



COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA
Provincia di Alessandria

PROPOSTA TECNICA DI PROGETTO PRELIMINARE

VARIANTE STRUTTURALE 2015

PER ADEGUAMENTO RIR, MICROZONAZIONE SISMICA E DELIMITAZIONE FASCE FLUVIALI
al P.R.G.C. approvato con DGR n. 22-8181 del 11/02/2008

ELABORATO R.I.R.
DOCUMENTO FINALE

Delibera di Consiglio Comunale n. del

IL SINDACO

Ing. Paolo Spineto

IL PROGETTISTA

Arch. Rosanna Carrea

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Monica Ubaldeschi

IL SEGRETARIO COMUNALE

Dott. D. Massacane

COLLABORATRICE: **Arch. Paes. Valeria Brengio**

GIUGNO 2015
U_URB_000_345_2012



studio tecnico associato

daniel aldonça, riccardo bergaglio, rosanna carrea architetti - fulvio delucchi ingegnere

INDICE

1. *Introduzione*
2. *Individuazione e caratterizzazione delle attività produttive di interesse*
3. *Sintesi descrittiva delle Attività presenti sul territorio*
 - 3.1 *Altre Attività Produttive*
 - 3.2 *Attività Seveso “SI.GE.MI S.r.l.”*
 - 3.3 *Attività Seveso “IPLM S.p.a. (ex Nuova Libarna)”*
4. *Individuazione e caratterizzazione elementi vulnerabili*
 - 4.1 *Elementi territoriali*
 - 4.2 *Elementi ambientali*
5. *Individuazione compatibilità territoriale ed ambientale*
 - 5.1.1 *Compatibilità tra aree/attività produttive ed elementi territoriali vulnerabili*
 - 5.1.2 *Compatibilità tra attività Seveso ed elementi territoriali vulnerabili*
 - 5.2 *Compatibilità tra attività produttive ed elementi ambientali vulnerabili*
6. *Conclusioni*

ALLEGATI

- *Allegato 1 “Studio Conoscitivo del Rischio Industriale”*
- *Tavola 1 – Individuazione delle attività produttive puntuali, attività “Seveso” ed altre attività produttive puntuali*

- *Allegato 2 “Elementi Territoriali Vulnerabili ed Elementi Ambientali Vulnerabili”*
- *Tavola A.1 – Elementi territoriali vulnerabili – Planimetria relativa alla zona nord*
- *Tavola A.2 – Elementi territoriali vulnerabili - Planimetria relativa alla zona sud*
- *Tavola B.1 – Elementi ambientali vulnerabili - Planimetria relativa alla zona nord*
- *Tavola B.2 – Elementi ambientali vulnerabili - Planimetria relativa alla zona sud*

- *Tavola C – Effetti diretti ed effetti indiretti*

1. Introduzione

Il presente documento ha l'obiettivo di analizzare le attività produttive presenti nel territorio comunale di Arquata Scrivia per verificare il livello di rischio industriale esistente e per garantirne il non incremento. Si intende, inoltre, attivare misure di prevenzione dal punto di vista ambientale riconoscendo le vulnerabilità presenti su tutto il territorio comunale al fine di una corretta pianificazione urbanistica.

Il Comune di Arquata Scrivia è dotato di PRGC approvato con D.G.R. n. 22 – 8181 del 11/02/2008 da parte della Regione Piemonte. In sede di approvazione del PRGC sono state fornite con riferimento all'elaborato RIR alcune modifiche introdotte "ex officio". Al fine di ottemperare quanto prescritto il Comune rielabora alla data attuale l'elaborato RIR seguendo il percorso descritto dalle "Linee guida per la valutazione del rischio industriale" emanate dalla Regione Piemonte a luglio 2010.

2. Individuazione e caratterizzazione delle attività produttive di interesse

A. Preliminarmente **sono state individuate nella tavola "1"** le attività produttive del Comune distinguendo tra:

- **Attività produttive esistenti**
- **Aree produttive pianificate e non ancora edificate**
- **Aree di completamento a destinazione produttiva**

Tra le attività produttive esistenti si annoverano la "SI.GE.MI S.r.l." e la "IPLM S.p.a. (ex Nuova Libarna)" classificate "Seveso", di cui si tratterà appresso, nonché la "ICIESSE S.p.a.", anch'essa in precedenza classificata "Seveso" e che recentemente ha dismesso l'attività produttiva come risulta dalla documentazione allegata.

Tra le attività produttive "areali" si individuano alcune aree di tipo D1 verso in Comune di Serravalle Scrivia che si configurano come aree produttive pianificate e non ancora edificate.

Nel Comune di Arquata Scrivia esistono alcune aree di completamento per lo più denominate D2 e pianificate tramite PEC approvati.

Per una migliore informazione si vedono le tabelle "Altre attività produttive areali" allegate (tabelle 1.1.1-3).

B. Il Comune di Arquata Scrivia ha provveduto a richiedere alla CCIAA di Alessandria l'elenco delle attività presenti sul suo territorio con i relativi codici ATECO ed **ha individuato quelle aziende che sulla base dei suddetti codici utilizzano o producono sostanze pericolose o effettuano lavorazioni critiche.**

Sono state identificate sulla base di tali informazioni e sulla base di altri documenti in possesso del Comune (Piano di Protezione Civile, possesso di Certificato di Prevenzione Incendi) le attività classificabili **Altre attività produttive di tipo puntuale** presenti nel Comune.

Sulla tavola 1 sono state individuate le attività di cui sopra tramite individuazione numerica ed elencazione in legenda.

Per ogni identificazione di “Altre attività produttive puntuali” si è provveduto a compilare le relative tabelle 1.1.1-4.

