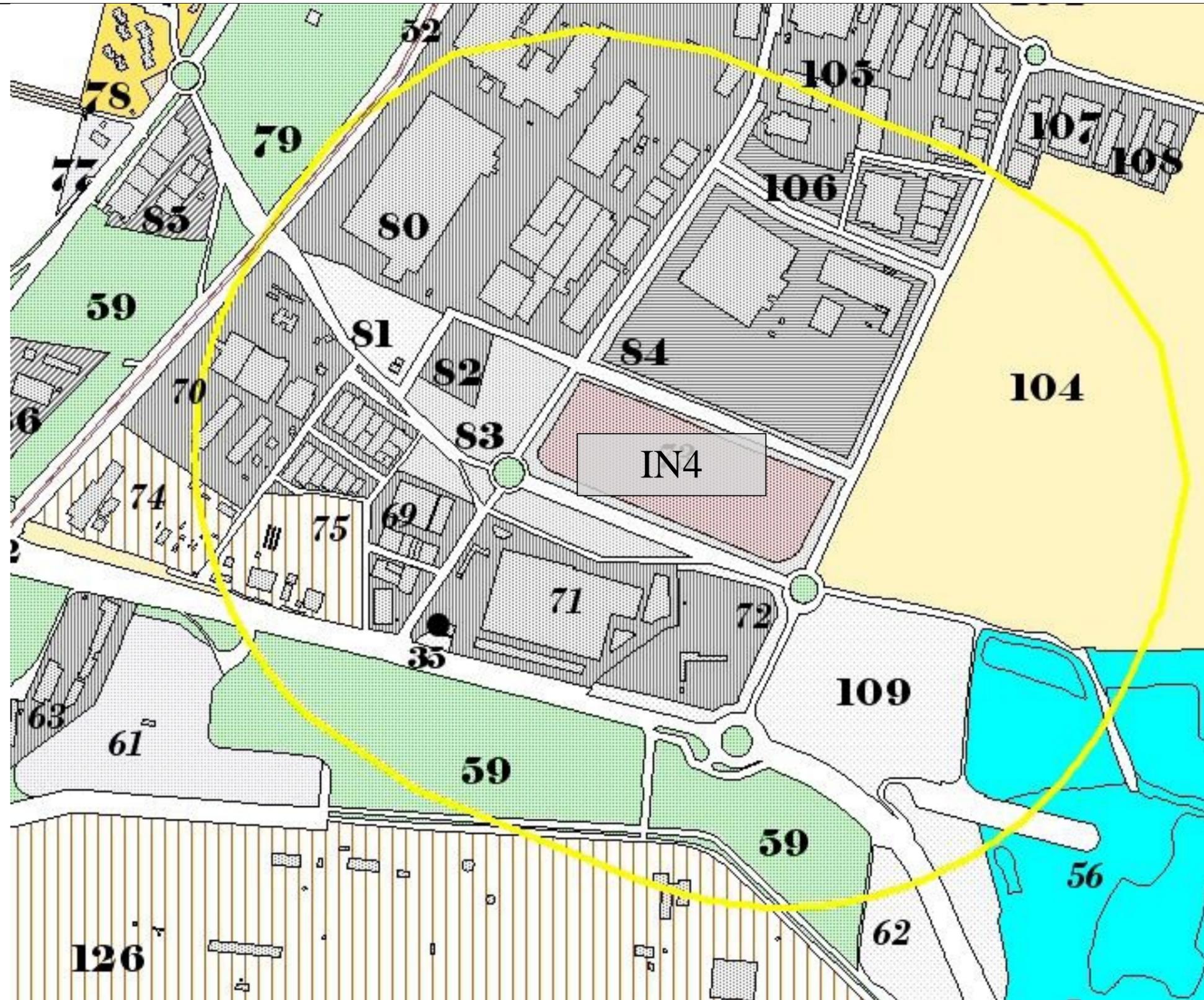
AREA PRODUTTIVA DI NUOVO IMPIANTO IN3



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
35	Struttura ricettiva	Hotel Verdina	Via Pisa, 69	Volpiano	Albergo	-	< 200	-	giornaliera	C2	-	-	2015
48	Struttura ricettiva	Hotel Residence Foz	Via Brandizzo	Volpiano	Albergo	-	< 300	-	giornaliera	C2	-	-	2015
52	Autostrada	A5	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	ATIVA	2015
56	Area PRGC	LAGO	N.A.	Volpiano	Laghi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015
69	Area PRGC	IR12	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
70	Area PRGC	IR11	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
71	Area PRGC	IR13	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
72	Area PRGC	IR32	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
73	Area PRGC	IN4	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
75	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
80	Area PRGC	IR5	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
82	Area PRGC	IR33	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
83	Area PRGC	Slv	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio per verde : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
100	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
101	Area PRGC	INn1	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
102	Area PRGC	IR3	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
103	Area PRGC	IR28	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
104	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	F2	-	Comune di Volpiano	2015
105	Area PRGC	IR7	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
106	Area PRGC	IN2	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
107	Area PRGC	IR30	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
108	Area PRGC	IR29	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
109	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
110	Area PRGC	INm1	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015

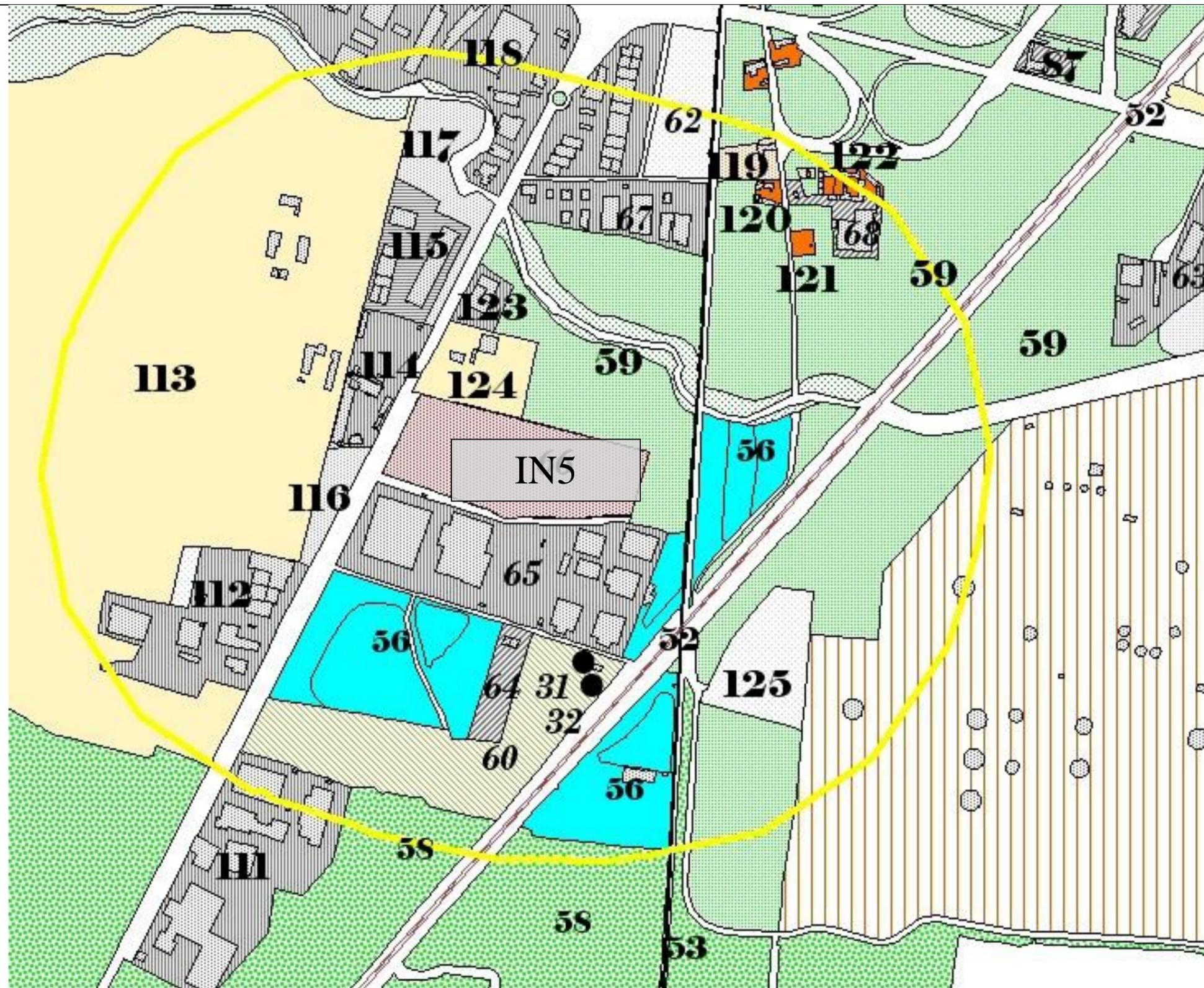
AREA PRODUTTIVA DI NUOVO IMPIANTO IN4



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

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
35	Struttura ricettiva	Hotel Verdina	Via Pisa, 69	Volpiano	Albergo	-	< 100	-	giornaliera	C2	-	-	2015
52	Autostrada	A5	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	ATIVA	2015
56	Area PRGC	LA	N.A.	Volpiano	Laghi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015
59	Area PRGC	EP	N.A.	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
69	Area PRGC	IR12	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
70	Area PRGC	IR11	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
71	Area PRGC	IR13	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
72	Area PRGC	IR32	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
74	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
75	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
80	Area PRGC	IR5	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
81	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
82	Area PRGC	IR33	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
83	Area PRGC	Slv	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio per verde : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
84	Area PRGC	IN3	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
104	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
105	Area PRGC	IR7	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
106	Area PRGC	IN2	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	C2	-	Comune di Volpiano	2015
109	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
126	Area PRGC	TD	-	Volpiano	Depositi di prodotti combustibili	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015

AREA DI NUOVO IMPIANTO E COMPLETAMENTO IN5



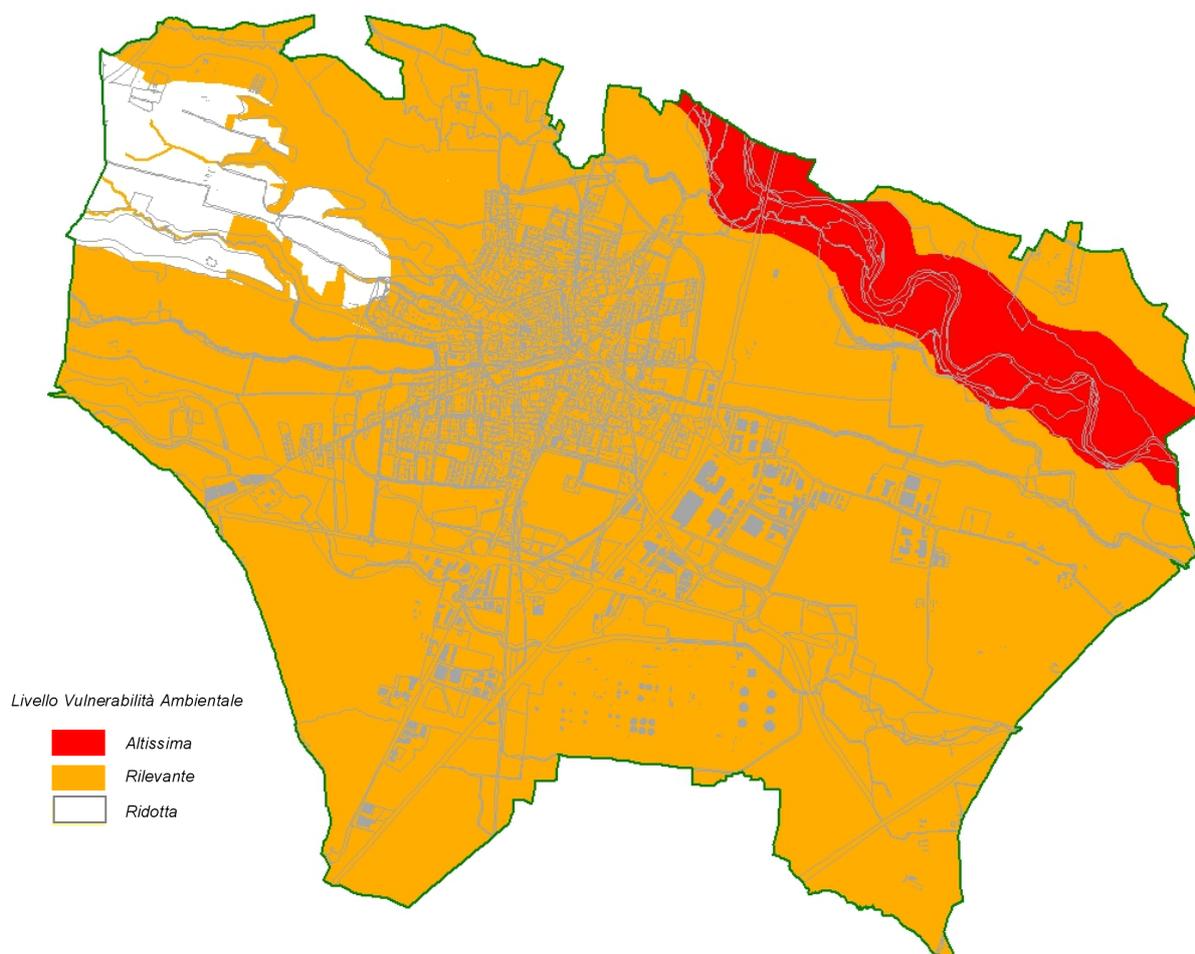
*Comune di Volpiano (TO)*  
*Rapporto Ambientale – Elaborato tecnico R.I.R.*

Elemento	Descrizione	Nome	Indirizzo	Comune	Tipologia Destinazione d'uso	Indice fondiario	Capienza max	Limitata capacità di mobilità	Frequenzazione	Categoria territoriale	Note	Ente Responsabile	Data ultima modifica
31	Strutture ricettive	Residence Il Tiglio	Regione Cravero, 30	Volpiano	Strutture ricettive	-	-	-	giornaliera	C3		Comune di Volpiano	2015
32	Impianti sportivi	Pesca sportiva Lago La Lenza	Regione Cravero, 30	Volpiano	Impianti sportivi	-	-	-	saltuaria	C3		Comune di Volpiano	2015
52	Autostrada	A5	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	ATIVA	2015
53	Ferrovia	Canavesana	-	Volpiano	-	-	-	-	-	-	-	GTT	2015
56	Area PRGC	LAGO	N.A.	Volpiano	Laghi attrezzati	-	-	-	saltuaria	C3	-	Comune di Volpiano	2015
58	Area PRGC	EU	N.A.	Volpiano	Aree umide	-	-	-	saltuaria	E2	-	Comune di Volpiano	2015
59	Area PRGC	EP	N.A.	Volpiano	Aree di protezione degli insediamenti	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
60	Area PRGC	pa	N.A.	Volpiano	Parchi attrezzati	-	-	-		C3		Comune di Volpiano	2015
62	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
64	Area PRGC	IE13	N.A.	Volpiano	Impianti industriali e/o artigianali esistenti e confermati	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
65	Area PRGC	IR18	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
67	Area PRGC	IR	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
68	Area PRGC	IE	N.A.	Volpiano	Impianti industriali e/o artigianali esistenti e confermati	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
111	Area PRGC	IR22	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
112	Area PRGC	IR17	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
113	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
114	Area PRGC	IR20	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
115	Area PRGC	IN6	N.A.	Volpiano	Aree di nuovo impianto	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
116	Area PRGC	Slv	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio per verde : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
117	Area PRGC	ER	N.A.	Volpiano	Fasce spondali con vegetazione riparia	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
118	Area PRGC	IR19	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
119	Area PRGC	SPr	N.A.	Volpiano	Servizi privati collettivi e per pubblici esercizi	-	-	-	giornaliera	D2	-	Comune di Volpiano	2015
120	Area PRGC	RRU A	-	Volpiano	Espansioni storiche di (originario) impianto Rurale	<0,8	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015
121	Area PRGC	RRU A	-	Volpiano	Espansioni storiche di (originario) impianto Rurale	<0,8	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015
122	Area PRGC	RRU A	-	Volpiano	Espansioni storiche di (originario) impianto Rurale	<0,8	-	-	giornaliera	D1	-	Comune di Volpiano	2015
123	Area PRGC	IR	N.A.	Volpiano	Aree di riordino e di completamento	-	-	-	giornaliera	E2	-	Comune di Volpiano	2015
124	Area PRGC	EA	N.A.	Volpiano	Aree agricole indifferenziate	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015
125	Area PRGC	SI	-	Volpiano	Spazi per attrezzature di servizio : esistente/progetto	-	-	-	-	E2	-	Comune di Volpiano	2015

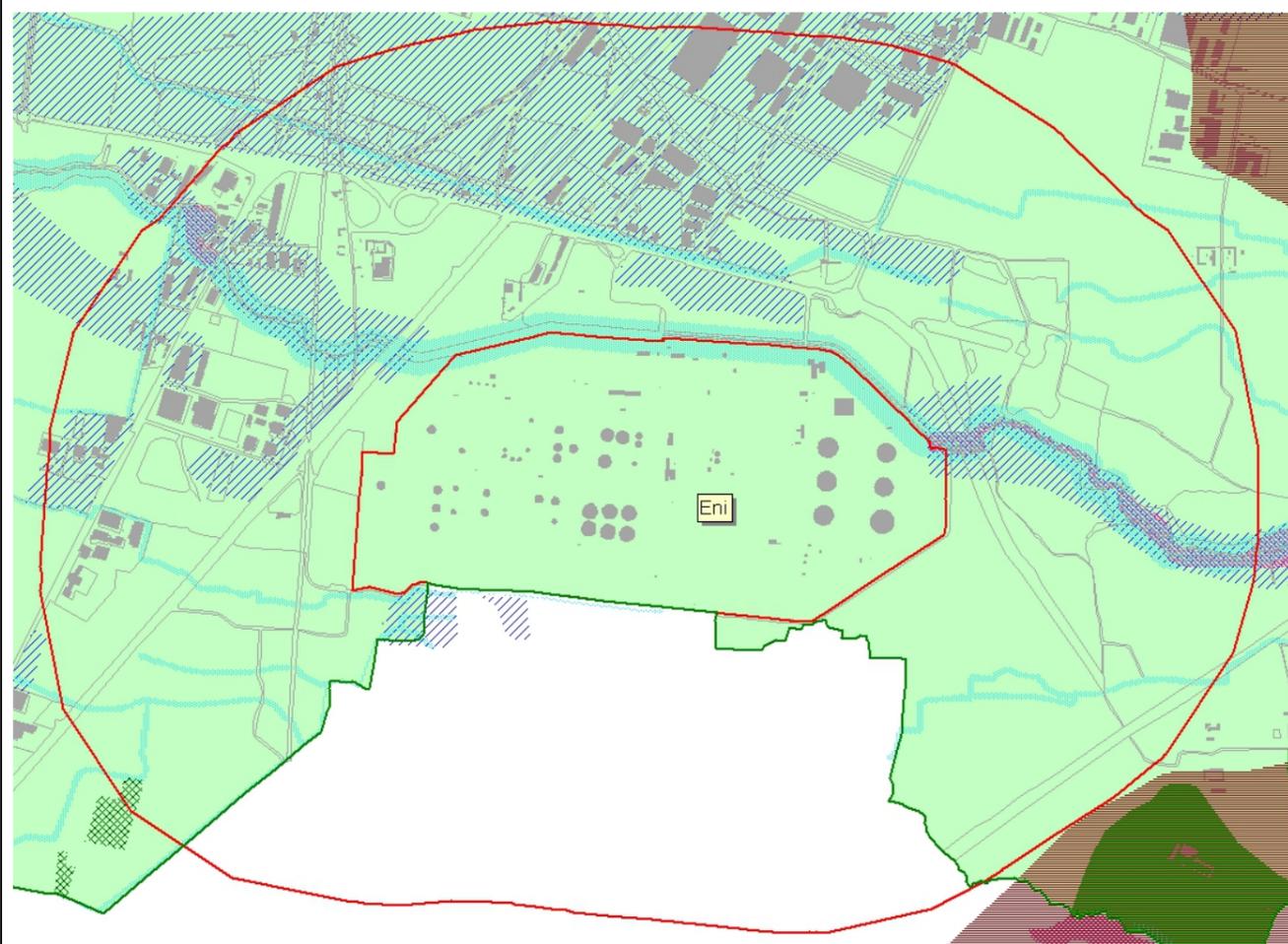
## **ALLEGATO 5**

### **SCHEDA VULNERABILITÀ AMBIENTALE**

1) ENI SPA
2) AUTOGAS NORD SPA
3) BUTAN GAS SPA
4) LIQUIGAS SPA
5) PROVIDUS SRL



1) ENI SPA



- LEGENDA**
- Contini comunali
- Elementi Ambientali**
- Fasce pai**
- A
  - B
  - C
- 
- Boschi
  - Fasce rispetto pozzi
  - Fasce rispetto corsi d'acqua
  - Aree inondate (evento 1994)
  - Aree inondabili (eventi ricorrenti)
  - Aree inondabili
- 
- Soggiacenza della falda**
- 0-3 m
  - 3-5 m
- 
- Capacità d'uso del suolo**
- 1
  - 2



- Livello Vulnerabilità Ambientale**
- Altissima
  - Rilevante
  - Ridotta

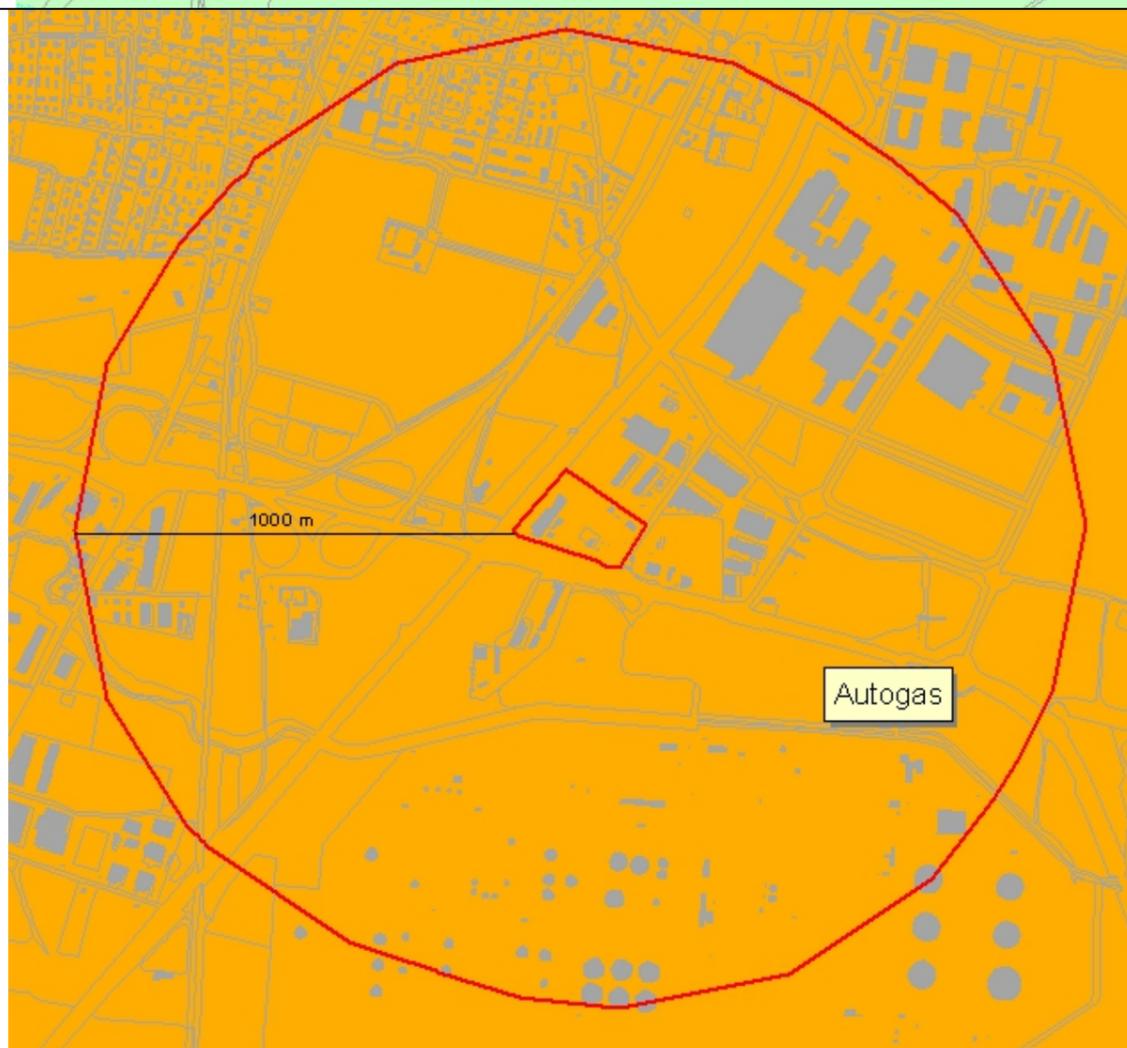
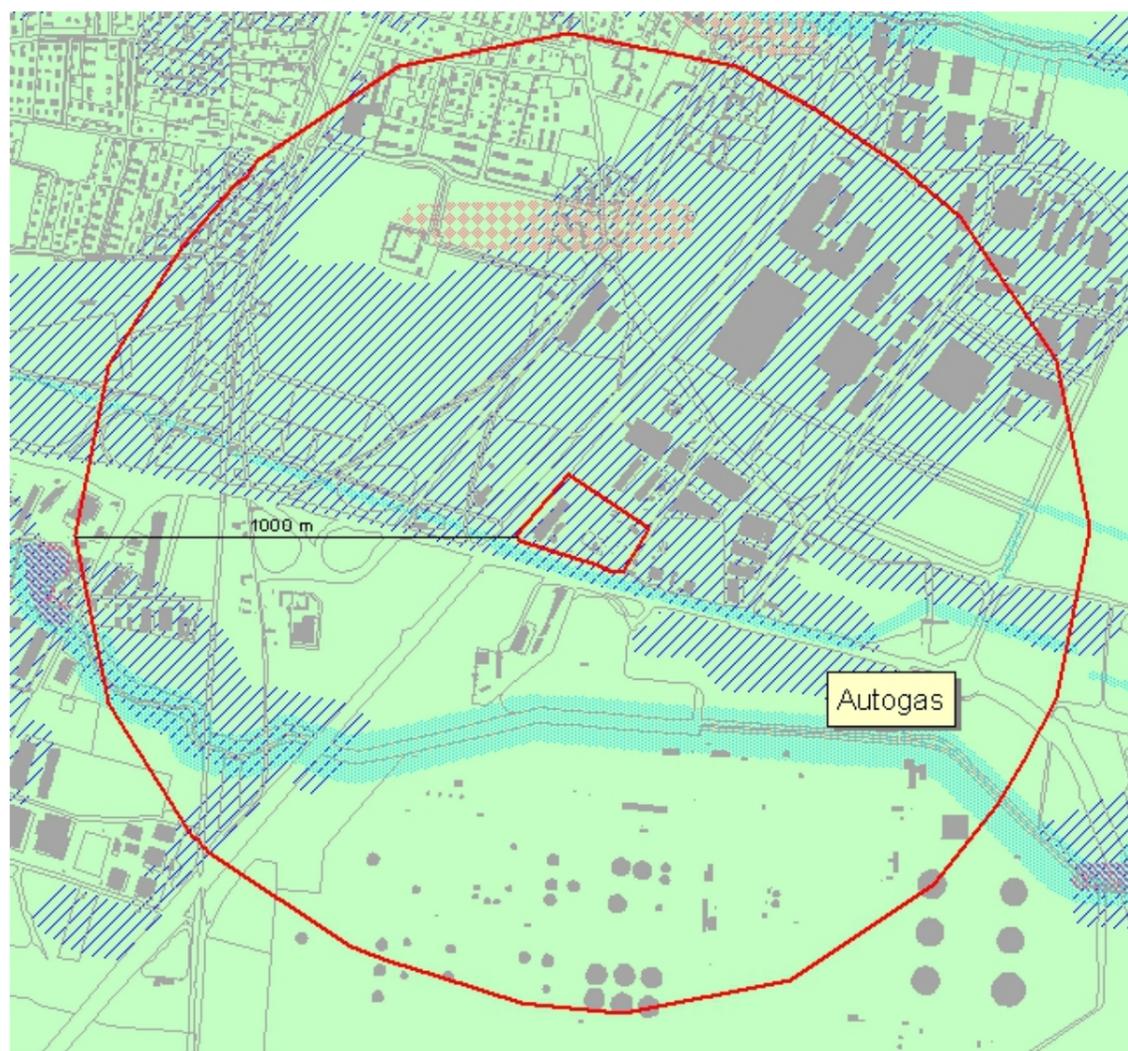
Vulnerabilità Ambientale

Fattori determinanti

**Rilevante**

- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna
- Fasce di rispetto corsi d'acqua
- Aree inondate (evento 1994)
- Aree inondabili (eventi ricorrenti)

## 2) AUTOGAS NORD SPA



Vulnerabilità Ambientale

Fattori determinanti

**Rilevante**

- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna
- Fasce di rispetto corsi d'acqua
- Aree inondate (evento 1994)
- Fasce di rispetto pozzi

### 3) BUTAN GAS SPA



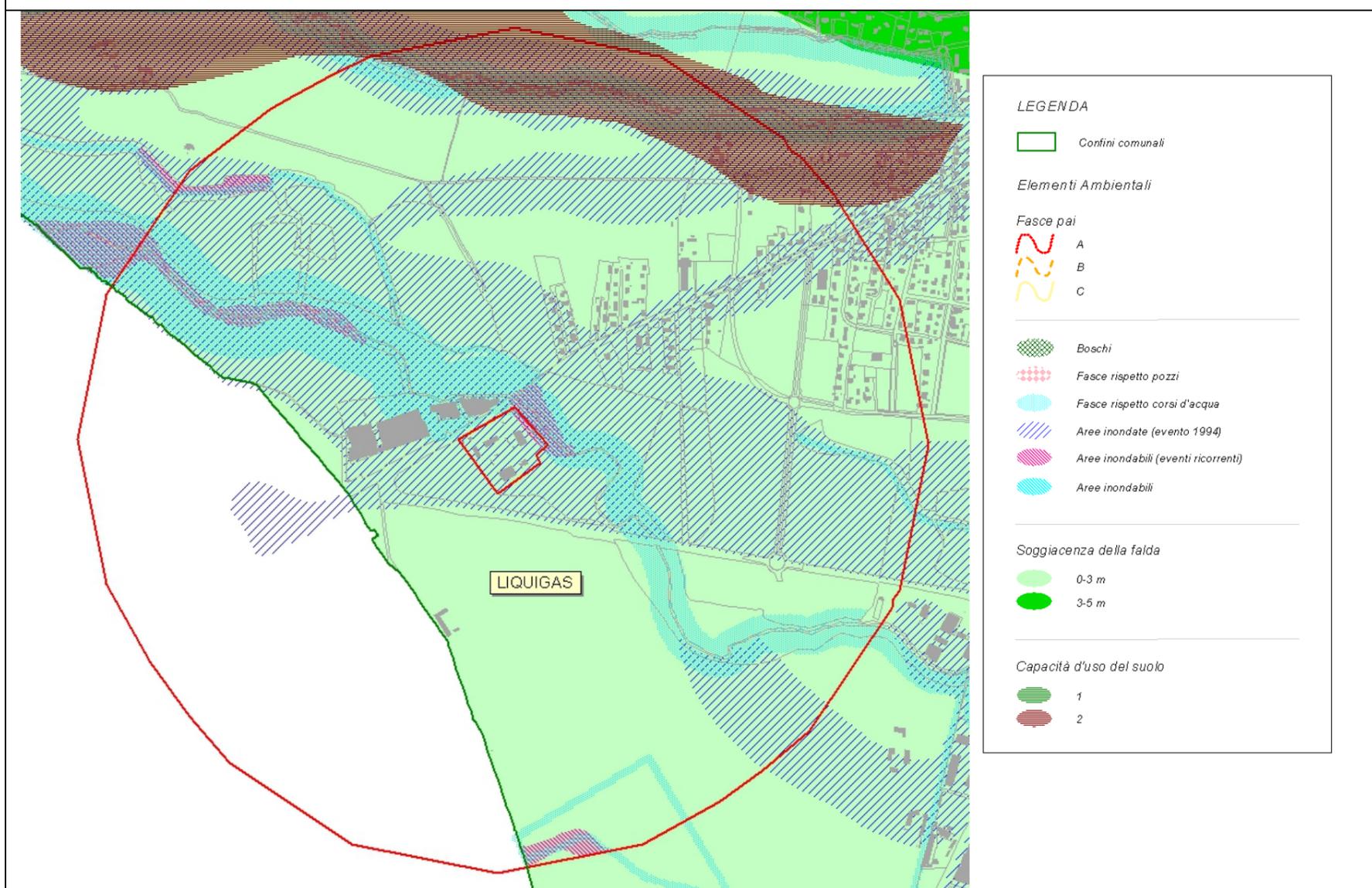
Vulnerabilità Ambientale

Fattori determinanti

**Rilevante**

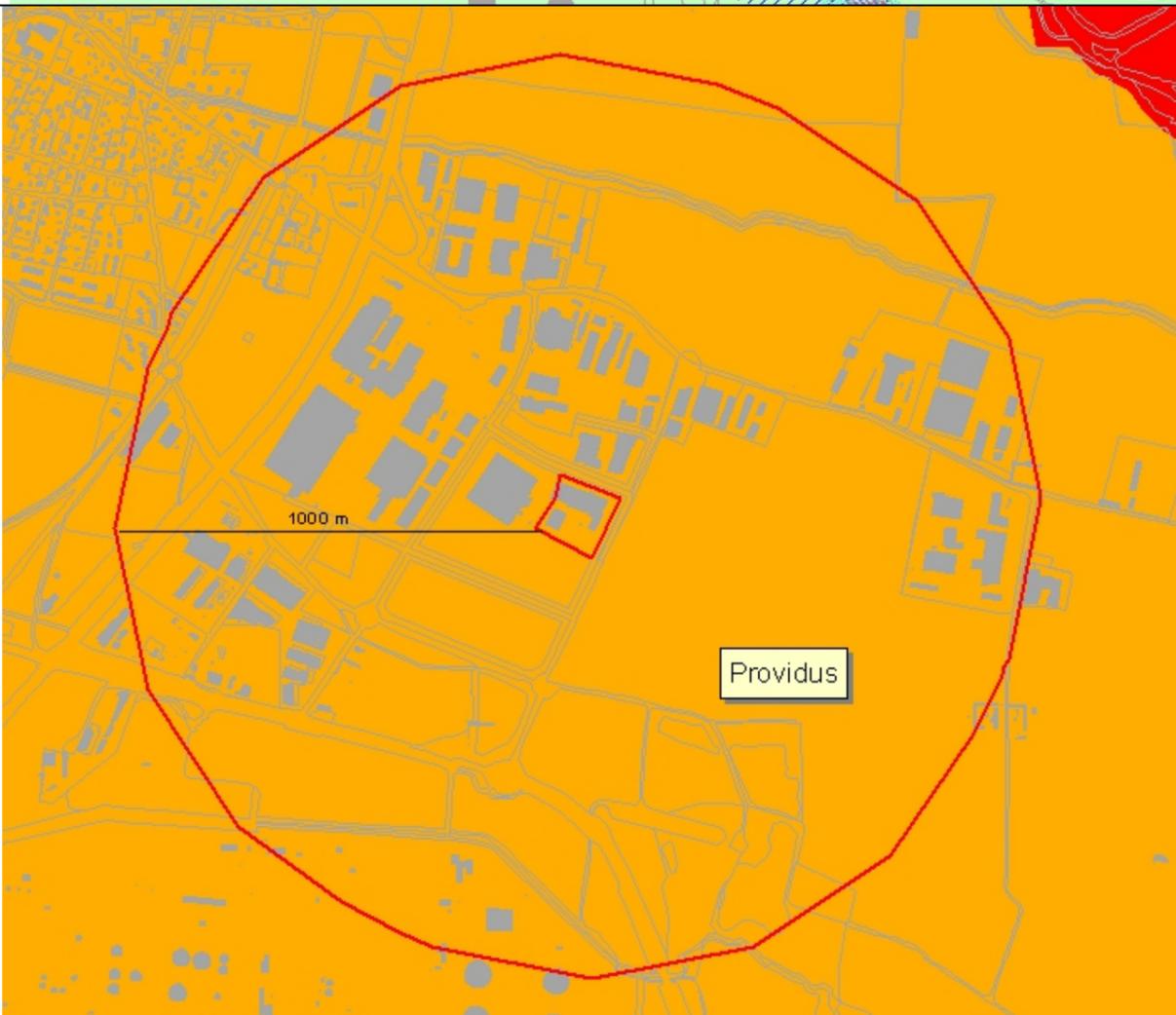
- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna
- Fasce di rispetto corsi d'acqua
- Aree inondate (evento 1994)
- Fasce di rispetto pozzi

#### 4) LIQUIGAS SPA



Vulnerabilità Ambientale	Fattori determinanti
<b>Rilevante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna</li> <li>- Fasce di rispetto corsi d'acqua</li> <li>- Aree inondate (evento 1994)</li> <li>- Aree inondabili (eventi ricorrenti)</li> <li>- Capacità d'uso del suolo – Classe 1</li> </ul>

### 5) PROVIDUS



Vulnerabilità Ambientale

Fattori determinanti

**Rilevante**

- Territori con soggiacenza della falda inferiore a 3m dal piano campagna
- Fasce di rispetto corsi d'acqua
- Aree inondate (evento 1994)
- Aree inondabili (eventi ricorrenti)
- Fasce di rispetto pozzi
- Boschi