- C. Il Comune di Arquata Scrivia è sede, quindi, di due attività “Seveso”, la SI.GE.MI S.r.l. e la IPLOM S.p.a. (ex Nuova Libarna). Informazioni su tali attività sono state reperite sul SIAR e direttamente dalle Aziende e si è provveduto ad identificarle sulla base della tabella 1.1.2-1.

Allo scopo di documentare la ricerca effettuata si allega al presente Documento Finale l’Allegato 1- Studio Conoscitivo del Rischio Industriale contenente:

- Tabelle 1.1.1-3 Altre attività produttive areali – Comune di Arquata Scrivia;
- Tabelle 1.1.1-4 Identificazione altre attività produttive puntuali – Comune di Arquata Scrivia;
- Tabelle 1.1.2-1 Identificazione Attività Seveso “SI.GE.MI S.r.l.” e “IPLOM S.p.a. (ex Nuova Libarna)”.

3. Sintesi descrittiva delle Attività presenti sul territorio

3.1 Altre Attività Produttive

Seguendo le “Linee guida” si è provveduto alla caratterizzazione delle attività produttive/artigianali.

Per quanto alle attività produttive areali si fa riferimento alla tabella 1.1.1-3 ed alle relative individuazioni sull’elaborato n. 1.

Per le attività produttive puntuali sono state inviate dal Comune a tutte le Aziende identificate nelle tabelle 1.1.1-4 specifiche note per richiesta di dati al fine di ottenere informazioni sulle sostanze pericolose trattate, sulle lavorazioni e sull’impatto sulla viabilità (v. tabelle 2.1.1-2, 2.1.1-3, 2.1.1-4).

Le Aziende sono state individuate sulla tavola n. 1 in scala 1:5000.

Allo scopo di documentare la ricerca effettuata si integra l’Allegato 1- Studio Conoscitivo del Rischio Industriale al presente documento finale con le tabelle che seguono suddivise per ogni azienda individuata:

- Tabelle 2.1.1-3 Per ogni “altra attività” identificata – Comune di Arquata Scrivia – frasi di rischio;
- Tabelle 2.1.1-4 Per ogni “altra attività” identificata – Comune di Arquata Scrivia – informazioni relative alla lavorazione;
- Tabelle 2.1.1-2 Per ogni “altra attività” identificata che detiene sostanze pericolose – Comune di Arquata Scrivia;

A conclusione della fase di analisi descritta si rileva che nessuna azienda supera le soglie di riferimento (quantità pari o superiori al 20% delle rispettive soglie relative all’applicazione degli obblighi di cui all’art. 6 del D.lgs 334/99 e s.m.i., delle sostanze e/o preparati definiti all’Allegato 1, Parti 1 e 2 del D. lgs medesimo) per essere annoverata tra le “Attività Sottosoglia Seveso”.

3.2 Attività Seveso “SI.GE.MI S.r.l.”

Si riporta di seguito una sintesi delle informazioni ottenute dal gestore dell’Azienda “Seveso”.

I documenti integrali sono contenuti nell’Allegato 1 - Studio Conoscitivo del Rischio Industriale.

A. DATI ANAGRAFICI DEL DEPOSITO

SIGEMI S.r.l. - Sistema Integrato Genova - Milano

- *Sede Legale:* Via Pisani 16 - 20100 Milano
- *Sede Amministrativa:* Strada provinciale n. 40 Melegnano - Binasco - 20084 Lacchiarella (MI)
- *Sede Operativa:* Via Gramsci 1 - 15061 Arquata Scrivia (AL)
- *Coordinate in formato UTM:* X: 491 150 Y: 4 949 832 Fuso: 1

B. NOME E COGNOME GESTORE DELL'ATTIVITA'

Il gestore dell'attività ai sensi del DLgs 334/99 è:

Ing. Gianfranco Maria Peviani (Legale Rappresentante)

Domiciliato per la carica c/o:

Cascina Crocina

S.P. 40 Binasco –Melegnano km 4,7

20084 – Lacchiarella (MI)

Sede legale:

Via V. Pisani n.16

20124 – MILANO

C. RECAPITO TELEFONICO

0143638211

D. ADEMPIMENTI AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 334/99 e s.m.i.

Il Deposito SIGEMI di Arquata Scrivia ricade nel campo di applicazione degli artt. 6,7 e 8 del DLgs 334/99 in quanto detiene quantitativi di sostanze pericolose superiori alle soglie di colonna 3 della tabella in Allegato 1 al DLgs medesimo. Nel seguito sono indicate le sostanze e i quantitativi detenuti.

Sostanza	rif. Allegato 1 del D.Lgs. 334/99 e smi	CAS	Classificazione di pericolo (frasi R)	Stoccaggio massimo (t)	Soglia colonna 3 dell'Allegato 1 parti 1 e 2 (t)
Benzina / Virgin Nafta Forma fisica: liquido	<i>Alleg. I - parte 1 Prodotti petroliferi: a)</i> benzine e nafte	86290-81-5 64741-87-3	R 12, R 38, R 45, R 46, R 63, R 51/53, R 65 R 67	106560	25000
Gasolio Forma fisica: liquido	<i>Alleg. I - parte 1 Prodotti petroliferi: c)</i> gasoli	68334-30-5	R 40, R 51/53, R 65, R 66	110880	25000
Additivi per benzine (Nemo 6133) Forma fisica: liquido	<i>Alleg. I - parte 2 9 ii) Tossico per gli organismi acquatici</i>	64742-94-5	R 38, R 40, R 51/53, R 61, R 65, R 67	18	500