## ***ALLEGATO 6***

### ***Questionario acquisizione dati da aziende***

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

SCHEDA 1

SOSTANZE PERICOLOSE CLASSIFICATE COME (Sostanze riportate nell'allegato I, Parte 2 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)	Unità di misura	QUANTITA' LIMITE DELLA SOSTANZA PERICOLOSA (20% limiti D.Lgs. 334/99)	QUANTITA' POTENZIALMENTE DETENUTA
1. MOLTO TOSSICHE	t	1	
2. TOSSICHE	t	10	
3. COMBURENTI	t	10	
4. ESPLOSIVE Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.4	t	10	
5. ESPLOSIVE Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 ovvero classificati con frasi di rischio R1 e R3	t	2	
6. INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 a	t	1000	
7a. FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 b) 1	t	10	
7b. LIQUIDI FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 b) 2	t	1000	
8. ESTREMAMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 c	t	2	
9. SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combinazione alle seguenti frasi che descrivono il rischio:	/	/	/
i) R50: - "Molto tossico per gli organismi acquatici" Compresa frase (R 50/53)	t	20	
ii) R51/53: - "Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico"	t	40	
10. ALTRE CATEGORIE che non rientrano con quelle precedenti, in combinazione con le seguenti frasi che descrivono il rischio:	/	/	/
i) R14: sostanze che reagiscono violentemente con l'acqua (compreso R14/15)	t	20	
ii) R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua	t	10	
11. SOSTANZE CANCEROGENE	t	QUALUNQUE QUANTITA' TRATTATA	
12. SOSTANZE NON PERICOLOSE MA STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI	m <sup>3</sup>	VOLUMI > 5 m <sup>3</sup>	
13. AGENTI BIOLOGICI PERICOLOSI	t	QUALUNQUE QUANTITA' TRATTATA	

**SCHEDA 2**

**DA COMPILARE SOLO NEL CASO IN CUI I QUANTITATIVI DI SOSTANZE POTENZIALMENTE DETENUTE  
(COLONNA 4 SCHEDA 1) SONO SUPERIORI AL LIMITE RIPORTATO NELLA COLONNA 3 SCHEDA 1**

<b>INFORMAZIONI RELATIVE ALLE SOSTANZE PERICOLOSE</b>	
Nome della sostanza	
Etichetta (ad esempio T, F, F+, ecc.)	
Fraresi di rischio (ad esempio R1, R2, ecc.)	
Quantità massima presente in azienda	
Modalità di stoccaggio della sostanza <input type="checkbox"/> Serbatoio <input type="checkbox"/> Atmosferico <input type="checkbox"/> Pressurizzato <input type="checkbox"/> Refrigerato <input type="checkbox"/> Interrato <input type="checkbox"/> Tumulato <input type="checkbox"/> Bagno di contenimento  <input type="checkbox"/> Cisterne/Fusti <input type="checkbox"/> Bacino di contenimento  <input type="checkbox"/> Bombole <input type="checkbox"/> Bunker  <input type="checkbox"/> Big bag/Sacchi  <input type="checkbox"/> Piccoli contenitori  <input type="checkbox"/> Altro (specificare)	

**SCHEDA 3**

**INFORMAZIONI RELATIVE ALLA LAVORAZIONE**

Tipo di attività

Processi

- Alta Temperatura  $\geq 100^{\circ}\text{C}$
- Alta pressione  $\geq 10$  bar
- Uso radiazioni ionizzanti

Lavorazioni di processo

- Processo continuo
- Batch

Misure di prevenzione e mitigazione

- Muri di separazione
- Sistemi antincendio
- Caratteristiche strutturali

Protezioni ambientali

- Monitoraggio e abbattimento efflussi gassosi
- Bacini di raccolta sversamenti nelle aree di processo e/o travaso
- Impermeabilizzazione piazzali
- Rete raccolta acque meteoriche
  - Con vasca di prima pioggia
  - Con vasca emergenza per intercettare sversamenti incidentali
- Barriera idraulica

Viabilità

Mezzo di Trasporto	Trasporto/mese	% Trasporto merci pericolose
<input type="checkbox"/> Autoarticolati		
<input type="checkbox"/> Autocisterne		
<input type="checkbox"/> Autocarri		
<input type="checkbox"/> Furgoni		

Indicare per ogni mezzo di trasporto utilizzato:

- il numero medio di mezzi che arrivano e partono dall'attività mensilmente (Trasporto/mese);
- la percentuale del trasporto di merci pericolose sul totale trasportato(% Trasporto merci pericolose);
- i percorsi usuali e accesso dei mezzi di soccorso dell'area in esame.

## ***ALLEGATO 7***

***Misure di prevenzione adottate dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante***

***ENI***

Applicazione misure gestionali	SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)	NO
1) Identificazione delle apparecchiature e delle linee con idonea etichetta su cui sia riportata la sostanza contenuta e le relative informazioni di sicurezza	I serbatoi di stoccaggio riportano in maniera visibile i relativi TAG identificativi. E' inoltre installata in prossimità dei serbatoi di stoccaggio adeguata cartellonistica riportante la sostanza presente e le relative caratteristiche di pericolosità. E' implementata procedura OPI HSE 008 "Ispezione e manutenzione", facente parte del Sistema di Gestione Integrato Sicurezza e Ambiente I criteri per la determinazione del regime di manutenzione adottato, sulle installazioni del Deposito sono riferibili a: ■ obblighi di Legge; ■ best practices aziendali; ■ istruzioni contenute all'interno del <b>Manuale Operativo U-TO/M01-OP</b> ■ specifica programmazione di interventi di manutenzione come risultato di una valutazione delle attività pregresse.	
2) Formalizzazione di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento.	E' inoltre implementata la Procedura OPI HSE 010 "Gestione elementi critici" del Sistema di Gestione Integrato Sicurezza e Ambiente, per identificare i sistemi critici secondo criteri specifici per impianti, apparecchiature, stoccaggi, interconnecting, e le relative Frequenze di ispezione e manutenzione (per le apparecchiature), e di test (per la strumentazione) L'utilizzo dei criteri suindicati permette di individuare tre tipologie distinte di interventi di manutenzione applicabili alle apparecchiature presenti in Deposito: ■ manutenzione predittiva; ■ manutenzione preventiva; ■ manutenzione su segnalazione.	
3) 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.	Per quanto riguarda i serbatoi, vengono eseguite verifiche spessimetriche del fasciame, tetto, fondo e tronchetti, la pulizia interna dei serbatoi, la verniciatura interna del fondo e della prima virola. A partire dall'anno 2004 la programmazione degli interventi prevede sui serbatoi esistenti, l'installazione del doppio fondo secondo lo standard SB002. Il controllo delle valvole di sfato e delle valvole motorizzate viene effettuato con frequenza annuale. Per quanto riguarda il sistema di controllo di livello dei prodotti nei serbatoi, di tipo "ENRAF" - "ENTIS" viene revisionato con frequenza annuale da parte di Ditta specializzata. Periodicamente sono effettuati i seguenti controlli sull'impianto di caricamento autobotti a contatore: ■ Verifica dell'efficienza e manovrabilità dei bracci di carico; ■ corretto funzionamento e taratura del sistema di messa a terra autobotti. ■ corretto funzionamento dei sistemi scully e antiribocco	



Applicazione misure gestionali	SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)	NO
<p>4) Costante aggiornamento della documentazione che attesti l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica.</p>	<p>Consolidati standard di riferimento di Corporate che assicurano la completa compatibilità dei materiali di apparecchiature e tubazioni in funzione della tipologia di prodotto contenuto e delle condizioni di esercizio. I serbatoi di stoccaggio sono progettati e costruiti in base alle norme tecniche API STD 650 "Welded Steel Tanks for Oil Storage". Le tubazioni e gli oleodotti del Deposito risultano progettati e costruiti in base alle norme ANSI B16.5 "Steel Pipe Flanges, Flanged Valves and Fittings". Si segnala inoltre che all'interno del Deposito non sono presenti sostanze incompatibili. Il deposito è dotato di un sistema fognario di raccolta delle acque normalmente oleose del deposito. Le acque di tale sistema vengono convogliate attraverso più tronchi di fognature all'impianto di trattamento acque oleose prima dell'immissione nel torrente Bendola (scarico autorizzato n°3)</p>	
<p>5) Mantenimento in efficienza di un sistema di raccolta immediata dei piccoli versamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panne assorbenti, ...) anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (tombini, pozzi, caditoie, ...)</p>	<p>Lo scopo dell'impianto trattamento acque oleose è quello di depurare le acque inquinate da idrocarburi e di mantenerle nei limiti di accettabilità fissati dalla Legge 152/99 per il rilascio in corpi idrici superficiali di acque reflue. L'impianto è costituito da:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 3 separatori API, due grandi in parallelo ed uno piccolo disposto in serie;</li> <li>• n° 1 bacino di raccolta polimone dotato di stazione di pompaggio;</li> <li>• n° 3 serbatoi di recupero oli;</li> <li>• n° 1 chiariflocculatore;</li> <li>• n° 1 separatore fanghi;</li> <li>• n° 1 vasca di essiccazione fanghi;</li> <li>• n° 1 sistema di filtri a sabbia ed a carboni attivi;</li> <li>• n° 1 piccola vasca di accumulo acqua depurata.</li> </ul> <p>La capacità di trattamento dell'impianto è pari a 50 m<sup>3</sup>/h.</p> </p>	
<p>6) 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>	<p>Certificazione EMAS, Deposito di Volpiano, n° IT-000628 valido al 21/4/14 emesso dal Comitato Ecolabel – Ecoaudit – Sezione EMAS Italia</p>	



Azioni e misure impiantistiche per il contenimento della propagazione di inquinanti	SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)	NO
<p>1) 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 raccolte.</p>	<p>I serbatoi di stoccaggio presenti nel Deposito sono installati all'interno di bacini di contenimento dotati di pozzetti fognari convogliati all'impianto di trattamento acque oleose. L'area travaso risulta pavimentata e dotata di idonee pendenze verso pozzetti fognari convogliati all'impianto di trattamento acque oleose.</p> <p>Il deposito è dotato di quattro sistemi di raccolta degli scarichi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un sistema che raccoglie gli scarichi di tipo sanitario;</li> <li>• un sistema che raccoglie le acque sempre chiare del deposito;</li> <li>• un sistema che raccoglie le acque normalmente chiare del deposito;</li> <li>• un sistema che raccoglie le acque normalmente oleose del deposito.</li> </ul>	
<p>2) Separazione delle linee di raccolta degli effluenti provenienti dalle acque potenzialmente interessate da versamenti da quelle depurate all'allontanamento delle acque meteoriche, fermo, per queste ultime, quanto disposto dallo specifico regolamento regionale.</p>	<p>Le acque provenienti dai servizi igienici delle palazzine uffici, dopo essere passate in apposite fosse Imhoff e bio-rulli, confluiscono nella rete fognaria delle acque reflue di processo a monte dell'impianto di trattamento finale, per essere poi convogliate - insieme alle acque reflue di processo trattate - al punto di scarico autorizzato n° 3.</p> <p>Le acque derivanti dai servizi igienici del locale prenotazione, ubicato nel piazzale esterno al Deposito, dopo la depurazione (Vasca Imhoff e chiarificatore), vengono immesse in strati superficiali del suolo (punto di scarico autorizzato n°5).</p> <p>Le acque bianche del secondo sistema, che sono le acque meteoriche provenienti dai piazzali esterni alle pensiline di carico, dal piazzale antistante il Deposito, dal piazzale antistante la ex palazzina direzionale, dai parcheggi interni ed esterni e dalle coperture degli edifici, essendo essenti da inquinanti, vengono collettate attraverso più tronchi di fognature ed immesse nel torrente Bendola attraverso i punti di scarico 1 e 2.</p> <p>Le acque del terzo sistema sono le acque meteoriche di dilavamento delle strade interne al Deposito, nonché quelle provenienti, tramite canalette poste a fianco delle strade interne, dall'area tubazioni e in caso di necessità dai bacini di contenimento dei serbatoi. Tali acque scorrono in canalette aperte fino a raggiungere un bacino di raccolta, intercettato con saracinesche da dove, normalmente, vengono inviate al torrente attraverso il punto di scarico n° 4.</p> <p>In caso di inquinamento accidentale, queste vengono dirottate al sistema di fognie oleose per essere sottoposte al processo di depurazione. Si precisa inoltre che il sistema delle canalette che corrono a fianco delle strade interne è dotato di fosse trappola.</p> <p>Le acque del quarto sistema vengono convogliate attraverso più tronchi di fognature all'impianto di trattamento acque oleose, già precedentemente descritto.</p>	
<p>3) L'organizzazione delle superfici è tale da rendere minime le suddette aree interessate da versamenti, specie all'aperto, e garantire la specifica protezione (coperture, linee/grigliati di convogliamento e pozzetti di raccolta ad hoc, pavimentazione impermeabile adatta ai liquidi trattati, ...).</p>	<p>Vedi precedenti punti 1 e 2</p>	
<p>4) Eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate.</p>	<p>Numero di accoppiamenti flangiati ridotti al minimo, in accordo agli Standard Societari di progettazione.</p>	



<b>Azioni e misure impiantistiche per il contenimento della propagazione di inquinanti</b>	<b>SI</b> <b>(Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</b>	<b>NO</b>
<p>5) Disposizione di sistemi, collegati ad allarme interno, atti ad evidenziare l'innalzamento del livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento degli stessi o di ogni altro sistema finalizzato a rilevare precocemente ogni occasione di perdita di prodotto.</p>	<p>Il livello del liquido dei serbatoi del deposito viene rilevato tramite misuratori a telelivello. Il Sistema Telelivelli è costituito da una serie di misuratori automatici di livello a galleggiante e da sonde di temperatura su ogni serbatoio. Le informazioni vengono inviate in alcuni terminali ubicati in Sala quadri/operativa. Il sistema descritto genera per ciascun serbatoio tre allarmi fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alto livello (visivo e sonoro su terminale);</li><li>• Altissimo livello (visivo e sonoro su terminale);</li><li>• Basso livello (visivo e sonoro su terminale).</li></ul> <p>Più precisamente i serbatoi a pressione atmosferica del Deposito sono dotati di: TELELIVELLO ENRAF, collegato al PC di controllo, che fornisce la misurazione del livello di prodotto presente in ciascun serbatoio. Tali sistemi di telelivello sono dotati di segnalazione di allarme di Minimo livello, Alto livello ed Altissimo livello, con segnalazione acustica e visiva sul PC della sala Operativa.</p> <p>Sistema di allarme/blocco antiriboccamento: trasmettitore di livello di tipo meccanico, indipendente dal sistema Enraf, dotato di due soglie di allarme di alto livello ed altissimo livello. Il raggiungimento della prima soglia di alto livello provoca l'attivazione di del relativo allarme. Al raggiungimento della seconda soglia, oltre alla segnalazione acustica, viene attivata la chiusura della valvola di radice serbatoio.</p> <p>Tutte le sfere ed i sigari sono forniti di un indicatore di livello elettronico, di un rilevatore per alta pressione, di un interruttore elettromagnetico di alto livello, sonda termometrica per il rilevamento della temperatura, manometro indicatore di pressione a quadrante e n° 2 valvole di sicurezza tarate secondo quanto indicato nei libretti dei serbatoi. La lettura del livello di riempimento è indicata per mezzo di telelivelli installati sulle sfere e sui sigari, ripetuti in campo (zona scarico F/C e ATB)</p> <p>Le sfere, i sigari e le due linee di mandata GPL al carico ATB dispongono di valvole idrauliche per intercettazione rapida che arrestano completamente il flusso di GPL nel caso in cui l'interruttore elettromagnetico di alto livello intervenga.</p>	

Azioni e misure impiantistiche per il contenimento della propagazione di inquinanti	SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)	NO																																										
<p>6) Sostituzione o il risanamento dei serbatoi interrati dati, secondo le regole tecniche dettate dal D.M. 20/10/1998, pubblicato nella G.U. 6/11/1998, n° 260, cui si fa espresso rimando.</p>	<p>Si premette che il DM 20/10/98 "Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio di serbatoi interrati." è stato sostituito dal D.M. 24 maggio 1999, n. 246 "Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati", che è stato annullato dalla Sentenza n° 266 del 19/07/2001 della Corte Costituzionale</p> <p>Nel Deposito sono presenti n° 6 serbatoi interrati come riassunto nella seguente tabella.</p> <table border="1" data-bbox="518 454 790 1328"> <thead> <tr> <th>SIGLA</th> <th>Anno installazione</th> <th>prodotto</th> <th>Materiale struttura</th> <th>Capacità m<sup>3</sup></th> <th>servizio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-1</td> <td>1987</td> <td>Benzina.</td> <td>Acciaio C.</td> <td>10</td> <td>Distr. interno</td> </tr> <tr> <td>D-2</td> <td>1987</td> <td>Gasolio</td> <td>Acciaio C.</td> <td>10</td> <td>Distr. interno</td> </tr> <tr> <td>C-1</td> <td>1996</td> <td>Gas.-benz.</td> <td>Acciaio C.</td> <td>3</td> <td>Ko pens.</td> </tr> <tr> <td>S12</td> <td>1994</td> <td>Gasolio</td> <td>Acciaio C.</td> <td>5</td> <td>Gruppo Elettrogeno</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>1985</td> <td>Gasolio</td> <td>Acciaio C.</td> <td>15</td> <td>Riscaldamento</td> </tr> <tr> <td>S7</td> <td>1987</td> <td>O. combust.</td> <td>Acciaio C.</td> <td>15</td> <td>Riscaldamento</td> </tr> </tbody> </table> <p>I serbatoi di stoccaggio benzina super e gasolio, denominati rispettivamente D1 e D2, sono a parete singola, conformemente ai requisiti richiesti dalla norma vigente alla data di installazione degli stessi. Tali serbatoi risultano a perfetta tenuta. Le prove di tenuta sono effettuate con cadenza Quinquennale Il serbatoio gasolio S12 è omologato ed è stato sottoposto ad una prova di tenuta. la prova di tenuta è effettuata con cadenza Quinquennale Il serbatoio è munito di: a) tubo di carico metallico DN 100 fissato stabilmente al serbatoio e avente l'estremità libera posta in chiusura interrato; b) tubo di sfiato vapori DN 50 con reticella tagliafiamma a m 2,50 dal piano di calpestio; c) attacchi per linee andata e ritorno combustibile; d) valvola a chiusura rapida con comando manuale di emergenza esterno in zona accessibile.</p> <p>Tutte le tubazioni sono in acciaio trafileato, ispezionabili a vista.</p> <p>Il serbatoio olio combustibile S7 è omologato e sottoposto a prova di tenuta con cadenza Quinquennale I serbatoi D-1, D-2, S12 sono stati vetrificati nel 2008; I serbatoi S3 e C1 sono stati vetrificati nel 2009, mentre il serbatoio S7 verrà bonificato nel 2013. I serbatoi sono muniti di: a) tubo di carico metallico fissato stabilmente al serbatoio e avente l'estremità libera posta in chiusura interrato b) tubo di sfiato dei vapori con reticella tagliafiamma a m 2,50 dal piano praticabile esterno. c) dispositivo di intercettazione del combustibile di tipo omologato.</p>	SIGLA	Anno installazione	prodotto	Materiale struttura	Capacità m <sup>3</sup>	servizio	D-1	1987	Benzina.	Acciaio C.	10	Distr. interno	D-2	1987	Gasolio	Acciaio C.	10	Distr. interno	C-1	1996	Gas.-benz.	Acciaio C.	3	Ko pens.	S12	1994	Gasolio	Acciaio C.	5	Gruppo Elettrogeno	S3	1985	Gasolio	Acciaio C.	15	Riscaldamento	S7	1987	O. combust.	Acciaio C.	15	Riscaldamento	
SIGLA	Anno installazione	prodotto	Materiale struttura	Capacità m <sup>3</sup>	servizio																																							
D-1	1987	Benzina.	Acciaio C.	10	Distr. interno																																							
D-2	1987	Gasolio	Acciaio C.	10	Distr. interno																																							
C-1	1996	Gas.-benz.	Acciaio C.	3	Ko pens.																																							
S12	1994	Gasolio	Acciaio C.	5	Gruppo Elettrogeno																																							
S3	1985	Gasolio	Acciaio C.	15	Riscaldamento																																							
S7	1987	O. combust.	Acciaio C.	15	Riscaldamento																																							



	<p style="text-align: center;"><b>SI</b> <b>(Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>
<p><b>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 posizioni e caratteristiche degli interventi impiantistici e gestionali atti ad evitare la propagazione degli inquinanti</b></p>	<p>Al fine di controllare il terreno e la falda acquifera sottostante, da eventuali contaminazioni in seguito a fuoriuscite di sostanze classificate pericolose per l'ambiente, la Società Eni S.p.A. Divisione Refining &amp; Marketing, ha installato un sistema di monitoraggio, costituito da 56 piezometri ubicati nelle aree del Deposito a rischio potenziale d'inquinamento, interessate dalle attività di stoccaggio, movimentazione e distribuzione dei prodotti petroliferi e lungo tutto il perimetro del Deposito, allo scopo di monitorare lo stato qualitativo delle acque sotterranee in ingresso ed in uscita dal sito.</p> <p>Il deposito è dotato di quattro sistemi di raccolta degli scarichi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un sistema che raccoglie gli scarichi di tipo sanitario;</li> <li>• un sistema che raccoglie le acque sempre chiare del deposito;</li> <li>• un sistema che raccoglie le acque normalmente chiare del deposito;</li> <li>• un sistema che raccoglie le acque normalmente oleose del deposito.</li> </ul>	
<p>1) Eliminazione del pericolo di veicolazione preferenziale attraverso la sigillatura dei pozzi in disuso interni al sito e la protezione esterna di quelli in esercizio.</p> <p>2) 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 spandimenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi.</p>	<p>Le acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal piazzale esterni alle pensiline di carico ATB e dal piazzale antistante l'ex Deposito, Nazionale come da autorizzazione Prov.le N. 364-19850/2009 sono convogliate per i primi 5 mm. Di precipitazione al Serbatoio di stoccaggio Acqua n. 601 e successivamente attraverso il sistema fognario acque oleose inviate all'impianto di trattamento dei reflui .</p> <p>Le acque del terzo sistema sono le acque meteoriche di dilavamento delle strade interne al Deposito, nonché quelle provenienti, tramite canalette poste a fianco delle strade interne, dall'area tubazioni e in caso di necessità dai bacini di contenimento dei serbatoi. Tali acque scorrono in canalette aperte fino a raggiungere un bacino di raccolta, intercettato con saracinesche da dove, normalmente, vengono inviate al torrente attraverso il punto di scarico n° 4. In caso di inquinamento accidentale, queste vengono dirottate al sistema di fognie oleose per essere sottoposte al processo di depurazione. Si precisa inoltre che il sistema delle canalette che corrono a fianco delle strade interne è dotato di fosse trappola.</p> <p>Le acque del quarto sistema vengono convogliate attraverso più tronchi di fognature all'impianto di trattamento acque oleose, già precedentemente descritto.</p>	
<p>3) 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.</p>	<p>Vedi punto precedente</p>	
<p>4) 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.</p>	<p>Lo scarico delle acque reflue è monitorato H24 da 2 apparecchiature di Controllo: un Gas Cromatografo e un analizzatore di TOC. Le 2 apparecchiature mediante un software dedicato gestiscono in automatico le valvole di uscita delle acque, prima dell'immissione nel Torrente Bendola. Nel caso i valori analitici riscontrati dagli analizzatori in continuo, si avvicinano ai limiti previsti dalla Legislazione vigente, automaticamente la valvola di uscita viene Chiusa e l'acqua ricircolata all'interno dell'impianto.</p>	



<p>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</p>	<p>SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</p>	NO
<p>5) Allestimento di procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza.</p>	<p>La Società ENI S.p.A. Divisione Refining &amp; Marketing ha stipulato un contratto di pronto intervento ecologico con la Società Tre Colli Scavi, secondo il quale tale Società è tenuta ad intervenire prontamente per la messa in sicurezza del luogo in cui si è verificata l'emergenza, in un tempo massimo dalla segnalazione di 3 ore.</p>	

<p><b>Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifici un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario:</b></p>	<p>SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</p>	NO
<p>1) 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<sup>(*)</sup>.</p>	<p>Al fine di controllare il terreno e la falda acquifera sottostante, da eventuali contaminazioni in seguito a fuoriuscite di sostanze classificate pericolose per l'ambiente, la Società Eni S.p.A. Divisione Refining &amp; Marketing, ha installato un sistema di monitoraggio, costituito da 56 piezometri ubicati nelle aree del Deposito a rischio potenziale d'inquinamento, interessate dalle attività di stoccaggio, movimentazione e distribuzione dei prodotti petroliferi e lungo tutto il perimetro del Deposito, allo scopo di monitorare lo stato qualitativo delle acque sotterranee in ingresso ed in uscita dal sito.</p> <p>E' inoltre in essere la procedura OPI HSE 502 "Monitoraggio suolo, sottosuolo e acque sotterranee" facente parte del SGI.</p>	

<b>Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifici un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario:</b>	<b>SI</b> <b>(Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</b>	<b>NO</b>
2) Stima dei tempi per il raggiungimento dei bersagli della contaminazione da parte degli inquinanti <sup>(*)</sup> .	<p>Nell'ambito della redazione del Rds del Deposito si è proceduto alla stima delle conseguenze derivanti dal rilascio di HC in aree non pavimentate.</p> <p>La stima delle caratteristiche dell'infiltrazione dei prodotti nel suolo è stata effettuata mediante il programma di calcolo HSSM (EPA) al fine di prevedere un possibile inquinamento della falda acquifera sottostante tenendo conto dell'idrogeologia specifica della zona del Deposito ove sono ubicati i serbatoi. Tali informazioni sono state tratte dal "Piano di Caratterizzazione Ambientale Deposito di Volpiano (TO)– Dicembre 2002 – Foster Wheeler Environmental Italia"<sup>4</sup>.</p> <p>Di seguito si riporta una sintesi degli eventi analizzati.</p> <p><i>Rilascio di benzina nel bacino di contenimento del serbatoio 401</i></p> <p>La successione stratigrafica è stata ricostruita sulla base dei dati provenienti dalle perforazioni dei piezometri denominati PZ01 e PZ15.</p> <p>Nell'area esaminata:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la falda risulta mediamente localizzata a 2 m di profondità dal piano campagna;</li><li>• la litologia prevalente per il piezometro PZ01 è "<i>Ghiaia e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa, scarsamente limosa</i>";</li><li>• la litologia in corrispondenza del piezometro PZ15 presenta un primo strato di "<i>Sabbie da medie a fini, limose</i>" fino a 1,6 m di profondità ed un secondo strato (comprendente la falda) costituito da "<i>Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa debolmente limosa</i>";</li></ul> <p>Il coefficiente di conducibilità idraulica, tenendo anche conto delle risultanze della prova di permeabilità di tipo Lefranc effettuata nel piezometro PZ01, è stato conservativamente posto pari a <math>5 \cdot 10^{-3}</math> cm/s e la porosità del terreno pari al 40%.</p> <p><b>Il fronte dell'inquinante raggiunge la profondità di circa 1 m dal piano campagna nell'arco di 2 giorni dal rilascio.</b></p> <p><b>Poiché il rilascio viene interrotto, il fronte dell'inquinante si attesta alla profondità di circa 1,3 m poiché l'intera quantità rimane assorbita all'interno del volume di terreno interessato.</b></p> <p><b>Alle condizioni sopra descritte non si prevede che vi possa essere interessamento della falda superficiale (posta a - 2 m).</b></p> <p><b>E' pertanto possibile l'intervento per il ripristino ambientale secondo apposita procedura di bonifica.</b></p>	

1 Nel 2004 sono stati effettuati degli interventi di Caratterizzazione Ambientale dalla Società Foster & Wheeler; in particolare sono stati incrementati i piezometri per il monitoraggio ambientale. Il Comune di Volpiano, con lett. 4740 del 28/2/11 relativamente al Progetto di Messa in Sicurezza Operativa del Deposito, ha trasmesso la Determinazione n° 95 del 03/02/11 e relativo Verbale di Conferenza dei Servizi del 24/02/2010

<p><b>Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifici un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>SI</b> (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</p>	<p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>CONTINUA</b></p> 	<p><i>Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento del serbatoio 102</i></p> <p>Per quanto riguarda l'idrogeologia del terreno interessato dallo sversamento, è stata presa come riferimento la colonna stratigrafica relativa al piezometro più vicino al serbatoio. Si considera, quindi, il piezometro PZ09.</p> <p>Nell'area esaminata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la falda è localizzata a 1.93 m dal piano campagna;</li> <li>• la copertura del suolo è costituita da terreno vegetale di colore bruno;</li> <li>• il primo strato di terreno (1 m) è costituito da "Ghiaia e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa";</li> <li>• il secondo strato di terreno (0.4 m) è costituito da "Sabbie fini debolmente limose";</li> <li>• il terzo strato (0.23 m fino al raggiungimento della superficie della falda) è costituito da "Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa medio-grossa, debolmente limosa";</li> </ul> <p>Il coefficiente di conducibilità idraulica, tenendo anche conto delle risultanze della prova di permeabilità di tipo Lefranc effettuata nel piezometro PZ09, è stato conservativamente posto pari a <math>10^{-2}</math> cm/s e la porosità del terreno pari al 40%.</p> <p><b>Dalla simulazione effettuata, risulta che l'inquinante percola nel terreno, arrivando ad attestarsi ad una profondità di ca. 0,3 metri dal piano campagna e dopo 3 giorni dal rilascio risulta essere completamente assorbito dal terreno. Poiché il rilascio viene interrotto non si prevede pertanto la contaminazione della falda sottostante il Deposito.</b></p> <p><b>Anche nel presente caso di rilascio, sono previsti gli interventi di emergenza, di pronto intervento ecologico e di rimozione del terreno eventualmente contaminato già descritti per il precedente scenario.</b></p> <p><i>Rilascio di benzina per perdita da tubazione</i></p> <p>Per quanto riguarda l'idrogeologia del terreno interessato dallo sversamento, è stata presa come riferimento la colonna stratigrafica relativa al piezometro più vicino al serbatoio. Si considera, quindi, il piezometro PZ09.</p> <p>Nell'area esaminata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la falda è localizzata a 1.93 m dal piano campagna;</li> <li>• la copertura del suolo è costituita da terreno vegetale di colore bruno;</li> <li>• il primo strato di terreno (1 m) è costituito da "Ghiaia e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa";</li> <li>• il secondo strato di terreno (0.4 m) è costituito da "Sabbie fini debolmente limose";</li> <li>• il terzo strato (0.23 m fino al raggiungimento della superficie della falda) è costituito da "Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa medio-grossa, debolmente limosa";</li> </ul> <p>Il coefficiente di conducibilità idraulica, tenendo anche conto delle risultanze della prova di permeabilità di tipo Lefranc effettuata nel piezometro PZ09, è stato conservativamente posto pari a <math>10^{-2}</math> cm/s e la porosità del terreno pari al 40%.</p>	

<p>Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifici un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario:</p>	<p>SI (Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</p>	<p>Dalla simulazione effettuata, risulta che l'inquinante percola nel terreno, arrivando ad attestarsi ad una profondità di ca. 1,35 metri dal piano campagna. Dopo circa 50 giorni dal rilascio, il fronte inquinante risulta essersi completamente arrestato. Poiché il rilascio viene interrotto non si prevede pertanto la contaminazione della falda sottostante il Deposito. Anche nel presente caso di rilascio, sono previsti gli interventi di emergenza, di pronto intervento ecologico e di rimozione del terreno eventualmente contaminato già descritti per il precedente scenario.</p> <p><i>Precisazioni relative a tutti gli scenari di percolamento</i></p> <p>Si precisa che al fine di evitare possibili inquinamenti, in caso di rilascio vengono attivate le disposizioni previste dal Piano di Emergenza Interno del Deposito che, nel caso specifico, prevede di irrorare acqua nel bacino per mantenere in superficie il prodotto e recuperarlo mediante mezzi mobili. Inoltre il volume di terreno interessato verrà rimosso per evitare pericoli di contaminazione a lungo termine.</p> <p>Il Deposito è soggetto alle disposizioni del Titolo V della parte Quarta del D. Lgs. 152/06 che regolamenta i criteri, le procedure e le modalità per la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati. A tal proposito la Società ha installato un sistema di monitoraggio, costituito da piezometri ubicati nelle aree del Deposito a rischio potenziale d'inquinamento, interessate dalle attività di stoccaggio, movimentazione e distribuzione dei prodotti petroliferi e lungo tutto il perimetro del Deposito (n° 53), allo scopo di monitorare lo stato qualitativo delle acque sotterranee. I controlli vengono effettuati con frequenza semestrale.</p> <p>Il Deposito è inoltre in possesso della Certificazione EMAS, Deposito di Volpiano, n° IT-000628 valido al 21/4/14 emesso dal Comitato Ecolabel – Ecoaudit – Sezione EMAS Italia.</p>	<p>NO</p>
<p>3) 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).</p>	<p>Vedi punto precedente</p>		



CONTINUA



<p><b>Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifici un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario:</b></p>	<p align="center"><b>SI</b> <b>(Descrizione sintetica delle misure adottate o in previsione)</b></p>	<p align="center"><b>NO</b></p>																																			
<p>4) Impiegare serbatoi fuori terra in luoghi di quelli interrati.</p>	<p>Tutti i serbatoi di stoccaggio a pressione atmosferica sono installati fuori terra.</p> <p>Nel deposito sono presenti esclusivamente n° 6 serbatoi di servizio, interrati, di limitata capacità, come riassunto nella seguente tabella</p> <table border="1" data-bbox="486 504 758 1310"> <thead> <tr> <th>SIGLA</th> <th>prodotto</th> <th>Materiale struttura</th> <th>Capacità m<sup>3</sup></th> <th>servizio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-1</td> <td>Benzina.</td> <td>Acciaio C.</td> <td>10</td> <td>Distr. interno</td> </tr> <tr> <td>D-2</td> <td>Gasolio</td> <td>Acciaio C.</td> <td>10</td> <td>Distr. interno</td> </tr> <tr> <td>C-1</td> <td>Gas.-benz.</td> <td>Acciaio C.</td> <td>3</td> <td>Ko pens.</td> </tr> <tr> <td>S12</td> <td>Gasolio</td> <td>Acciaio C.</td> <td>5</td> <td>Gruppo Elettrogeno</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>Gasolio</td> <td>Acciaio C.</td> <td>15</td> <td>Riscaldamento</td> </tr> <tr> <td>S7</td> <td>O. combust.</td> <td>Acciaio C.</td> <td>15</td> <td>Riscaldamento</td> </tr> </tbody> </table>	SIGLA	prodotto	Materiale struttura	Capacità m <sup>3</sup>	servizio	D-1	Benzina.	Acciaio C.	10	Distr. interno	D-2	Gasolio	Acciaio C.	10	Distr. interno	C-1	Gas.-benz.	Acciaio C.	3	Ko pens.	S12	Gasolio	Acciaio C.	5	Gruppo Elettrogeno	S3	Gasolio	Acciaio C.	15	Riscaldamento	S7	O. combust.	Acciaio C.	15	Riscaldamento	
SIGLA	prodotto	Materiale struttura	Capacità m <sup>3</sup>	servizio																																	
D-1	Benzina.	Acciaio C.	10	Distr. interno																																	
D-2	Gasolio	Acciaio C.	10	Distr. interno																																	
C-1	Gas.-benz.	Acciaio C.	3	Ko pens.																																	
S12	Gasolio	Acciaio C.	5	Gruppo Elettrogeno																																	
S3	Gasolio	Acciaio C.	15	Riscaldamento																																	
S7	O. combust.	Acciaio C.	15	Riscaldamento																																	
<p>5) Realizzare la copertura dell'area destinata al nuovo stabilimento con uno strato di adeguata potenza di materiale litoide non permeabile.</p>	<p>Non applicabile</p>																																				
<p>6) Impiegare tubazioni aeree in luogo di quelle interrate.</p>	<p>Le tubazioni di movimentazione prodotti petroliferi sono installate per lo più fuori terra.</p>																																				

(\*) Non per il caso di pericoli dovuti unicamente a scarichi in acque superficiali.

***AUTOGAS NORD***

## **C.1.7 DESCRIZIONE DELLE PRECAUZIONI ASSUNTE PER PREVENIRE GLI INCIDENTI**

In allegato P/6 è riportato l'indice del Sistema Gestione Sicurezza vigente presso il Deposito.

### **C.1.7.1 PRECAUZIONI IMPIANTISTICHE ED OPERATIVE**

#### **C.1.7.1.1 ORGANI DI INTERCETTAZIONE**

##### **VALVOLE MANUALI DI INTERCETTAZIONE**

Le linee di collegamento tra i serbatoi e i punti di carico/scarico sono intercettate da valvole manuali, progettate per pressioni non inferiori a 40 bar, che permettono la gestione in sicurezza (le valvole sono del tipo tale da non consentire apprezzabili perdite verso l'esterno se investite dal fuoco).

##### **VALVOLE DI NON RITORNO**

Le valvole di non ritorno hanno la funzione di impedire il flusso nel senso opposto al GPL contenuto nella tubazione.

Tali valvole sono posizionate sulle linee di mandata delle pompe di movimentazione e sulle linee di immissione acqua nei serbatoi.

## **VALVOLE A COMANDO REMOTO PNEUMATICHE**

Queste valvole sono fire safe: la mancanza del fluido motore determina la loro chiusura.

Tali valvole sono montate sulle seguenti linee:

- linee fase liquida e vapore al punto di travaso
- linee di movimentazione fase liquida e vapore in corrispondenza dei serbatoi di stoccaggio

Il sistema di chiusura delle valvole pneumatiche è comandabile localmente, tramite quadro pneumatico generale, ed a distanza tramite l'azionamento dei pulsanti di emergenza.

## **VALVOLE DI ECCESSO DI FLUSSO**

Tali valvole sono in grado di interrompere il passaggio di prodotto quando la portata delle tubazioni supera la portata massima dei sistemi di pompaggio ad essa collegati.

Le valvole di eccesso di flusso sono installate sulle linee di movimentazione fase liquida connesse con il punto di travaso.

## **VALVOLE DI TIPO BREAK AWAY**

Sono valvole che hanno la funzione di intercettare la fuoriuscita di GPL in caso di strappo della valvola stessa. Sono presenti nell'area di travaso, montate sui bracci di carico.

## C.1.7.1.2 PULSANTI DI EMERGENZA

I pulsanti di emergenza sono previsti nei punti significativi del Deposito ed il loro posizionamento è riportato in allegato P/7.

L'attivazione di un qualsiasi pulsante di emergenza comporta:

- l'interruzione della energia elettrica nell'area operativa ad esclusione della pompa del pozzo di reintegro della riserva antincendio
- il blocco dei flussi di GPL per mancanza di aria alle valvole pneumatiche e di fluido
- il blocco delle pompe e compressori
- l'attivazione delle pompe antincendio per l'irrorazione dei punti pericolosi
- l'attivazione della sirena
- apertura del cancello elettrico

## C.1.7.1.3 PRECAUZIONI OPERATIVE

La gestione dell'impianto è effettuata in accordo alle Procedure Operative riportate nel Sistema Gestione Sicurezza e nel Manuale Operativo.