E. TIPOLOGIA ATTIVITA' SVOLTA

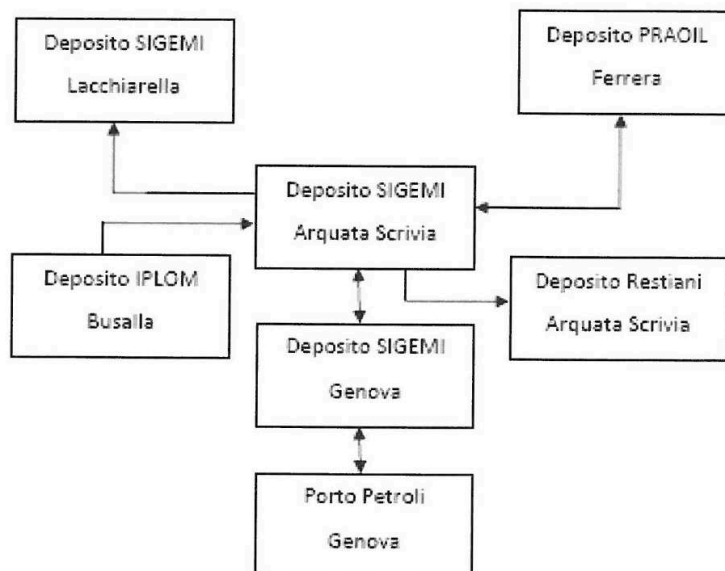
Il Deposito SIGEMI S.r.l., ubicato a Arquata Scrivia, in via Gramsci 1, si sviluppa su un'area privata di circa 350.000 m2 di superficie totale. La proprietà SIGEMI risulta delimitata a nord dalla Strada Provinciale Arquata Scrivia - Vignole Borbera e dal torrente Scrivia, ad est dal torrente Scrivia, a ovest dalla Strada Provinciale Arquata Scrivia - Vignole Borbera e a sud da terreno di proprietà privata.

L'attività svolta nel deposito consiste essenzialmente nel ricevimento, stoccaggio e trasferimento di prodotti petroliferi ed in particolare di benzina e gasolio.

Il Deposito è collegato attraverso tubazioni fisse con:

- il porto petroli di Genova per invio e ricezione prodotti
- il deposito Sigemi di S. Quirico (GE) per invio e ricezione prodotti
- il deposito Sigemi di Lacchiarella (MI) per invio prodotti
- il deposito "Restiani" di Arquata Scrivia (AL) per invio prodotti (attualmente scollegato e fuori servizio)
- il deposito Praoil di Ferrera Erbognone (PV) per invio e ricezione prodotti
- il deposito IPLOM di Busalla (GE) per ricezione prodotti

secondo lo schema di flusso riportato nel seguito:



L'attività svolta consiste nelle operazioni normalmente previste nei depositi di prodotti petroliferi, pertanto l'unico "processo" effettuato è il trasferimento del prodotto; tale attività prevede le seguenti fasi:

- ricezione a mezzo oleodotti di prodotti petroliferi liquidi dalla stazione di pompaggio Sigemi posta nel porto petroli di Genova (Po.Pe.Ge.) tramite il deposito Sigemi di S. Quirico
- ricezione a mezzo oleodotti di prodotti petroliferi liquidi dal deposito Praoil di Ferrera
- ricezione a mezzo oleodotti di prodotti petroliferi liquidi dal deposito IPLOM di Busalla
- stoccaggio dei prodotti in serbatoi atmosferici verticali cilindrici (a T.F. o a T.G. a seconda della categoria del prodotto stoccato)
- spedizione dei prodotti a mezzo oleodotti al deposito di Sigemi S. Quirico, al deposito Sigemi di Lacchiarella, al deposito Praoil di Ferrera e al porto petroli di Genova per l'imbarco
- travaso dei prodotti nelle autocisterne a mezzo pensiline di carico

F. ELENCO SCENARI INCIDENTALI CHE POSSONO COMPORTARE DANNI ALL'ESTERNO DELL'AREA DELL'ATTIVITA'

Nella fase di Redazione del Rapporto di Sicurezza dell'Ottobre 2010 si è proceduto ad individuare tutti i potenziali eventi incidentali associati alle attività svolte all'interno del Deposito. L'individuazione degli eventi incidentali è stata fatta mediante l'utilizzo di analisi HazOp, metodi deduttivi e analisi delle rotture random.

Gli eventi incidentali individuati mediante tali analisi sono i seguenti:

Top #	Descrizione
1	Rilascio di prodotto in bacino di contenimento per sovrariempimento serbatoio
2	Affondamento parziale o totale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina
3	Sovrappressione sezione di adsorbimento VRU
4	Rilascio incontrollato di prodotto in pensilina di carico
5	Invio di benzina liquida a VRU
6	Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina
7	Rilascio di benzina da oleodotto di trasferimento
8	Rilascio da apparecchiature di movimentazione (pompe)
9	Rilascio di benzina/gasolio per rottura serbatoio

Dei Top Event sopra indicati solo i Top n. 2 e n. 6 interessano limitate aree all'esterno del Deposito. Nel capitolo successivo si riportano le informazioni inerenti tali Top.

CLASSE DEL DEPOSITO (AI SENSI DEL DM 31 LUGLIO 1934).

Nel seguito si riporta la classificazione del Deposito SIGEMI di Arquata Scrivia secondo le modalità previste dal DM 31/07/1934.

TKN°	TIPO TETTO	PRODOTTO	CATEGORIA PRODOTTO	CAPACITA' GEOMETRICA m3	RAPPORTO RIDUZIONE	CAPACITA' EFFETTIVA m3
11	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
12	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
13	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
14	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
15	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
16	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
17	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
18	T.F.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
21	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
22	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
23	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
24	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
25	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
26	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
27	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
28	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
72	T.G.	VIRGIN NAPHTA	A	12.000	0,9	10.800
73	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
74	T.G.	VIRGIN NAPHTA	A	12.000	0,9	10.800
75	T.G.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
76	T.G.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800
77	T.G.	BENZINA	A	12.000	0,9	10.800
79	T.G.	GASOLIO	C	12.000	0,9	10.800

Categorie	Capacità effettiva [mc]	Fattore equivalenza	Capacità equivalente [mc]
TOT Categoria A	129.600	1	129.600
TOT Gasolio	118.800	40	2970
Capacità totale equivalente			132.570
Classe del deposito da DM 31.07.1934			Classe 1

INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI

BREVE DESCRIZIONE QUALITATIVA DELLO SCENARIO INCIDENTALE E DEL FENOMENO

Come già indicato nel capitolo precedente, gli eventi incidentali individuati nel Rapporto di Sicurezza, che hanno conseguenze verso aree esterne al Deposito sono i seguenti:

Top #	Descrizione
2	Affondamento parziale o totale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina
6	Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina

- *Affondamento parziale o totale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina*

Le cause possono essere imputate ad una rottura dei galleggianti del tetto o della scaletta con conseguente impuntamento del tetto nelle fasi di salita/discesa. Ulteriore causa può essere

imputata al mancato drenaggio in caso di precipitazioni eccezionali. Questi eventi fanno sì che il tetto affondi completamente o parzialmente e che pertanto ci si trovi in presenza di una pozza di benzina pari alla superficie del serbatoio che può incendiarsi subito o dare origine ad una nube di vapori infiammabili con innesco ritardato.

- *Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina*

L'evento può essere generato da un innesco dei vapori che si possono formare attorno alla corona circolare del serbatoio stesso. Gli inneschi possono essere costituiti ad esempio da fulminazioni o scariche elettrostatiche tra il tetto ed il mantello.

COORDINATE CARTOGRAFICHE DEL CENTRO DEL PERICOLO E SUA RAPPRESENTAZIONE SU CARTA TECNICA CATASTALE

I due Top Event sopra indicati sono applicabili a tutti i serbatoi a tetto galleggiante di benzina presenti in deposito. I serbatoi che però possono essere origine di aree di danno coinvolgenti zone esterne al deposito sono solo i serbatoi **S23, S26 e S28**. Questi serbatoi possono pertanto essere considerati come centri di pericolo per lo scopo del presente documento e la loro ubicazione è indicata nelle cartografie che seguono.

G. PROBABILITA' DI ACCADIMENTO DELL'EVENTO INCIDENTALE

PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO DELL'EVENTO INCIDENTALE (EVENTI/ANNO)

I Top Event individuati nel Rapporto di Sicurezza sono stati quantificati in termini di frequenza di accadimento. La stima delle frequenze di accadimento degli eventi incidentali è stata condotta sia attraverso stime quantizzate delle frequenze incidentali attese mediante l'approntamento e la risoluzione matematica di alberi logici sia attraverso previsione di rotture casuali di tubazioni e recipienti da banche dati di affidabilità.

Le frequenze attese di accadimento dei Top Event di interesse per il presente documento sono le seguenti:

Top #	Descrizione	Frequenza (occasioni/anno)
2	Affondamento parziale o totale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina	3.33E-03
6	Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina	2,81E-04

La frequenza di accadimento indicata per il TOP 6 è già riferita alla presenza di un incendio che rappresenta lo scenario incidentale.

La frequenza di accadimento indicata per il TOP 2 è riferita all'evento iniziale, e quindi alla frequenza che ci si trovi in presenza di una pozza di benzina in atmosfera.

L'evoluzione dell'evento dipende dalla probabilità che la sostanza rilasciata trovi un innesco.

In caso di rilascio in fase liquida i possibili eventi finali risultano essere:

- innesco immediato su pozza (pool fire)

- innesco ritardato su pozza e nube evaporante (pool fire AND flash-fire OR pool-fire AND UVCE/VCE)
- dispersione da evaporazione di pozza (nessun innesco)

La probabilità di accadimento degli eventi incidentali sopra definiti è stata studiata ricorrendo al modello di A.W. Cox, Lees and Ang., 1990 e sono nel seguito indicate.

Top	Descrizione	Evento finale	Frequenza [occasioni/anno]
2	Affondamento parziale o totale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina	Esplosione	1.53E-05
		Pool Fire/Flash fire	1.44E-04
		Dispersione	3.20E-03
6	Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina	Pool fire	2,81E-04

H. DISTANZE DI DANNO RISPETTO AL CENTRO DI PERICOLO

Come previsto dal DM 20.10.1998 “*Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici*”, la valutazione della possibile tipologia di danno a persone e strutture derivante dagli scenari incidentali individuati, è funzione del superamento di determinati valori di soglia.

Tali valori sono riportati nella seguente tabella:

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture - Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
Flash fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL	-	-	-
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar

Le tipologie di effetti fisici da considerare sono le seguenti1:

- *Radiazione termica stazionaria (POOL-FIRE)*

I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle

fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento.

Il valore di soglia indicato per i possibili danni alle strutture rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata. Per obiettivi meno vulnerabili, particolarmente in presenza di protezioni coibenti, potrà essere necessario riferirsi a valori più appropriati alla situazione specifica, tenendo conto anche della effettiva possibile durata dell'esposizione.

- *Radiazione termica istantanea (FLASH-FIRE)*

Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 sec, corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma.

Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionati di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da $\frac{1}{2}$ LFL.

- *Onda di pressione (UVCE/CVE)*

Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta, dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar), ma anche alla letalità indiretta, causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e, specialmente, crollo di edifici (0,3 bar).

I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto.

Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, etc.