In particolare:

- vengono eseguiti periodici controlli sui dispositivi per lo scarico di emergenza delle pressioni (enti di controllo ISPESSL e USL)
- vengono eseguiti, periodici controlli sulle apparecchiature elettriche (USL e ente autorizzato - controlli biennali)
- vengono eseguiti, come da legge, periodici controlli sui serbatoi GPL
- controlli di manutenzione preventiva basati sulla esperienza aziendale
- tutte le operazioni di carico/scarico alle pensiline vengono effettuate con la presenza di personale della Società adeguatamente formato
- tutte le attività di manutenzione sono eseguite secondo apposita procedura per il rilascio dei Permessi di Lavoro. Le manutenzioni vengono effettuate da aziende specializzate esterne

## **C.1.7.2 ACCORGIMENTI PER PREVENIRE I RISCHI DOVUTI AD ERRORE UMANO**

### **C.1.7.2.1 ZONA SERBATOI**

Le attività in zona serbatoi sono monitorate e proceduralizzate come segue:

- presenza di un sistema di rilevazione dei parametri operativi riportati in sala controllo
- sistema di blocco automatico per alto livello dei serbatoi ed allarme per basso livello
- allarme di alta pressione ed indicatore di temperatura
- esistenza di procedure operative di dettaglio per le operazioni di riempimento e svuotamento dei serbatoi

### **C.1.7.2.2 ZONA TRAVASO**

Le attività in zona travaso sono monitorate e proceduralizzate.

Sono presenti tra altro i seguenti sistemi:

- consenso all'avviamento del macchinario solo dopo il collegamento a terra
- esistenza di procedure operative di dettaglio per le operazioni di travaso

Tutte le procedure operative sono inserite nel manuale operativo e sono aggiornate ogni qualvolta si modifichi l'assetto operativo del Deposito.

## C.1.7.3 PRECAUZIONI ASSUNTE NELLA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO

### C.1.7.3.1 DIFESA DA PERTURBAZIONI NATURALI

#### FENOMENI SISMICI

Il Deposito non è situato in zona sismica.

#### FENOMENI CERAUNICI

Sono stati applicati i criteri costruttivi specifici per le zone che hanno una densità media di fulminazioni di 4 [fulmini/anno\*km<sup>2</sup>] secondo la classificazione del territorio nazionale (Norme C.E.I. 81-1).

#### FENOMENI EOLICI

Tutto l'impianto è stato progettato tenendo conto della spinta indotta dal vento.

## **C.1.7.3.2 DIFESA DA POTENZIALI ESPLOSIONI**

L'impianto è stato progettato secondo quanto riportato nella Circolare 20/9/56 n. 74 del Ministero dell'Interno.

L'applicazione del D.M. 13.10.1994 ha messo in evidenza come le distanze interne previste da detta normativa siano rispettate.

La disposizione generale del Deposito è stata basata sulla netta separazione fra elementi pericolosi ed uffici ed installazioni accessorie come può essere rilevato dalla planimetria di cui all'allegato P/9.

## **C.1.7.3.3 PROTEZIONE DELLE STRUTTURE CONTRO L'INCENDIO**

La dislocazione spaziale dell'impianto, di cui al punto precedente, è valida anche per quanto riguarda la protezione in caso di incendio.

Esiste un sistema di raffreddamento superficiale in grado di raggiungere tutte le superfici metalliche che possono ricevere energia radiante e convettiva a seguito di incendi limitrofi.

In particolare la protezione dei serbatoi è realizzata mediante la coibentazione degli stessi, mentre per gli altri punti critici (sala pompe e compressori, punti di travaso):

- pareti dei locali pompe e compressori realizzate in calcestruzzo dello spessore di 0,25 m in grado di garantire una resistenza al fuoco per almeno 180 minuti
- i muri di schermo realizzati in corrispondenza dei punti di travaso sono realizzati in cemento armato dello spessore di 0,3 m per il punto di carico botticelle e di 0,35 per il punto di scarico autobotti

## C.1.7.3.4 VALUTAZIONI PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

Il Deposito dispone di un Manuale Operativo d'impianto, costantemente aggiornato in base alle eventuali modifiche apportate all'impianto.

Tale manuale copre le fasi lavorative di avviamento, esercizio e fermata; in esso sono inoltre indicate tutte le operazioni che devono essere svolte per gestire in sicurezza l'impianto.

Inoltre, il mantenimento delle condizioni di affidabilità e corretto funzionamento delle apparecchiature e attrezzature del Deposito è garantito dall'attuazione delle procedure operative di manutenzione e sicurezza riportata nel Sistema di Gestione della Sicurezza.

## **C.1.8 PRECAUZIONI PROGETTUALI E COSTRUTTIVE**

### **C.1.8.1 NORME E CRITERI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE ELETTRICA E STRUMENTALE**

Gli impianti elettrici e la strumentazione elettronica sono realizzati nel rispetto della norma vigente; sono state inoltre adottate le norme di buona tecnica ingegneristica.

Serbatoi, tubazioni, recipienti e strutture metalliche sono adeguatamente messi a terra.

Per quanto riguarda la protezione contro le scariche atmosferiche tutte le strutture metalliche sono interconnesse alla rete di terra de Deposito che garantisce una efficace continuità nel terreno sottostante.

### **C.1.8.2 NORME PER LA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI SCARICO DELLA PRESSIONE**

#### **C.1.8.2.1 VALVOLE DI SICUREZZA DEI SERBATOI**

I dispositivi di scarico per sovrappressione (valvole di sicurezza) sono stati costruiti ed installati in ottemperanza alle norme vigenti di progettazione, costruzione ed installazione. Il calcolo è stato effettuato per la condizione più gravosa tra l'ipotesi di incendio e sovrappressione.

In particolare sui serbatoi da 500 m<sup>3</sup> sono installate n. 8 valvole di sicurezza montate su due cassette di distribuzione (2 valvole sono di riserva), mentre sui serbatoi da 150 m<sup>3</sup> sono installate n. 2 valvole di sicurezza (di cui una di riserva all'altra).

## **C.1.8.2.2 VALVOLE DI SICUREZZA PER TUBAZIONI**

Tutte le tubazioni sono in acciaio con pressioni di progetto di 4 bar. Su tutte le tubazioni in fase liquida comprese tra due valvole e di volume superiore a 0,1 m<sup>3</sup>, sono installate delle valvole automatica di sfioro contro la sovrappressione.

## **C.1.8.3 IDENTIFICAZIONE PUNTI DI EMISSIONE**

Non esistono punti di emissione in atmosfera nelle condizioni di normale esercizio.

Gli scarichi funzionali sono costituiti da scarichi di emergenza (E) e operativi (O):

- valvole di sicurezza dei serbatoi GPL (E)
- valvole di sicurezza sulle linee e sulle mandate di pompe e compressori (E)
- linee di scarico dei bracci rigidi dei punti di travaso (E)
- valvole di sicurezza sulle tubazioni (E)
- scarico linee di drenaggio serbatoi (O)
- linee di prelievo campioni (O)

## **C.1.8.3.1 VALVOLE DI SICUREZZA DEI SERBATOI**

La quantità di GPL che possono essere singolarmente emesse all'atmosfera sono quelle calcolate con la formula riportata per la raccolta E delle norme ex-ISPEL ad una quota di circa 2 metri dalla generatrice superiore dei serbatoi.

## **C.1.8.3.2 LINEE PRELIEVO DI CAMPIONI/DRENAGGIO**

L'attività di spurgo e drenaggio dei serbatoi viene effettuata in fase di esercizio, a mezzo di apposita linea corredata di doppia valvola di intercettazione, di cui una "dead man".

I quantitativi rilasciati sono dell'ordine di 1 dm<sup>3</sup> necessari per effettuare il lavaggio delle linee e delle apparecchiature.

## **C.1.8.3.3 VALVOLE O LINEE DI SCARICO DEI COMPRESSORI**

Gli scarichi dei barilotti dei compressori sono effettuati prima della loro messa in esercizio per accertare che nelle linee non vi sia presenza di GPL liquido; la quantità rilasciata è comunque modesta.

## **C.1.8.3.4 LINEE DI SCARICO DEI BRACCI RIGIDI PRESSO I PUNTI DI TRAVASO**

Prima dello scollegamento dei bracci rigidi, viene rilasciata all'atmosfera ( ad una altezza di circa 6 m dal suolo) una esigua quantità di GPL compresa tra la valvola terminale del braccio e la flangia di accoppiamento della ATB.

## **C.1.8.4 CONTROLLO VALVOLE DI SICUREZZA E SISTEMI DI BLOCCO CON IMPIANTO IN MARCIA**

Il controllo delle valvole è effettuato con periodicità annuale, come richiesto dalle correnti norme, da parte del personale della competente ASL, che sovrintende a tutte le operazioni di verifica.

Le valvole di sicurezza installate sui serbatoi sono intercettabili singolarmente e ridondanti e pertanto possono essere smontate singolarmente e provate al banco con pressurizzazione di azoto.

## **C.1.8.5 NORME DI PROGETTAZIONE DI RECIPIENTI, SERBATOI E TUBAZIONI**

### **C.1.8.5.1 SERBATOI DI STOCCAGGIO GPL**

Il dimensionamento dei serbatoi di stoccaggio è stato effettuato secondo la normativa ISPESL in vigore all'epoca della loro costruzione.

### **C.1.8.5.2 TUBAZIONI**

La pressione di progetto del sistema di tubazioni per il GPL e di altri accessori è di 40 bar.

## **C.1.8.6 PROTEZIONE CONTRO LE SOSTANZE CORROSIVE**

Il GPL non ha particolari proprietà corrosive; per quanto riguarda gli eventuali fenomeni corrosivi che possono verificarsi durante gli anni, sono previste periodiche visite ispettive sia interne sia di Enti esterni.

Non vi sono in Deposito altre sostanze caratterizzate da alto potere corrosivo.

## **C.1.8.7 UBICAZIONE SOSTANZE CORROSIVE**

Non vi sono sostanze caratterizzate da alto potere corrosivo.

## **C.1.8.8 DETERMINAZIONE SOVRAPRESSIONI DI CORROSIONE**

Non vi sono sostanze caratterizzate da alto potere corrosivo, sono comunque previste periodiche visite interne e controlli degli spessori da parte di Enti esterni.

## **C.1.8.9 ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE CONTROLLO QUALITÀ**

Presso il Deposito è attivo un sistema di gestione della sicurezza; tale sistema di gestione è in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 334/99.

I recipienti e i serbatoi a pressione sono stati costruiti in base alla normativa ex ANCC che include i controlli, da parte dei funzionari dell'ente governativo, sia nella fase di costruzione e collaudo che in quella di installazione.

## **C.1.8.10 SISTEMI DI BLOCCO**

I sistemi di blocco di sicurezza installati nel Deposito sono i seguenti:

- blocco automatico del riempimento dei serbatoi per alto livello
- blocco comandato dai pulsanti di emergenza
- blocco travaso per mancata messa a terra
- blocco automatico dell'intera attività del Deposito per rilevamento incendio/miscela infiammabile
- blocco automatico dell'intera attività del Deposito per apertura impianti fissi antincendio

### **C.1.8.10.1 FREQUENZA DI PROVA DEI SISTEMI DI BLOCCO**

I sistemi di blocco descritti al punto precedente sono sottoposti a prove di funzionalità secondo quanto stabilito dal Sistema di Gestione della Sicurezza.

## **C.1.8.11 PROVVEDIMENTI CONTRO PRESENZA MISCELE INFIAMMABILI IN LUOGHI CHIUSI**

Nell'area dell'impianto non sono presenti locali chiusi, ad eccezione della sala pompe antincendio.

### **C.1.8.11.1 VENTILAZIONE DI AREE INTERNE**

Non è presente la ventilazione forzata in nessuna area; non è necessaria in quanto tutte le strutture coperte sono aperte almeno su un lato.

## **C.1.8.12 PRECAUZIONI PER EVITARE URTI ACCIDENTALI A SERBATOI E TUBAZIONI**

Sono state messe in essere le seguenti precauzioni operative e strutturali:

- presso il Deposito è fissato il limite di velocità pari a 10 km/h
- i mezzi circolanti all'interno del Deposito sono autorizzati dal personale
- le aree di stoccaggio sono fuori dalle zone di transito dei mezzi e sono protette da cordolo
- le attrezzature al punto di travaso sono protette da parapetti in acciaio
- i rack aerei per il sostegno delle tubazioni sono elevati ad una altezza di oltre 5 m

## **C.1.9 SISTEMI DI RILEVAMENTO**

### **C.1.9.1 SISTEMI DI RILEVAMENTO DI GAS INFIAMMABILI**

Presso il Deposito è installato un sistema fisso di controllo dell'atmosfera; la posizione dei rilevatori di gas è mostrata nella planimetria in allegato P/8.

I rilevatori sono omologati A.D.P.E. a sicurezza intrinseca e a barriera di Zener, motorizzati e portati, con segnale visivo acustico e di blocco, nella sala controllo presidiata posta nella palazzina uffici.

Il sistema attua le seguenti logiche di intervento:

- allarme ottico acustico riportato in sala controllo presidiata al raggiungimento del 25 % del LIE
- allarme ottico acustico riportato in sala controllo presidiata al raggiungimento del 50 % del LIE comportante:
  - chiusura delle valvole pneumatiche di blocco sulle linee
  - chiusura delle valvole pneumatiche di blocco delle ATB
  - arresto macchine movimentazione GPL
  - interruzione dell'alimentazione elettrica alle utenze non essenziali
  - azionamento degli impianti di irrorazione e delle motopompe antincendio

### **C.1.9.2 SISTEMI DI RILEVAMENTO DI INCENDI**

I sistemi di rilevamento incendi si basano su tubi termofondenti presenti in tutte le aree del Deposito (punti di travaso, sala pompe e compressori).

L'azionamento di un sensore attua i seguenti interventi:

- un segnalazione ottico acustico a quadro in sala controllo presidiata
- chiusura delle valvole pneumatiche linee GPL
- chiusura delle valvole pneumatiche ATB
- disattivazione delle utenze elettriche non essenziali
- apertura le valvole pneumatiche linee acqua antincendio
- attivazione pompe antincendio
- interruzione dell'alimentazione elettrica alle utenze non essenziali

## ***BUTANGAS***

---

## **1.C.1.8 PRECAUZIONI PROGETTUALI E COSTRUTTIVE**

### **1.C.1.8.1 NORME E/O I CRITERI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI**

Gli impianti elettrici e la strumentazione elettronica sono realizzati nel rispetto della normativa vigente (Norme CEI relative alla progettazione ed installazione di apparecchiature elettriche in luoghi con pericolo di incendi o esplosioni).

Per quanto riguarda la protezione contro le scariche atmosferiche tutte le strutture metalliche sono interconnesse alla rete di terra de Deposito che garantisce una efficace continuità nel terreno sottostante.

Presso i punti di travaso è realizzato un impianto di terra per il collegamento di messa a terra fra l'impianto e gli automezzi per l'ottenimento della continuità elettrica; in assenza della continuità elettrica non è possibile avviare le operazioni di carico e scarico.

Tutti gli impianti sono periodicamente controllati ed autorizzati da Soggetto competente secondo quanto stabilito dalle normative vigenti.

### **1.C.1.8.2 NORME E/O I CRITERI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI SCARICO DELLA PRESSIONE**

I dispositivi di scarico per sovrappressione attuati con valvole di sicurezza, sono stati costruiti ed installati secondo la normativa ISPEL. In particolare ogni serbatoio è dotato di n. 2 valvole di sicurezza intercettabili separatamente del tipo a molla. Le verifiche funzionali delle valvole di sicurezza (prove di scatto) sono effettuate ogni 2 anni ai sensi delle norme vigenti .

I compressori sono dotati di valvola di sicurezza.

Sulle linee in fase liquida sono installate delle valvole di sicurezza contro eventuali sovrappressioni di origine termica con collettamento eventuali in candela ad una quota non inferiore a 5/6 m dal piano campagna .

### **1.C.1.8.3 IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE**

Gli scarichi funzionali sono costituiti da:

- valvole di sicurezza dei serbatoi GPL (PRV)
- linee di drenaggio dei serbatoi/prelievo campioni

- 
- valvole PRV di scarico compressori e spurgo linee pompe
  - linee di scarico dei bracci rigidi dei punti di travaso
  - valvole TRV linee GPL fase liquida

In allegato 21 è riportata la planimetria con l'indicazione degli scarichi funzionali.

#### **1.C.1.8.4 CONTROLLO VALVOLE DI SICUREZZA E SISTEMI DI BLOCCO CON IMPIANTO IN MARCIA**

Le valvole di sicurezza installate sui serbatoi sono intercettabili singolarmente e ridondanti e pertanto possono essere smontate singolarmente.

#### **1.C.1.8.5 NORME E/O I CRITERI UTILIZZATI PER IL PROGETTO DEI RECIPIENTI, DEI SERBATOI E DELLE TUBAZIONI**

La tecnologia di base adottata per la progettazione degli impianti è quella prevista dalle norme vigenti in materia di progetto e collaudo di apparecchi a pressione ed in particolare per la costruzione dei depositi di GPL (DM 13 ottobre 1994 *"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di G.P.L. in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m<sup>3</sup> e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg"*).

I serbatoi, cilindrici ad asse orizzontale, sono costruiti in acciaio e collaudati ISPESL per una pressione di esercizio di 18, con temperatura di progetto di -10 ÷ +50 °C.

Tutte le tubazioni impiegate nell'impianto sono costruite in acciaio con pressioni di progetto di 40 bar.

#### **1.C.1.8.6 PROTEZIONE CONTRO LE SOSTANZE CORROSIVE**

I prodotti immagazzinati e movimentati nel Deposito, sono costituiti da miscele di GPL che non presentano caratteristiche corrosive;

Ciò non di meno il serbatoio di costruzione più recente rispetto ai serbatoi fuori terra coibentati (S6, costruito nel 2004) è stato costruito con lamiere sovrappessorate di 1 mm rispetto ai valori nominali di progetto e dotato di protezione sia passiva che attiva contro la corrosione potenzialmente causata dalla modalità di posa (tumulata).

Per quanto riguarda la protezione da eventuale corrosione da parte degli agenti atmosferici, tubazioni e apparecchiature metalliche in genere, sono periodicamente sottoposti a idoneo trattamento manutentivo anticorrosivo e protettivo.

---

#### **1.C.1.8.7 UBICAZIONE DELLE SOSTANZE CORROSIVE**

Non sono presenti stoccaggi di sostanze corrosive.

#### **1.C.1.8.8 DETERMINAZIONE DEI SOVRASPESSORI DI CORROSIONE**

Si veda quanto indicato al capitolo 1.C.1.8.6.

#### **1.C.1.8.9 ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE**

il Deposito ha adottato ed implementa un Sistema di Gestione della Sicurezza ai sensi dell'art. 7 e dell'Allegato III del D.Lgs. 334/99 e ss.mm.ii. in conformità a quanto prescritto dal DM 09.08.2000 "*Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza*". In allegato 15 è riportato il Documento di Politica di Prevenzione degli incidenti rilevanti e in allegato 16 la struttura del Sistema di Gestione della Sicurezza adottato.

#### **1.C.1.8.10 DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI BLOCCO DI SICUREZZA**

I sistemi di blocco di sicurezza presenti sono i seguenti:

- blocco automatico del riempimento dei serbatoi per altissimo livello
- blocco travaso per mancata messa a terra
- blocco compressori per alto livello nei serbatoi "liquid trap"
- blocco compressori per alta pressione in mandata o bassa pressione in aspirazione
- blocco impianto (chiusura valvole a comando remotizzato) per intervento rilevatori di esplosività e/o incendio e/o per intervento pulsanti di emergenza (la posizione dei pulsanti è riportata in allegato 20)

Il sistema di trasferimento prodotto tramite gasdotto è dotato di allarme e blocchi di sicurezza automatici. In particolare è previsto l'arresto automatico della pompa di trasferimento e la chiusura delle valvole di intercettazione poste alle estremità della linea (lato ENI e lato ButanGas), per il verificarsi delle seguenti cause:

- eccesso di livello nel serbatoio ricevente (allarme e blocco di altissimo livello); la segnalazione di allarme, di tipo acustico, è riportata oltre che nel Deposito ButanGas anche in quello ENI;
- basso livello nel serbatoio di alimentazione (la segnalazione di allarme, di tipo acustico, è riportata nel Deposito ENI in campo e in sala controllo, mentre nel Deposito ButanGas è solo visiva)
- bassissima portata GPL, mediante la segnalazione di due flussostati posti a valle della pompa di trasferimento (lato ENI)
- alta/bassa pressione mandata della pompa di trasferimento

- 
- bassa pressione linea di mandata gasdotto

Sistema break-away: tale tipo di valvola è installata alle estremità dei bracci rigidi ai punti di travaso delle ATB. Il dispositivo è costituito essenzialmente da due valvole a piattello, uno lato cisterna l'altro lato impianto, che comprendono un giunto di accoppiamento tenuto chiuso da perni a rottura calibrata.

Durante il funzionamento normale, i piattelli delle valvole sono sulla posizione di apertura in quanto bloccati meccanicamente dal giunto di accoppiamento. Se i perni dell'accoppiamento sono sollecitati a valori superiori a quelli di taratura, gli stessi si rompono facendo aprire il giunto e quindi liberando i piattelli delle valvole in condizioni di chiusura. Il sistema pertanto consente l'intercettazione automatica sia lato impianto che lato ATB per sollecitazioni anomale dei bracci rigidi.

In particolare, il sistema di gestione delle logiche di blocco è tale da realizzare le seguenti logiche:

1. Allarme di altissimo livello serbatoi

Per intervento blocco di altissimo livello serbatoi:

- allarme ottico ed acustico in sala controllo
- allarme ottico-acustico esterno
- blocco compressori GPL (non sussiste per il trasferimento tramite gasdotto, in questo caso, blocco pompe ENI)
- chiusura attuatori GPL fase liquida e gas del serbatoio interessato (nel caso di trasferimento tramite gasdotto, chiusura attuatori in fase liquida)

2. Allarme fuga gas

Per intervento rilevatori di fuga gas:

- al raggiungimento della soglia di allarme (15% del LFL):
  - allarme ottico ed acustico esterno, ottico ed acustico in sala controllo.
- al raggiungimento della soglia di blocco 25 % del LFL:
  - disalimentazione elettrica della sala pompe/compressori GPL e del macchinario ubicato in sala imbottigliamento e reparto di ricollaudato (sabbatura, verniciatura)
  - chiusura di tutti gli attuatori GPL
  - apertura impianti di raffreddamento
  - trasmissione segnale di allarme ad Istituto di Vigilanza

3. Allarme incendio

Per intervento dei rilevatori di incendio:

- allarme ottico ed acustico in sala controllo ed esterno

- 
- disalimentazione elettrica della sala pompe/compressori GPL e del macchinario ubicato in sala imbottigliamento e reparto di ricollaudò (sabbiatrice, verniciatura)
  - chiusura di tutti gli attuatori GPL
  - intervento dell'impianto di raffreddamento su tutte le unità del deposito
  - apertura cancelli motorizzati
  - trasmissione di allarme ad Istituto di Vigilanza

#### 4. Pulsanti di emergenza

Per intervento sul pulsante di emergenza:

- allarme ottico/acustico in sala controllo ed esterno;
- fermata di tutte le pompe e compressori e del macchinario ubicato nel locale imbottigliamento e ricollaudò;
- chiusura di tutte le valvole pneumatiche del GPL.

#### 5. Pulsante di apertura acqua di raffreddamento

Per intervento sul pulsante di emergenza:

- allarme ottico/acustico in sala controllo ed esterno
- chiusura di tutti gli attuatori GPL
- apertura impianti di raffreddamento della zona interessata

Nel Manuale Operativo sono descritte tutte le azioni dei sistemi di blocco.

### **1.C.1.8.10.1 FREQUENZA DI PROVA DEI SISTEMI DI BLOCCO**

I sistemi di blocco sono sottoposti a prove di funzionalità secondo la seguente periodicità:

- giornaliero: verifica corretta chiusura valvole di blocco a comando remotizzato
- trimestrale: verifica taratura e funzionalità rilevatori fughe gas
- semestrale: verifica funzionamento pulsanti di emergenza
- semestrale: allarmi di alto e altissimo livello
- semestrale: logiche di sicurezza
- semestrale ed annuale: pompe e compressori
- semestrale con prova di tenuta quinquennale: bracci di carico
- biennale: valvole di sicurezza serbatoi GPL

La periodicità relative le prove di funzionalità dei sistemi di blocco è definita dal Sistema di Gestione della Sicurezza.

---

#### **1.C.1.8.11    PROVVEDIMENTI CONTRO PRESENZA MISCELE INFIAMMABILI IN LUOGHI CHIUSI**

Non sono previsti locali chiusi in corrispondenza di unità critiche.

#### **1.C.1.8.12    SISTEMI DI VENTILAZIONE NELLE AREE INTERNE**

Non è presente la ventilazione forzata in nessuna area.

#### **1.C.1.8.13    PRECAUZIONI PER EVITARE URTI ACCIDENTALI A SERBATOI E TUBAZIONI**

Le autobotti/automezzi che accedono in Deposito seguono percorsi prestabiliti; la viabilità interna non prevede comunque il transito dei mezzi in prossimità delle tubazioni.

Sono state messe in atto le seguenti precauzioni:

- presso il deposito è fissato il limite di velocità massimo pari a 10 km/h.
- i mezzi circolanti all'interno del deposito sono autorizzati dal personale ButanGas.
- i tre serbatoi fuori terra coibentati, sono ubicati in corrispondenza di un sottostante bacino di contenimento in cemento armato per il convogliamento e la raccolta di eventuali spandimenti in fase liquida secondo quanto richiesto dal DM 13.10.1994.

In allegato 23 si riporta la planimetria con l'indicazione dei percorsi degli automezzi.

### **1.C.1.9        SISTEMI DI RILEVAMENTO**

#### **1.C.1.9.1     SISTEMI DI RILEVAMENTO DI GAS INFIAMMABILI**

L'intervento di blocco di uno dei rilevatori fuga gas comanda in automatico il sezionamento dell'intero impianto, tramite la chiusura delle valvole ON/OFF, l'interruzione della alimentazione elettrica alle macchine in campo (pompe, compressori), e l'apertura di tutte le valvole antincendio nelle zone interessate dall'emergenza. Le soglie dei rilevatori gas sono:

- la prima al raggiungimento della soglia di allarme (15% del LFL) che comporta la segnalazione ottica/acustica di allarme sia esterno sia in sala controllo
- la seconda al raggiungimento della soglia di blocco 25% del LFL. In questo caso si verifica:
  - disalimentazione elettrica della sala pompe/compressori GPL e del macchinario ubicato in sala imbottigliamento e reparto di ricollaudato (sabbatura, verniciatura)
  - chiusura di tutti gli attuatori GPL
  - apertura impianti di raffreddamento
  - trasmissione segnale di allarme ad Istituto di Vigilanza

---

I rilevatori sono inoltre dotati di autodiagnostica e in particolare per segnalare:

- mancanza di energia elettrica,
- guasto stabilizzatore
- guasto testina di campionamento
- interruzione cablaggio testina/unità di controllo; o deriva negativa di zero superiore al 15% del fondo scala

Ogni testina è tarata con cadenza trimestrale, secondo quanto definito nel SGS, da personale specializzato e gli interventi sono registrati su apposito registro e vidimati dal Responsabile del deposito.

La posizione dei rilevatori di miscela infiammabile è riportata nella planimetria in allegato 20.

#### **1.C.1.9.2      SISTEMI DI RILEVAMENTO INCENDI**

Il sistema di rilevazione incendi è costituito da elementi termosensibili (cavo termosensibile) per la rilevazione. Gli elementi sono posti sulle seguenti unità:

- n. 1 per ogni punto di travaso ATB, sui bracci di carico
- n. 1 in sala pompe GPL, ad anello sopra le macchine
- n. 1 ad anello sulla giostra di imbottigliamento
- n. 1 ad anello sulle bilance fisse di riempimento bombole da 25 kg
- n. 1 ad anello sulla postazione di riempimento fusti da 100 kg
- n. 1 su ciascuna linea di fase liquida di collegamento dei n. 4 serbatoi alla trincea tubazioni
- n. 1 ad anello nell'area stoccaggio bombole pallettizzate

Per intervento dei rilevatori di incendio:

- allarme ottico ed acustico in sala controllo ed esterno;
- disalimentazione elettrica della sala pompe/compressori GPL e del macchinario ubicato in sala imbottigliamento e reparto di ricollauda
- chiusura di tutti gli attuatori GPL
- intervento dell'impianto di raffreddamento su tutte le unità del deposito
- apertura cancelli motorizzati
- trasmissione di allarme ad Istituto di Vigilanza

La posizione dei rilevatori antincendio è riportata nella planimetria in allegato 19.

---

## **1.D.1 SITUAZIONI CRITICHE: CONDIZIONI DI EMERGENZA E RELATIVI APPRESTAMENTI**

### **1.D.1.1 SOSTANZE EMESSE**

Le sostanze immagazzinate e movimentate sono gas compressi liquefatti; in caso di rilascio in fase liquida questo avviene in regime bifase e quindi una parte del liquido rilasciato (circa 40 %) vaporizza immediatamente (flash). La frazione che vaporizza è funzione della sostanza (propano, butano, miscele), della pressione (e quindi temperatura) e del punto stesso di rilascio.

La combustione del GPL produce CO<sub>2</sub> (gas asfissiante); in carenza di ossigeno, per insufficiente aereazione/ventilazione, può produrre CO (gas tossico).

Come indicato al paragrafo 1.C.1.1.1, i pericoli potenziali connessi con le attività di deposito e movimentazione di GPL, essendo questo un gas liquefatto estremamente infiammabile, sono correlati con il pericolo di incendio ed esplosione conseguenti a rilasci accidentali e concomitante innesco.

Gli effetti dell'azione delle sostanze emesse nell'area potenzialmente interessata sono indicati nella tabella al capitolo 1.C.1.6.

### **1.D.1.2 EFFETTI INDOTTI SU IMPIANTI AD ALTO RISCHIO DA INCENDIO O ESPLOSIONE**

Al fine di evitare possibili effetti su impianti in seguito ad incendi o esplosioni, sono state adottate specifiche misure di prevenzione e protezione quali:

- rispetto delle distanze di sicurezza previste dal DM 13 ottobre 1994 (cfr. planimetria in allegato 24)
- rete antincendio in grado di coprire tutte le aree critiche del Deposito
- presenza di impianti fissi di spegnimento per le unità critiche

Eventuali effetti domino sono quindi improbabili considerando inoltre la presenza di sistemi di rilevamento gas ed incendio che attivano i sistemi di raffreddamento.

In allegato 12 sono riportate le valutazioni delle conseguenze incidentali che hanno consentito di individuare le aree di vulnerabilità riferite alle ipotesi incidentali indagate e, in allegato 13 la rappresentazione planimetrica delle stesse.

---

## **1.D.1.3 SISTEMI DI CONTENIMENTO**

### **1.D.1.3.1 SISTEMI DI CONTENIMENTO DI SOSTANZE INFIAMMABILI**

I sistemi previsti per contenere una fuoriuscita di sostanze infiammabili, come indicato nei capitoli precedenti, possono essere riassunti principalmente in sistemi di blocco e di intercettazione quali valvole pneumatiche, di non ritorno, di eccesso di flusso e dispositivi break away.

Ogni serbatoio è dotato di un punto di iniezione acqua sulla tubazione di fondo. Nel caso di eventuali perdite dalla linea di fondo del serbatoio (fase liquida), le stesse sono contenute mediante l'iniezione di acqua ad una pressione ( $P_{mandata} \geq P_{serbatoio}$ ) tale da garantire lo spiazzamento del GPL. Si evidenzia che la linea di iniezione d'acqua è inserita a monte della valvola pneumatica posta sulla tubazione di fondo dei serbatoi. Pertanto il sistema serve a contenere e consentire gli interventi necessari per eliminare le perdite a monte della valvola pneumatica citata.

I serbatoi cilindrici fuori terra sono dotati di sistema di allontanamento di perdite di GPL liquido. Tale sistema è costituito da una platea in c.a. impermeabile realizzata in corrispondenza delle proiezioni in pianta dei serbatoi fuori terra. In particolare la platea ha pendenza dell'1,5% nella direzione nord ed è limitata da cordoli di altezza 60 cm posti a 2 m dalla proiezione in perimetro dei serbatoi. Inoltre nella mezzeria dei due serbatoi cilindrici esiste un setto in c.a. alto 60 cm atto ad evitare che perdite di GPL in fase liquida provenienti da un serbatoio possano interessare l'altro serbatoio. La pista di allontanamento dei rilasci liquidi termina con una vasca di raccolta rilasci di dimensioni in pianta di 24 m<sup>2</sup> con capacità di 75 m<sup>3</sup>, pari ad ¼ della capacità del singolo serbatoio.

Inoltre in accordo a quanto previsto dalle vigenti normative la vasca è dotata di impianto di spegnimento a schiuma e di pozzetto e tubo di aspirazione tale da consentire lo svuotamento della vasca.

### **1.D.1.4 MANUALE OPERATIVO**

Le varie fasi operative sono regolamentate da apposite procedure contenute nel Manuale Operativo; tali istruzioni sono relative all'esercizio dell'impianto sia nelle condizioni normali, anomale che durante le emergenze. Sono inoltre comprese le attività di manutenzione.

In allegato 18 è riportato l'indice del Manuale Operativo.

---

### **1.D.1.5      SEGNALETICA DI EMERGENZA**

Presso le aree del Deposito sono installate appositi cartelli di segnalazione come previsto dalla normativa vigente, ed in particolare segnali di divieto (ad esempio divieto di accesso, divieto di uso del telefono cellulare, vietato fumare, etc.), segnali di prescrizione (ad esempio uso dei dispositivi di protezione individuale), segnalazione di emergenza (ad esempio pulsanti di emergenza, attrezzature di emergenza, etc.), segnalazione vie di fuga e punti di raccolta.

### **1.D.1.6      FONTI DI RISCHIO MOBILI**

Presso l'impianto le possibili fonti di rischio mobile sono costituite dalle autobotti per il carico/scarico e dagli automezzi per il carico/scarico delle bombole.

I mezzi rimangono in Deposito per il tempo strettamente necessario all'effettuazione delle operazioni di carico e scarico.

Al fine di ridurre al minimo il rischio derivante dalla presenza delle autobotti/automezzi sono adottate le seguenti misure:

- percorso segnalato per le autobotti e automezzi
- stazionamento presso la pensilina della sola autobotte in travaso
- velocità limitata all'interno del Deposito

In allegato 23 è riportata la planimetria con l'indicazione dei percorsi dei mezzi all'interno del Deposito.

### **1.D.1.7      MISURE PER EVITARE CEDIMENTI CATASTROFICI**

Al fine di evitare o comunque minimizzare, in caso di incendio e/o esplosione, il cedimento delle strutture quali serbatoi, condotte o strutte in genere, sono adottate le seguenti misure:

- serbatoi fuori terra sono coibentati
- valvole di sicurezza a protezione di ogni serbatoio
- valvole di sicurezza su ogni tratto di tubazione in fase liquida compreso tra due valvole di intercettazione
- pendenze appropriate presso le aree di travaso al fine di allontanare il GPL eventualmente rilasciato

A protezione delle rampe di carico/scarico è installato un sistema di raffreddamento ad acqua nebulizzata; sono inoltre presenti idranti e monitori posizionati in modo tale da garantire un efficace intervento presso i punti critici dell'impianto.

---

## **1.D.1.8 SISTEMI DI PREVENZIONE ED EVACUAZIONE IN CASO DI INCIDENTE**

La prevenzione degli incidenti avviene attraverso l'adozione di misure impiantistiche, descritte al capitolo 1.C.1.8) ed operative gestionali, descritte al capitolo 1.C.1.7 e attraverso la formazione di tutto il personale (cfr. capitolo 1.B.1.1.3).

La gestione delle operazioni è regolamentata da apposite procedure scritte contenute nel Manuale Operativo (cfr. capitolo 1.D.1.4).

La gestione delle emergenze, con riferimento anche all'evacuazione del personale, sono descritte nel Piano di Emergenza Interno del Deposito (cfr. capitolo 1.D.1.11).

## **1.D.1.9 RESTRIZIONE PER L'ACCESSO AGLI IMPIANTI**

All'interno del Deposito è vietato, con appositi cartelli, l'accesso alle persone non autorizzate.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza messo in atto nel Deposito di Volpiano ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 334/99 e ss.mm.ii, prevede un'apposita procedura per il controllo e la registrazione sia delle ATB sia delle persone che entrano nel Deposito stesso.

Sono presenti tre varchi di ingresso di cui uno principale e due di emergenza. Sul varco principale di ingresso al Deposito, è stato predisposto un sistema antintrusione del tipo a infrarossi.

La sorveglianza diurna è affidata ad un impiegato addetto mentre quella notturna è affidata al custode dipendente e alle guardie giurate di un Istituto di Vigilanza.

Lo stabilimento è recintato da muri perimetrali rispondenti alle caratteristiche di cui al DM 13.10.1994.

## **1.D.1.10 MISURE CONTRO L'INCENDIO**

### **1.D.1.10.1 IMPIANTI, ATTREZZATURE E L'ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE E L'ESTINZIONE DEGLI INCENDI**

L'impianto antincendio presente nel deposito è dimensionato secondo il DM 13.10.94 e secondo le indicazioni riportate nel DM 15.05.96. In particolare sono state adottate le seguenti erogazioni specifiche:

- per ciascun punto di travaso, portate specifiche di 10 l/min/m<sup>2</sup> riferite alla superficie totale del vettore e nella misura di 20 l/min/m<sup>2</sup> nell'area impegnata dagli organi di collegamento

- 
- per l'area imbottigliamento impegnata sia dai sistemi di riempimento bombole sia dalle aree del locale potenzialmente impegnate da bombole, portate specifiche di 10 l/min/m<sup>2</sup>
  - per la zona stoccaggio bombole, portate specifiche di 3 l/min/m<sup>2</sup>
  - per i serbatoi di stoccaggio fuori terra coibentati, con portata specifica di 3 l/min/m<sup>2</sup> di superficie totale dei serbatoi; Il progetto è stato coordinato e controllato della Direzione Tecnica della ButanGas S.p.A, e la sua realizzazione è stata affidata a ditte specialistiche del settore

La planimetria generale dell'impianto antincendio è riportata in allegato 19.

### **Serbatoi fuori terra coibentati**

A protezione di ciascun serbatoio di stoccaggio è installato un impianto di raffreddamento fisso a copertura della superficie totale dei serbatoi S3, S4 ed S5 pari a 386 m<sup>2</sup>/serbatoio.