I calcoli sono stati sviluppati considerando come sostanza di riferimento la benzina. Le soglie di infiammabilità sono:

- LFL: 1,0 % (Fonte: scheda di sicurezza della sostanza)
- $\frac{1}{2}$ LFL: 0,5% (Fonte: scheda di sicurezza della sostanza)

Come previsto dal DM 20.10.1998, i calcoli sono stati effettuati considerando gli scenari meteorologici:

- vento 5 m/s e classe di stabilità atmosferica di Pasquill D
- vento 2 m/s e classe di stabilità atmosferica di Pasquill F

Nelle tabelle seguenti sono riportati in sintesi i calcoli relativi alle conseguenze incidentali dei top eventi di interesse (aree di danno esterne allo Stabilimento).

Top #2 - Affondamento totale o parziale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina Top #6 - Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina			
Soglia		Distanza [m]	
		vento 2 m/s	Vento 5 m/s
Pool fire	Irraggiamento termico pari a 12,5 kW/m ²	nr	nr
	Irraggiamento termico pari a 7 kW/m ²	nr	36
	Irraggiamento termico pari a 5 kW/m ²	32	46
	Irraggiamento termico pari a 3 kW/m ²	48	58
Note - I valori delle distanze sono riportati dal centro dell'evento - Gli irraggiamenti sono riferiti ad una altezza del recettore di 1,7 metri - nr: valore di irraggiamento non raggiunto alla quota del recettore			

I. RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA DELLE AREE DI DANNO PRODOTTE DA CIASUN EVENTO INCIDENTALE

Nell' Allegato 1 si evidenziano le aree di danno dei due scenari incidentali sopra riportati.

Si illustrano seguendo il percorso delle “Linee guida”, gli scenari incidentali forniti dal gestore come risultanti dal Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art. 8 D.lgs 334/1999 consegnato ad ottobre 2010.

Gli scenari incidentali che possono comportare danni all'esterno dell'area dello stabilimento sono due:

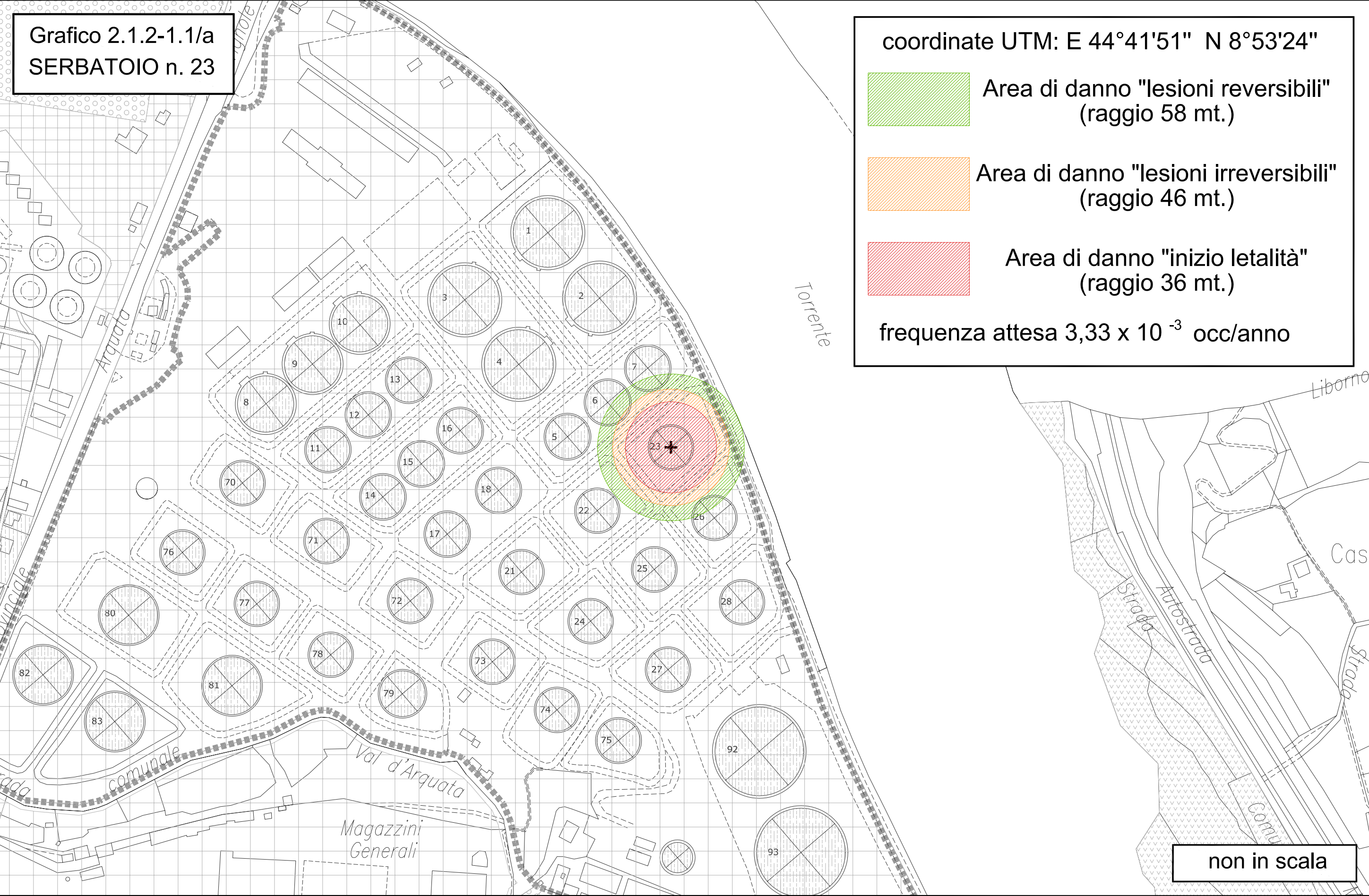
- **Top 2: Affondamento parziale o totale del tetto galleggiante di un serbatoio di benzina**
- **Top 6: Incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina**

Si precisano, tramite grafici di scenario incidentale, le informazioni fornite dal gestore:

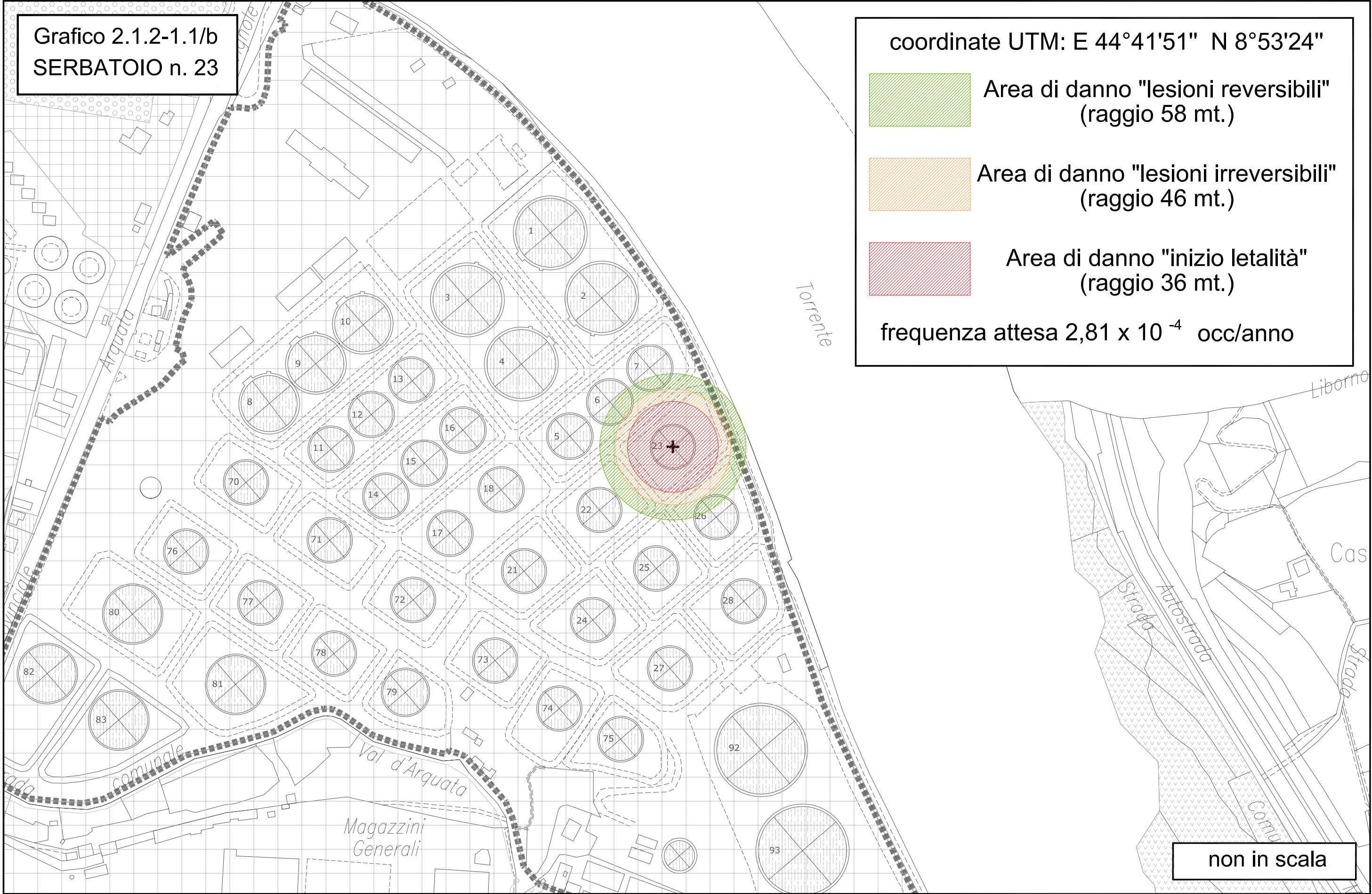
- Grafico 2.1.2-1.1/a - Grafico 2.1.2-1.1/b
- Grafico 2.1.2-1.2/a - Grafico 2.1.2-1.2/b
- Grafico 2.1.2-1.3/a - Grafico 2.1.2-1.3/b

Scenario incidentale: affondamento totale o parziale del tetto galleggiante del serbatoio di benzina (irraggiamento da POOL FIRE)