### **Punti travaso ATB**

Ciascun punto di travaso ATB (PT1 e PT2) è dotato di impianto di raffreddamento fisso a protezione della superficie totale del bilico le cui dimensioni sono:

- diametro 2,5 m
- lunghezza 12,0 m
- superficie totale bilico 94,2 m<sup>2</sup>

### **Capannone imbottigliamento**

Sono presenti impianti fissi sia sui sistemi di riempimento bombole che su tutte le aree dei locali potenzialmente impegnate da bombole. Per i sistemi di riempimento, le portate sono calcolate sulla base delle seguenti superficie virtuali ottenute incrementando quelle reali di 2 m per lato:

- giostra bombole da 10 - 25 kg
  - diametro reale = 6,2 m
  - diametro virtuale = 10,2 m
  - superficie in pianta = 81,6 m<sup>2</sup>
- bilance bidoni da 20 - 25 kg:
  - dimensioni reali = 3 x 1 m
  - dimensioni virtuali = 5 x 3 m
  - superficie in pianta = 15 m<sup>2</sup>

- bilance bidoni da 50 - 100 kg:
  - dimensioni reali = 1 x 1 m
  - dimensioni virtuali = 3 x 3 m
  - superficie in pianta = 9 m<sup>2</sup>
- locale imbottigliamento (stoccaggio temporaneo bombole piene)
  - superficie in pianta: 600 m<sup>2</sup>
- area di stoccaggio bombole pallettizzate: l'intera superficie dedicata allo stoccaggio bombole, pari a 390 m<sup>2</sup>, è protetta da un impianto fisso di raffreddamento per un'area di 260 m<sup>2</sup> e da un monitore idrico a getto pieno o frazionato per la restante superficie.

Nella tabella seguente si riportano le portate d'acqua previste per i punti critici dell'impianto.

Area		Portata specifica (l/min/m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Portata acqua (l/min)	Totale (l/min)
Punto travaso 1 (PT1)	Superficie totale serbatoio mobile	10	94,2	942	1042
	Organi di collegamento	20	5	100	
Punto travaso 2 (PT2)	Superficie totale serbatoio mobile	10	94,2	942	1042
	Organi di collegamento	20	5	100	
Serbatoi fuori terra coibentati	Superficie totale: 3x386 m <sup>2</sup>	3	1158	3474	3474
Area stoccaggio bombole pallettizzate	Superficie totale: 390 m <sup>2</sup>	3	390	1170	1170
Locale imbottigliamento	Giostra bombole	10	81,6	816	2856
	Bilance bidoni 20-25 kg	10	15	150	
	Bilance bidoni 50-100 kg	10	9	90	
	Locale imbottigliamento	3	600	1800	

Come da DM 13.10.1994 la portata d'acqua antincendio che l'impianto idrico deve assicurare, va valutata considerando il funzionamento contemporaneo di tutti gli impianti di raffreddamento degli elementi pericolosi posti nel raggio di 30 m da quello che richiede la maggiore portata. In base alla valutazione di cui al punto precedente, l'unità che richiede la maggiore portata d'acqua è l'area di stoccaggio in serbatoi fuori terra coibentati.

---

Come risulta dalla planimetria in allegato 22, non sono presenti elementi pericolosi compresi nel raggio di 30 m e pertanto, ai 3474 l/min, sono da sommare unicamente le seguenti portate:

- formulazione schiuma vasca di raccolta rilasci liquidi: 92,5 l/min
- alimentazione utenze da idranti: 500 l/min

per un totale di 592,5 l/min.

La portata richieste risulta essere pertanto pari a:

$$3474 \text{ l/min} + 592,5 \text{ l/min} = 4066,5 \text{ l/min} = 244 \text{ m}^3/\text{h}$$

Le n. 3 motopompe antincendio, una titolare e due di riserva, hanno una capacità singola di 340 m<sup>3</sup>/h.

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche delle pompe antincendio.

<b>Sigla pompa</b>	<b>Servizio</b>	<b>Motore</b>	<b>Portata (m<sup>3</sup>/h)</b>
DP1	Alimentazione rete acqua antincendio (titolare)	Diesel	340
DP2	Alimentazione rete acqua antincendio (riserva)	Diesel	340
DP3	Alimentazione rete acqua antincendio (riserva)	Diesel	340
DP4	Iniezione acqua serbatoi	Diesel	45
EJP1	Pressurizzazione rete idrica	Elettrico	30
EJP2	Pressurizzazione rete idrica (riserva)	Elettrico	30
EP1	Alimentazione vasca riserva idrica	Elettrico	65

Si evidenzia che:

- l'elettropompa acqua di pozzo assicura il rifornimento della riserva idrica
- le pompe di pressurizzazione EJP1/2 sono comandate in automatico da un pressostato che controlla la rete acqua antincendio tarato a 4 bar
- le motopompe antincendio DP1, DP2 e DP3 sono comandate in automatico dai pressostati
- eventuali portate di eccesso sono riciclate nella vasca di riserva idrica da 1500 m<sup>3</sup> mediante apposite valvole di by-pass

---

### 1.D.1.10.2 SISTEMA DI DRENAGGIO

Nella progettazione delle rete di servizio del deposito si è tenuto conto dell'eventuale ipotesi di un incendio di dimensioni tali da richiedere notevoli quantitativi d'acqua, pertanto è stato previsto un sistema di drenaggio in grado di smaltire questi quantitativi di acqua.

A tale scopo ed essendo la zona in cui insiste lo stabilimento priva di idonea fognatura comunale, si è provveduto alla richiesta (all'amministrazione Provinciale di Torino) di autorizzazione allo scarico nel fosso che passa lungo la strada provinciale.

Sono stati predisposti tre punti di scarico in corrispondenza del fosso, così come di seguito riportato, denominati: "A", "B" e "C".

Nel punto "A", vengono scaricate le acque provenienti dall'eventuale entrata in funzione dell'impianto antincendio dal capannone di imbottigliamento, le quali vengono convogliate fino al punto di scarico ("A"), tramite tubazione interrata.

Un canale a cielo libero convoglia tutte le acque provenienti dalle restante unità critiche fino allo scarico finale in "B".

Per quanto riguarda la vasca di accumulo (di 75 m<sup>3</sup>) sotto i serbatoi, non essendo stato possibile garantire il deflusso diretto delle acque che in essa si possono accumulare, si è deciso di evacuare dette acque, mediante l'uso di una pompa che le trasferisce al canale a cielo libero.

Infine nel punto "C" vengono convogliate le acque provenienti dalla restante superficie di terreno non pavimentata. È stata prevista la depurazione delle acque del piazzale asfaltato, mediante separazione e recupero degli oli e dei grassi, con appositi pozzetti di calcestruzzo armato vibrato, ove vengono sfruttati le diverse proprietà fisico chimiche delle sostanze estranee all'acqua, a mezzo separazione a gravità (Separatori API).

Detti separatori, sono dimensionati solo per le acque meteoriche ed è stato previsto sui pozzetti posti a monte degli stessi un foro di "troppo pieno" che consente lo scarico diretto nel fosso provinciale quando entra in funzione l'impianto antincendio.

Suddetti separatori sono installati immediatamente dopo i pozzetti di raccolta dei condotti fognari, da essi si dipartono i cunicoli di scarico verso il fosso provinciale. Non è stato previsto alcun pozzetto separatore laddove non si convogliano acque provenienti da zone pavimentate.

Tutti i pozzetti ad esclusione di quelli in cui non è prevista la griglia, sono sifonati ed hanno dimensioni in pianta della sezione di sifonatura sempre di area maggiore di quella delle tubazioni che affluiscono nel pozzetto stesso in modo da garantire un continuo e regolare deflusso dell'intera portata idrica in esso affluente. La geometria del pozzetto sifonato impedisce il passaggio continuo o per assorbimento di eventuale GPL nelle condotte della rete fognaria.

---

### **1.D.1.10.3 QUANTITÀ, TIPO, DISPONIBILITÀ DI PRODOTTI ESTINGUENTI**

La riserva idrica è assicurata da una vasca fuori terra da 1500 m<sup>3</sup> che pertanto assicura la portata idrica richiesta per circa 4 ore.

La vasca è di forma rettangolare, di dimensioni 22 m x 24 m, posizionata alle spalle della sala pompe antincendio. Il reintegro della vasca è garantito da una elettropompa da 65 m<sup>3</sup>/h che preleva acqua da pozzo e la invia alla vasca.

Il deposito è dotato di un adeguato numero di estintori a polvere per fuochi di classe A-B-C mobili e carrellati ubicati in punti appropriati.

Per l'estinzione di incendi di apparecchiature e quadri elettrici nonché a protezione dei locali chiusi sono disponibili estintori a CO<sub>2</sub>. La vasca di raccolta di rilasci liquidi di GPL è protetta da un impianto fisso di erogazione di miscela schiumogena al 6% proporzionato sulla base di una erogazione specifica di 4,1 l/min/m<sup>2</sup> in accordo a quanto previsto dalle NFPA per incendi da pozza.

### **1.D.1.10.4 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI**

La Società ha presentato Istanza di rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi in data 04.02.2011.

### **1.D.1.10.5 SISTEMI DI ESTINZIONE CON GAS INERTI O VAPORE**

Presso il Deposito non è previsto l'impiego di gas inerte o vapore per lo spegnimento degli incendi.

### **1.D.1.11 SITUAZIONI DI EMERGENZA E RELATIVI PIANI**

#### **1.D.1.11.1 UBICAZIONE SU PLANIMETRIA DI SALE CONTROLLO, UFFICI E LABORATORI**

In allegato 3 è riportata la planimetria generale del Deposito con l'indicazione delle aree operative e gestionali (uffici amministrativi, tecnici e commerciali) presenti.

#### **1.D.1.11.2 MEZZI DI COMUNICAZIONE**

Mezzi interni di comunicazione:

- Telefono collegato alla rete interna da sala controllo a: sala pompe, capannone di imbottigliamento e punti di travaso
- Apparecchi radio bidirezionali
- Sirena di allarme udibile in tutto lo stabilimento

---

Mezzi esterni:

- Telefono collegato alla rete esterna
- Telefono dedicato per il trasferimento di informazioni al Deposito ENI prima/durante/dopo le operazioni di trasferimento GPL verso il Deposito ButanGas S.p.A.

#### **1.D.1.11.3 UBICAZIONE DEI SERVIZI DI EMERGENZA**

È presente un presidio sanitario dotato di n. 1 cassetta di pronto soccorso contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del Decreto 388/03 per unità produttive con attività industriali soggette agli obblighi del D.Lgs. 334/99, ubicata in sala controllo.

#### **1.D.1.11.4 PROGRAMMA DI ADDESTRAMENTO PER L'EMERGENZA**

Tutto il personale viene formato ed addestrato contenuti generali del Piano di Emergenza Interno e sui dettagli specifici su quanto di pertinenza del singolo lavoratore.

In particolare il personale della squadra di emergenza è appositamente addestrato per gli interventi antincendio come previsto dal DM 10.03.1998 per aziende a rischio di incendio elevato.

Come previsto dal DM 16.03.1998 *“Modalità con le quali i fabbricanti per le attività industriali a rischio di incidente rilevante devono procedere all'informazione, all'addestramento e all'equipaggiamento di coloro che lavorano in situ”*, le esercitazioni relative alla messa in atto del piano di emergenza interno, con riferimento anche alle prove di evacuazione, sono effettuate con cadenza almeno semestrale.

#### **1.D.1.11.5 VIE DI FUGA E USCITE DI SICUREZZA**

In allegato 24 è riportata la planimetria con l'indicazione delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza.

#### **1.D.1.11.6 PIANO DI EMERGENZA INTERNO**

Il Deposito, come previsto dall'art. 11 del D.Lgs. 334/99 e successive modifiche ed integrazioni ha predisposto il Piano di Emergenza Interno.

Il Piano, redatto con le informazioni previste dall'allegato IV del D.Lgs. 334/99 e ss.mm.ii, è predisposto allo scopo di:

- mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti
- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzare gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per le cose
- informare adeguatamente i lavoratori e le Autorità Locali competenti

- 
- provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante

In allegato 17 si riporta la struttura del Piano di Emergenza Interno adottato.

#### **1.D.1.11.7 RESPONSABILE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA INTERNO**

Il responsabile per l'attuazione delle misure di emergenza previste nel Piano di Emergenza Interno è il Responsabile del Deposito.

---

## **1.E.1 IMPIANTI DI TRATTAMENTO, SMALTIMENTO E ABBATTIMENTO**

### **1.E.1.1 TRATTAMENTO E DEPURAZIONE REFLUI**

Non sono presenti impianti di trattamento e/o depurazione reflui.

La rete fognaria del deposito è così costituita (cfr. allegato 25):

- Rete Acque nere: è costituita da un sistema di tubazioni per la raccolta delle acque biologiche.
- Rete Acque industriali: le acque industriali sono costituite dagli scarichi della vasca per il collaudo bombole piene e dallo scarico delle cabine di verniciatura. Tali acque vengono recapitate ad uno stoccaggio temporaneo dedicato in attesa di essere prelevate da società autorizzata allo smaltimento effettuato nei termini di legge .

### **1.E.1.2 SMALTIMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI**

I rifiuti, classificabili come speciali, sono smaltiti tramite società autorizzata allo smaltimento. Il Sistema di Gestione della Sicurezza prevede apposita procedura per la gestione dei rifiuti liquidi e/o solidi.

#### **1.E.1.2.1 AUTORIZZAZIONI PER STOCCAGGIO PROVVISORIO RIFIUTI TOSSICO-NOCIVI**

L'impianto non genera rifiuti tossico-nocivi.

I rifiuti speciali prodotti non sono soggetti ad autorizzazione per lo stoccaggio provvisorio poiché non superano la soglia prevista dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

### **1.E.1.3 ABBATTIMENTO EFFLUENTI GASSOSI**

Le cabine di verniciatura prima dell'immissione finale in atmosfera sono provviste dei seguenti sistemi per l'abbattimento effluenti gassosi:

- velo d'acqua
- filtri a secco

La sabbiatrice è provvista di filtri per l'abbattimento delle polveri. Infine, la rampa di ricollaudò è dotata di un tank contenete una soluzione di ipoclorito di sodio ove vengono fatte gorgogliare i gas in residui contenuti nelle bombole, e mediante un processo di contatto liquido - gas, vengono trattiene i contaminanti.

---

## **1.F.1 MISURE ASSICURATIVE E DI GARANZIA PER I RISCHI**

In allegato 26 sono riportate le principali coperture assicurative del Deposito ButanGas S.p.A. di Volpiano (TO).

***LIQUIGAS***

16 Luglio 2015  
SILA-169-15

Spett. le  
Comune di Volpiano  
Provincia di Torino  
Servizio Ambiente e Territorio  
Piazza Vittorio Emanuele II, 12  
10088 Volpiano (TO)  
pec: [protocollo@pec.comune.volpiano.to.it](mailto:protocollo@pec.comune.volpiano.to.it)

**OGGETTO: Proposta tecnica progetto preliminare Variante Strutturale n. 22 – acquisizione informazioni per la stesura dell'Elaborato Tecnico RIR da parte del comune di Volpiano (TO) .**

Facendo seguito alla nota prot. 15108 del 09/07/2015, di pari oggetto, inviata da Codesto Spett.le Ente, la scrivente Liquigas S.p.A. con sede legale in Brescia – via Cefalonia n. 70 e sede amministrativa in Milano – via G.A. Amadeo n. 59, titolare del sito industriale sito in:

- **Volpiano, Via Leini 104**

### SI PREGIA INVIARE

su Ns carta intestata, la tabella 4 delle linee guida della Variante di adeguamento al DM 09/05/2001 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, come da Vs richiesta.

Rimaniamo a disposizione per ogni chiarimento fosse necessario e porgiamo cortesi saluti

### Allegato

- Tabella 4 linee Guida di adeguamento al DM 09/05/2011

COMUNE DI VOLPIANO		
UFFICIO PROTOCOLLO		
PROT.	15721	
Att. il	16 LUG. 2015	
Uff. DESTINATARI	Amb. Ter	
Tit.	Classe	Fasc.

**LIQUIGAS** S.p.A.  
Sicurezza Salute Ambiente  
Il Responsabile  
(Simone Cascioli)  
*Simone Cascioli*

Società per azioni  
Sede legale: Via Cefalonia, 70 - 25124 Brescia  
Sede amministrativa: Via G. A. Amadeo, 59 - 20134 Milano  
Telefono centralino 02701681 - Fax 0270168650 - [www.liquigas.com](http://www.liquigas.com)

Art 2497-bis C.C. Società soggetta all'altrui attività di direzione e coordinamento  
Capitale sociale interamente versato euro 41.600.000,00

Iscritta al registro delle imprese di Brescia al n. 01993160173 - Iscritta al R.E.A. di Brescia al n. 288247 - Cod. fisc. 01993160173 - Part. IVA 03316690175

# LIQUIGAS

Tabella 4

APPLICAZIONE MISURE GENERALI	SI (descrizione sintetica delle azioni e misure adottate o in previsione)	NO
1. Identificazione delle apparecchiature e delle linee con idonea etichetta su cui sia riportata la sostanza contenuta e le relative informazioni di sicurezza	Le linee di GPL sono identificate con valvole numerate	
2. Formalizzazione di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento	Esiste un programma di manutenzione informatizzato	
3. 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	Il programma di controllo di stato di integrità delle tubazioni è parte integrante del programma di manutenzione informatizzato, lo stesso dicasi delle linee interrate, di organi di tenuta e dei sistemi di intercettazione	
4. Costante aggiornamento della documentazione che attesta l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica.	All'interno dello stabilimento è presente solo GPL, per cui non sono previste reazioni chimiche. La documentazione risulta gestita dal sistema di gestione,	
5. Mantenimento in efficienza di un sistema di raccolta immediata dei piccoli sversamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panni assorbenti, ...) anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (tombini, pozzi, caditoie, ....)	Essendo presente solo il GPL di procede a garantire che i tombini siano sifonati	
6. 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	Non applicabile in quanto all'interno dello stabilimento risulta presente solo GPL che non ha caratteristiche nocive e/o tossiche per l'ambiente esterno	

# LIQUIGAS

AZIONI E MISURE IMPIANTISTICHE PE IL CONTENIMENTO DELLA POPAGAZIONE DI INQUINANTI	SI (descrizione sintetica delle azioni e misure adottate o in previsione)	NO
1. compartimentazione delle aree potenzialmente interessate da versamenti (serbatoi di stoccaggio, aree di 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	<b>Risulta presente una vasca di raccolta degli spanti di GPL sotto i serbatoi di stoccaggio come e la pendenza al punto di travaso è tale da garantire l'allontanamento del prodotto come da DM 13.10.94</b>	
2. 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	<b>Il GPL risulta, per densità, più leggero dell'acqua, per cui si procede alla sifonatura dei tombini</b>	
3. l'organizzazione delle superfici è tale da rendere minime le suddette aree interessate da versamenti, 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, ...)	<b>La pavimentazione al di sotto dei serbatoi di stoccaggio è realizzata in cemento</b>	
4. eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate	<b>Si è provveduto alla realizzazione di linee interamente saldate</b>	
5. disposizione di sistemi, collegati ad allarme interno, atti ad evidenziare l'inatteso calo di livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento degli stessi o ogni altro sistema finalizzato a rilevare precocemente ogni occasione di perdita di prodotto	<b>L'impianto è dotato della presenza di allarmi di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto ed altissimo livello dei serbatoi</li> <li>- Di alta pressione dei serbatoi</li> <li>- Di rilevazione presenza gas</li> <li>- Di rilevazione presenza incendi</li> </ul> <b>Inoltre sono installati all'interno dell'area dello stabilimento pulsanti di emergenza, la cui attivazione permette la messa in sicurezza dell'impianto, nel caso in cui si riscontra un qualsiasi discostamento dalle condizioni di funzionamento</b>	