Grafico 2.1.2-1.1/a
SERBATOIO n. 23

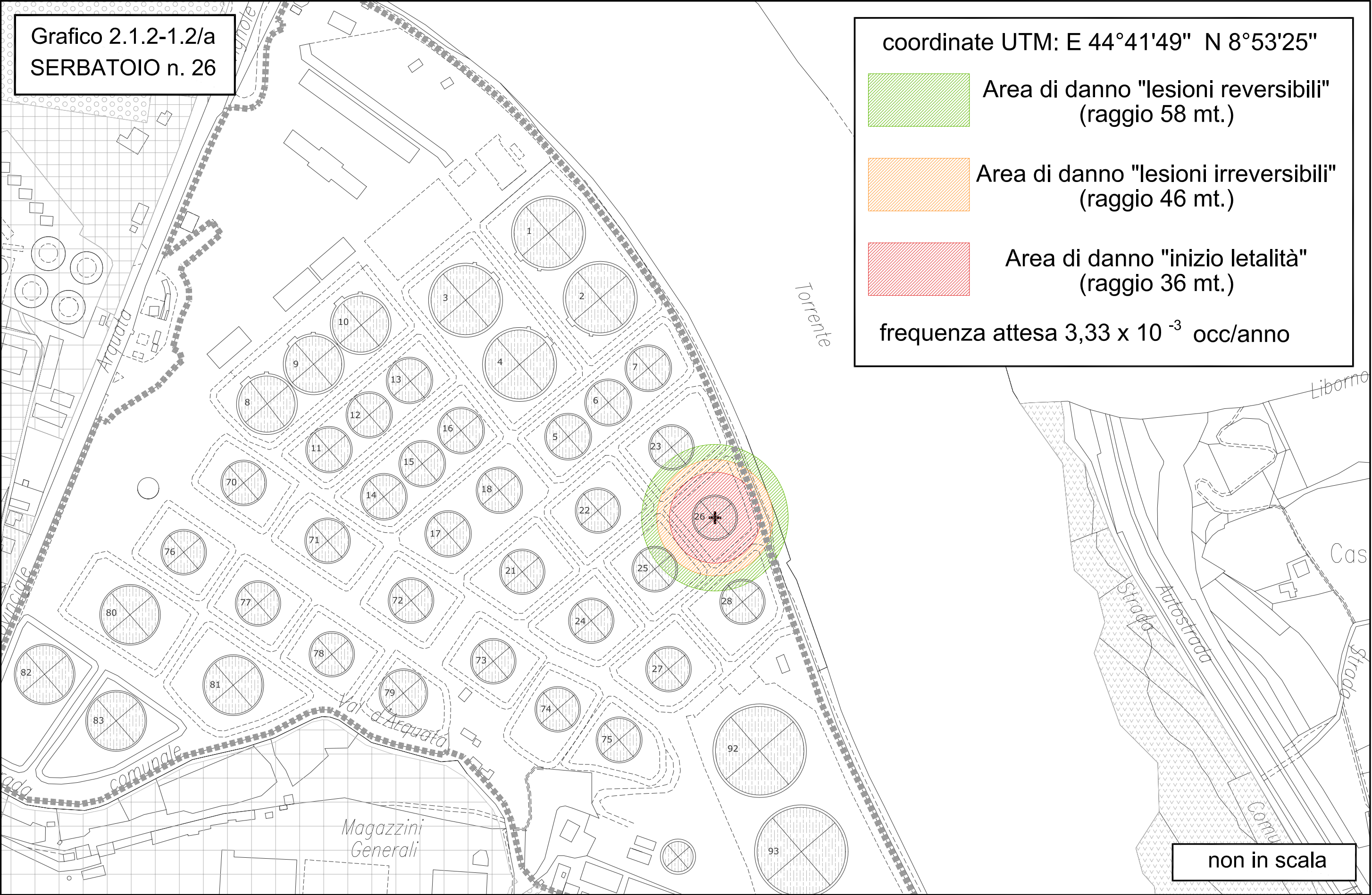


Scenario incidentale: incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina (irraggiamento da POOL FIRE)