# LIQUIGAS

PROSPETTIVA DI BUSINESS E FINANZIARIA 2017

	normale	
6. sostituzione o risanamento dei serbatoi interrati, secondo le regole tecniche dettate dal d.m. 20 ottobre 1998, pubblicato sulla G.U. 6 novembre 1998, n. 260, cui si fa espresso rimando		I serbatoi di stoccaggio del GPL non sono interrati ma fuori terra

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	SI (descrizione sintetica delle azioni e misure adottate o in previsione)	NO
1. eliminazione del pericolo di veicolazione preferenziale attraverso la sigillatura dei pozzi in disuso interno al sito e la protezione sterna di quelli in esercizio	Il pozzo in uso è protetto rispetto alla possibilità di ingresso di contaminanti	
2. 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 spandimenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi	Le acque di prima pioggia sono convogliate verso la pubblica fognatura	
3. predisposizione in prossimità dei punti di possibile impiego di dispositivi di emergenza	Non applicabile in quanto il GPL non risulta inquinante per l'ambiente ed eventuali perdite di liquido non determinano la	

## LIQUIGAS

(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	formazione di pozza in quanto lo stesso tenderebbe ad evaporare istantaneamente	
4. 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 in quanto il GPL non risulta inquinante per l'ambiente ed eventuali perdite di liquido non determinano la formazione di pozza in quanto lo stesso tenderebbe ad evaporare istantaneamente	
5. allestimento di procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza	Non applicabile in quanto il GPL non risulta inquinante per l'ambiente ed eventuali perdite di liquido non determinano la formazione di pozza in quanto lo stesso tenderebbe ad evaporare istantaneamente	

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 eliminare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario	SI (descrizione sintetica delle azioni e misure adottate o in previsione)	NO
1. 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	Non applicabile in quanto il GPL non risulta inquinante per l'ambiente ed eventuali perdite di liquido non determinano la formazione di pozza in quanto lo stesso tenderebbe ad evaporare istantaneamente	
2. stima dei tempi per il raggiungimento dei	Non applicabile in quanto il GPL non risulta inquinante per	

## LIQUIGAS

bersagli della contaminazione da parte degli inquinanti	<b>l'ambiente ed eventuali perdite di liquido non determinano la formazione di pozza in quanto lo stesso tenderebbe ad evaporare istantaneamente</b>	
3. 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)	<b>Non applicabile in quanto il GPL non risulta inquinante per l'ambiente</b>	
4. impiegare serbatoi fuori terra in luogo di quelli interrati	<b>I serbatoi di stoccaggio del GPL sono fuori terra</b>	
5. realizzare la copertura dell'area destinata al nuovo stabilimento con uno strato di adeguata potenza di materiale litoido non permeabile	<b>Non applicabile in quanto il GPL non risulta inquinante per l'ambiente</b>	
6. impiegare tubazioni aeree in luogo di quelle interrate	<b>Si è provveduto all'installazione di tubazioni esterne</b>	

***PROVIDUS***



Alla cortese attenzione dell'Arch. Monica Veronese

<b>COMUNE DI VOLPIANO</b>		
UFFICIO PROTOCOLLO		
PROT.	21960	
Art. il	18 OTT. 2015	
Uff. DESTINATARI	Arch. Monica Veronese	
Tit.	Classe	Fasc.

Servizio Ambiente e Territorio – Comune di Volpiano

Piazza Vittorio Emanuele II n.12

10088 Volpiano (TO)

**Oggetto: Proposta tecnica progetto preliminare Variante Strutturale n.22 - Invio informazioni a riscontro della richiesta del Comune di Volpiano prot. n. 15107 del 9 luglio 2015.**

Codesta Società, Providus srl, ha ricevuto in data 9 luglio 2015 dal comune di Volpiano la comunicazione prot. 15107 recante oggetto "Proposta tecnica progetto preliminare Variante Strutturale n.22 - Acquisizione informazioni per la stesura dell'Elaborato Tecnico RIR da parte del Comune di Volpiano.

Con la citata comunicazione, Il Comune di Volpiano richiedeva alla nostra Società di fornire la documentazione dell'adozione delle misure della Tabella 4 delle linee guida della Variante di Adeguamento al DM 9/5/2001 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale per quanto applicabile.

Si invia, in allegato alla presente (ALLEGATO I) la descrizione delle misure impiantistiche e gestionali messe in atto da PROVIDUS in accordo ai requisiti della Tabella 4 (vd. ALLEGATO II) ove applicabili.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, porgo i miei migliori saluti

**PROVIDUS srl**

Marcò Raviolo



## ALLEGATO I - MISURE IMPIANTISTICHE E GESTIONALI ATTUATE IN ACCORDO AI REQUISITI DELLA TABELLA 4 – CONDIZIONI DI COMPATIBILITÀ DEL “PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO – LINEE GUIDA”.

Nel seguito vengono puntualmente riportate le misure impiantistiche e gestionali attuate presso lo Stabilimento Providus di Volpiano a fronte dei requisiti della Tabella 4 (Condizioni di compatibilità: Valutazione e misure di prevenzione richieste) riportata dalla “Variante al piano territoriale di coordinamento Provinciale – Adeguamento al D.M 9 maggio 2001 – Linee Guida” disponibile alla data della presente relazione al sito della “Città Metropolitana di Torino”.

Nel testo seguente, per ciascuna sezione della tabella, sono riportati uno ad uno i requisiti e, di seguito, in corsivo, l’indicazione delle misure attuate a fronte del requisito.

Si ritiene opportuno premettere che l’unica sostanza considerata ai fini dell’assoggettabilità al previgente D.Lgs. 334/99 s.m.i. e al recente D.Lgs. 105/2015 (Seveso III) è il GPL, contenuto in serbatoi tumulati e nelle cartucce di piccole dimensioni che, una volta riempite, costituiscono il prodotto finito della produzione dello Stabilimento.

Il GPL è un gas infiammabile di categoria 1, stoccato e manipolato allo stato liquido presso l’impianto, che una volta rilasciato tende rapidamente ad evaporare disperdendosi in atmosfera. L’eventualità del manifestarsi di danni di rilievo alla matrice ambientale in conseguenze di rilascio di GPL presso l’impianto, è pertanto molto remota.

L’unica sostanza pericolosa per l’ambiente nello stabilimento, non considerata nel calcolo di assoggettabilità in quanto detenuta in quantitativi inferiori al 2% della soglia inferiore (2500 t) prevista dal D.Lgs. 105/2015 (Seveso III), è il Gasolio, utilizzato per alimentare il motore di una delle pompe antincendio. Il gasolio è contenuto all’interno di un serbatoio di volume pari a circa 200 litri (circa 170 kg) installato a bordo macchina nel locale Pompe Antincendio, posto su una superficie completamente pavimentata.

### 1.1 Sezione Ia

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;

*Le linee di GPL sono dipinte in giallo; sono presenti etichette con indicazione della sostanza pericolosa contenuta nelle tubazioni (propano o butano), sono inoltre riportati i simboli di pericolo. Sulla tabella identificativa dei serbatoi è riportata indicazione della sostanza stoccata e dei pertinenti simboli di pericolo.*

- formalizzazione di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento;



*E' attuata presso lo stabilimento la Procedura 0.3.1 "Gestione, manutenzione e collaudo delle apparecchiature critiche" dove è riportato il piano delle manutenzioni programmate applicabili alle apparecchiature critiche.*

*In particolare, per i Serbatoi, vengono svolte con cadenza decennale le verifiche di integrità ai sensi del Decreto Ministeriale 01/12/2004 n° 329.*

*In prossimità dei serbatoi sono presenti sensori di gas infiammabili in grado di rilevare eventuali perdite di gas. I rilevatori attivano un allarme ottico e acustico in campo e presso gli uffici e fermata automatica della pompe e chiusura delle valvole.*

*I rilevatori sono soggetti a regolare calibrazione (ogni 6 mesi)*

- formalizzazione di un programma di controllo dello stato di integrità delle tubazioni, ivi comprese le linee interrato e quelle fognarie, degli organi di tenuta e dei sistemi di intercettazione;

*Le tubazioni sono soggette alle verifiche decennali previste dalla legge (D.M. 1 Dicembre 2004, n. 329).*

*Le tubazioni contenenti GPL sono per la maggior parte saldate. In corrispondenza di possibili punti di rilascio, quali giunzioni non saldate, sono presenti rilevatori di gas infiammabile con allarme visivo e acustico in campo e uffici e fermata automatica delle pompe e chiusura delle valvole.*

*E' attuata presso lo stabilimento la Procedura 0.3.1 "Gestione, manutenzione e collaudo delle apparecchiature critiche" dove è riportato il piano delle manutenzioni programmate applicabili alle apparecchiature critiche.*

*Viene effettuata la pressatura annuale delle manichette.*

- costante aggiornamento della documentazione che attesti l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica;

*Le sostanze presenti in Stabilimento non presentano caratteristiche corrosive. I materiali selezionati e posti in opera sono idonei per il contenimento del GPL.*

- mantenimento in efficienza di un sistema di raccolta immediata dei piccoli versamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panne assorbenti, ...) anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (tombini, pozzi, caditoie,...);

*Eventuali sversamenti di sostanze pericolose vengono arrestati con chiusura delle valvole di intercettazione; le aree dove è ipotizzabile uno sversamento sono dotate di sensori di gas infiammabile con allarme visivo e acustico in campo e negli uffici e fermata automatica delle pompe e chiusura delle valvole. Si ricorda che le uniche sostanze pericolose presenti presso lo Stabilimento (Propano e Butano) non sono classificate come sostanze pericolose per l'ambiente, inoltre esse sono gassose in condizioni ambiente per cui si disperdono naturalmente in atmosfera.*

- 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.



*Nell'elaborato RIR del Comune di Volpiano sono segnalati i recettori ambientali; si ribadisce tuttavia che le sostanze stoccate in stabilimento (GPL, Propano, Butano) non sono pericolose per l'ambiente, sono inoltre gassose in condizione ambiente per cui si disperdono naturalmente in atmosfera. Pertanto non risulta credibile alcuno scenario di rilascio di sostanze pericolose con effetti sui ricettori ambientali posti all'esterno dello stabilimento.*

## **1.2 Sezione Ib**

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:

- 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 sono presenti tombini in prossimità dei punti in cui potrebbe accadere un rilascio accidentale di GPL (es. area travaso, sala pompe, gas house).*

*Tutte le aree dove è ipotizzabile un rilascio di GPL sono dotate di sensori di gas infiammabile con allarme visivo e acustico in campo e negli uffici e fermata automatica delle pompe e chiusura delle valvole.*

- 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;

*Non sono presenti nello stabilimento superfici dilavabili dalle acque meteoriche, potenzialmente interessate dalla contaminazione da parte di sostanze pericolose o inquinanti. Lo Stabilimento non rientra nel campo di applicazione del Decreto Pres. Giunta Reg. (Piemonte) 20/02/2006 n° 1/R concernente: "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)".*

- 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 sono presenti nello stabilimento superfici dilavabili dalle acque meteoriche, potenzialmente interessate dalla contaminazione da parte di sostanze pericolose o inquinanti.*

- l'eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate;



*Le linee di GPL (Propano e Butano) sono per la massima parte saldate, dove sono presenti delle giunzioni sono presenti sensori di gas infiammabile con allarme ottico e acustico in campo e negli uffici e fermata automatica delle pompe e chiusura delle valvole.*

- 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;

*Sono presenti allarmi per il sovrariempimento dei serbatoi, sono inoltre presenti allarmi per il calo inatteso di livello nei serbatoi. Tali allarmi forniscono segnalazione ottica e acustica; nel caso del segnale per sovrariempimento vengono anche chiuse le valvole in ingresso al serbatoio. In prossimità dei serbatoi sono presenti sensori di gas infiammabile con allarme visivo e acustico in campo e negli uffici e fermata automatica delle pompe e chiusura delle valvole.*

- 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.

*I serbatoi presenti in Stabilimento sono serbatoi ricoperti (tumulati) e non interrati come definiti dal DM 20-10-98, peraltro i serbatoi utilizzati per lo stoccaggio di GPL sono esclusi dal campo di applicazione del DM 20-10-98 come riportato all'art. 3 comma 2 di tale Decreto.*

### 1.3 Sezione 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 sono presenti pozzi nelle aree di Stabilimento potenzialmente interessate da rilasci di GPL.*

- 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 spandimenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi;

*Non sono presenti nello Stabilimento superfici dilavabili dalle acque meteoriche, potenzialmente interessate dalla contaminazione da parte di sostanze pericolose o inquinanti. Lo Stabilimento non rientra nel campo di applicazione del Decreto Pres. Giunta Reg. (Piemonte) 20/02/2006 n° 1/Rconcernente: "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)".*

*Non sono inoltre presenti sostanze classificate pericolose per l'ambiente; il GPL, Propano e Pentano sono gassose in condizioni ambiente. Non sono peraltro presenti tombini in zone che possono essere interessate da sversamenti accidentali.*



*I materiali presenti all'interno dell'edificio, nei locali protetti da impianti di protezione attivi antincendio (es. sprinkler) sono per la gran parte costituiti dal metallo con cui sono costituite le cartucce e da imballi principalmente in cartone, quindi non in grado di generare prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio. La rete dei pluviali recapita in pubblica fognatura.*

- 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;

*La caduta di inquinanti nella fognatura non è uno scenario prevedibile. Le sostanze stoccate in Stabilimento (GPL, Propano, Butano) non sono pericolose per l'ambiente, sono inoltre gassose in condizione ambiente per cui si disperdono naturalmente in atmosfera.*

*Non è previsto l'intervento con materiale assorbente in caso di pozze di GPL.*

*Con riferimento zona di travaso, dove sono ipotizzabili i rilasci di GPL più rilevanti per quantità, l'Analisi di rischio di incidente rilevante non ha evidenziato la possibilità che si formino pozze di liquido di dimensioni tali da arrivare a coinvolgere i tombini più prossimi. Infatti, dall'Analisi di rischio Emissione 4 del Novembre 2013 risulta che nel caso del "Top Event 6" – "Rottura del braccio di carico" l'intero rilascio vaporizza senza dare origine a pozze di liquido.*

- 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;

*Le sostanze stoccate in Stabilimento (GPL, Propano, Butano) non sono pericolose per l'ambiente, sono inoltre gassose in condizione ambiente per cui si disperdono naturalmente in atmosfera. Non sono ipotizzabili scenari incidentali concernenti l'immissione di sostanze pericolose nella rete dei pluviali.*

- allestimento di procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza.

*E' presente il Piano di Emergenza Interno (PEI) dove sono formalizzate le procedure per la gestione dell'emergenza per gli scenari risultati credibili nell'analisi dei rischi.*

#### **1.4 Sezione 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:*

- 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 renderebbero 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; (\*)

*Sull'Elaborato RIR del Comune di Volpiano (Tavola EAV) sono presenti i dati relativi alla soggiacenza della falda che risulta compresa tra 0 e 3 m nell'area dello Stabilimento Providus.*



*Si ribadisce che le sostanze stoccate in stabilimento (GPL, Propano, Butano) non sono pericolose per l'ambiente, sono inoltre gassose in condizione ambiente per cui si disperdono naturalmente in atmosfera. Pertanto non risulta credibile alcuno scenario di rilascio di sostanze pericolose con effetti di rilievo sulle acque superficiali o sotterranee.*

- *provvedere alla stima dei tempi per il raggiungimento dei bersagli della contaminazione da parte degli inquinanti; (\*)*

*Si veda punto precedente.*

- *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);*

*Non applicabile in virtù dei punti precedenti*

- *impiegare serbatoi fuori terra in luogo di quelli interrati;*

*I serbatoi di stoccaggio GPL, Propano, Butano non sono interrati ma ricoperti (tumulati) per ragioni antincendio, in conformità ai regolamenti applicabili per la progettazione, installazione ed esercizio dei Serbatoi di GPL di capacità complessiva superiore a 5 m<sup>3</sup> (indicare riferimento di legge).*

- *realizzare la copertura dell'area destinata al nuovo stabilimento con uno strato di adeguata potenza di materiale litoide non permeabile;*

*Non applicabile in virtù dei punti precedenti.*

- *impiegare tubazioni aeree in luogo di quelle interrate.*

*Non sono presenti tubazioni interrate. Le tubazioni di GPL sono fuori terra o poste in cunicolo ispezionabile.*

*(\*): NON PER IL CASO DI PERICOLI DOVUTI UNICAMENTE A SCARICHI IN ACQUE SUPERFICIALI*



**ALLEGATO II - TABELLA 4 – “CONDIZIONI DI COMPATIBILITÀ” DELLA “VARIANTE AL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE – ADEGUAMENTO AL D.M. 9 MAGGIO 2001 – LINEE GUIDA”**

CONDIZIONI DI COMPATIBILITÀ, VALUTAZIONE E MISURE DI PREVENZIONE RICHIESTE	
	<p>La possibilità di generare un danno all'ambiente è contenuta se si garantisce nel tempo lo stesso standard di sicurezza implementando misure gestionali quali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ identificazione delle apparecchiature e delle linee con idonea etichetta su cui sia riportata la sostanza contenuta e le relative informazioni di sicurezza;</li><li>▪ formalizzazione di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento;</li><li>▪ formalizzazione di un programma di controllo dello stato di integrità delle tubazioni, ivi comprese le linee interrato e quelle fognarie, degli organi di tenuta e dei sistemi di intercettazione;</li><li>▪ costante aggiornamento della documentazione che attesti l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica;</li><li>▪ mantenimento in efficienza di un sistema di raccolta immediata dei piccoli versamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panne assorbenti, ...) anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (tombini, pozzi, caditoie, ...);</li><li>▪ 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.</li></ul>
	<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> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 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;</li><li>▪ 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;</li><li>▪ 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, ...);</li><li>▪ l'eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate;</li><li>▪ 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;</li><li>▪ 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.</li></ul>



#### CRITERI DI COMPATIBILITÀ VALUTAZIONI E RISCHI DI CONTAMINAZIONE SOTTERRANEA

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;
- regimentazione 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 spandimenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi;
- 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;
- 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;
- allestimento di procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza.

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:

- 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 interrato.

PER NON PER IL CASO DI PERICOLI DOVUTI UNICAMENTE A SCARICHI IN ACQUE SUPERFICIALI

## Protocollo PEC Comune di Volpiano

---

Da: pec@pec.providusit.com  
Inviato: mercoledì 7 ottobre 2015 11:29  
A: protocollo@pec.comune.volpiano.to.it  
Oggetto: invio informazioni a riscontro della richiesta del Comune di Volpiano prot. n.15107 del 9.7.2015  
Allegati: COMUNE DI VOLPIANO.zip

### **ALLA CORTESE ATTENZIONE ARCH. MONICA VERONESE**

Buongiorno

in riferimento alla Vs. lettera protocollo n. 15107 del 9.7.2015 , in allegato trasmettiamo descrizione delle misure impiantistiche e gestionali messe in atto dalla Ns. Società in accordo ai requisiti della tabella 4 ove applicabili.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo cordiali saluti.

PROVIDUS SRL  
Corso Piemonte, 20  
10088 Volpiano TO  
tel. 011/988.22.45  
fax 011/995.32.39