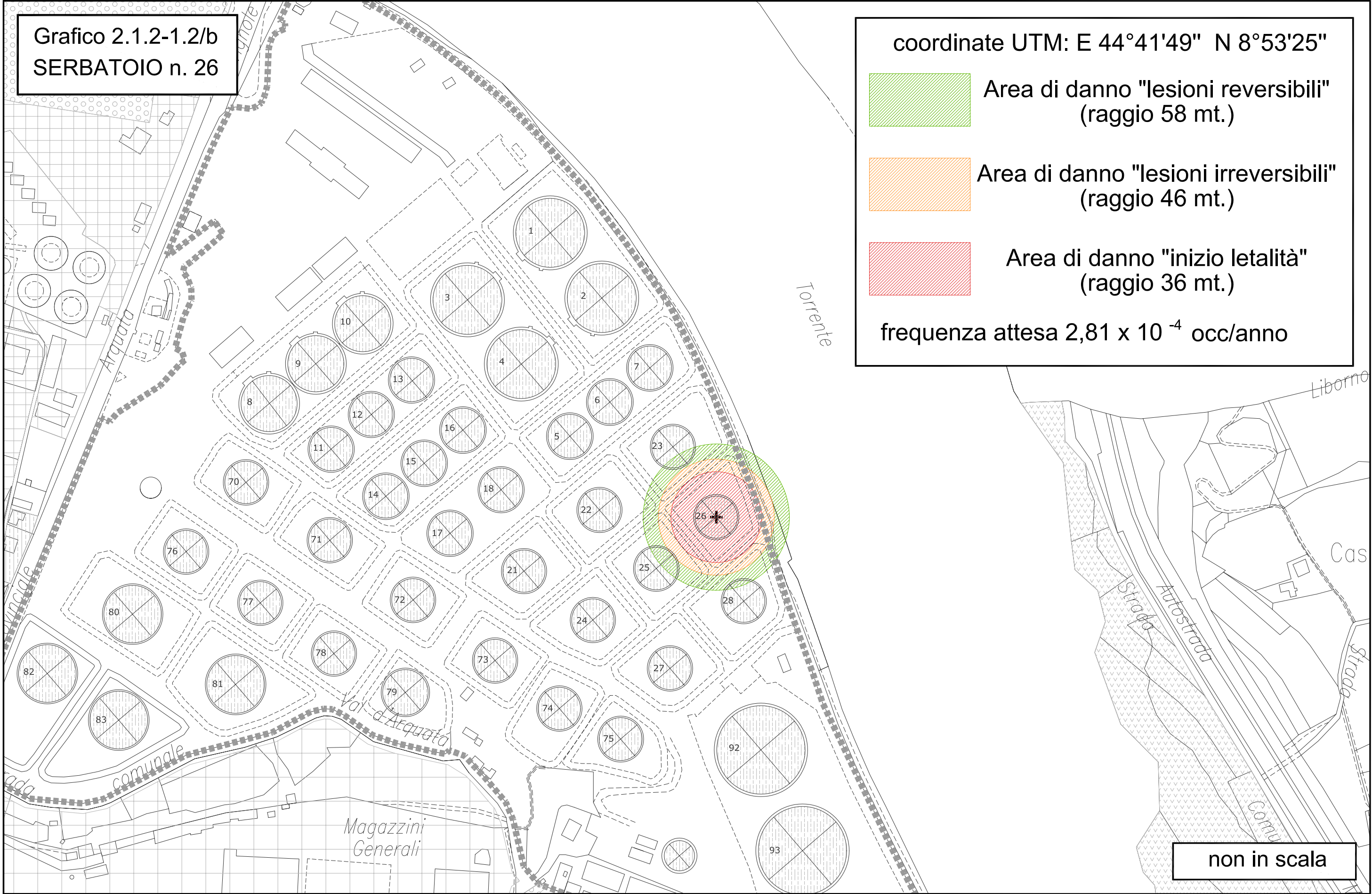


Scenario incidentale: affondamento totale o parziale del tetto galleggiante del serbatoio di benzina (irraggiamento da POOL FIRE)

Grafico 2.1.2-1.2/a
SERBATOIO n. 26



Scenario incidentale: incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina (irraggiamento da POOL FIRE)



Scenario incidentale: affondamento totale o parziale del tetto galleggiante del serbatoio di benzina (irraggiamento da POOL FIRE)

Grafico 2.1.2-1.3/a
SERBATOIO n. 28

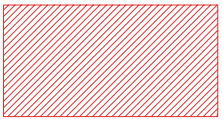
coordinate UTM: E 44°41'47" N 8°53'26"



Area di danno "lesioni reversibili"
(raggio 58 mt.)

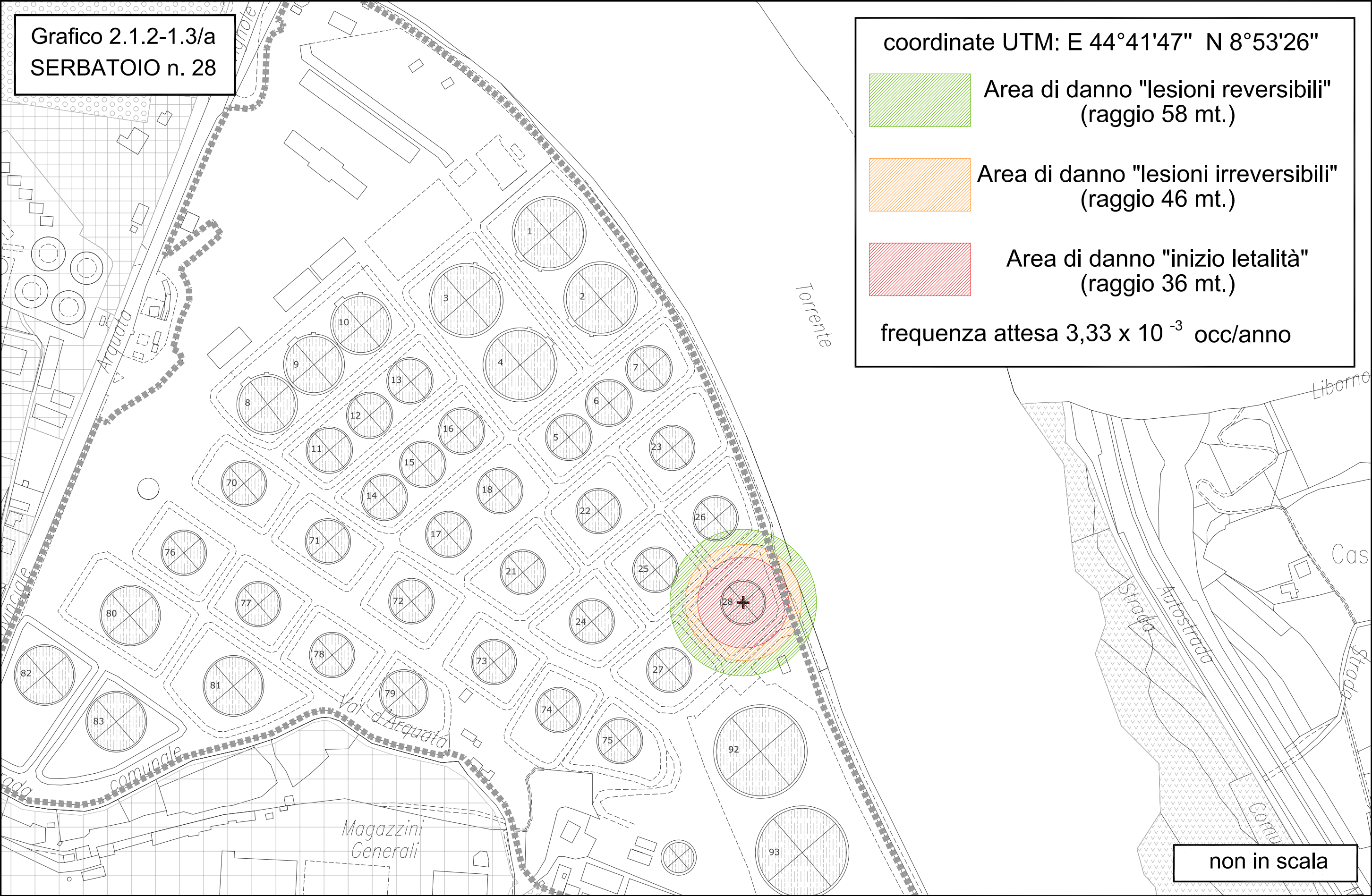


Area di danno "lesioni irreversibili"
(raggio 46 mt.)



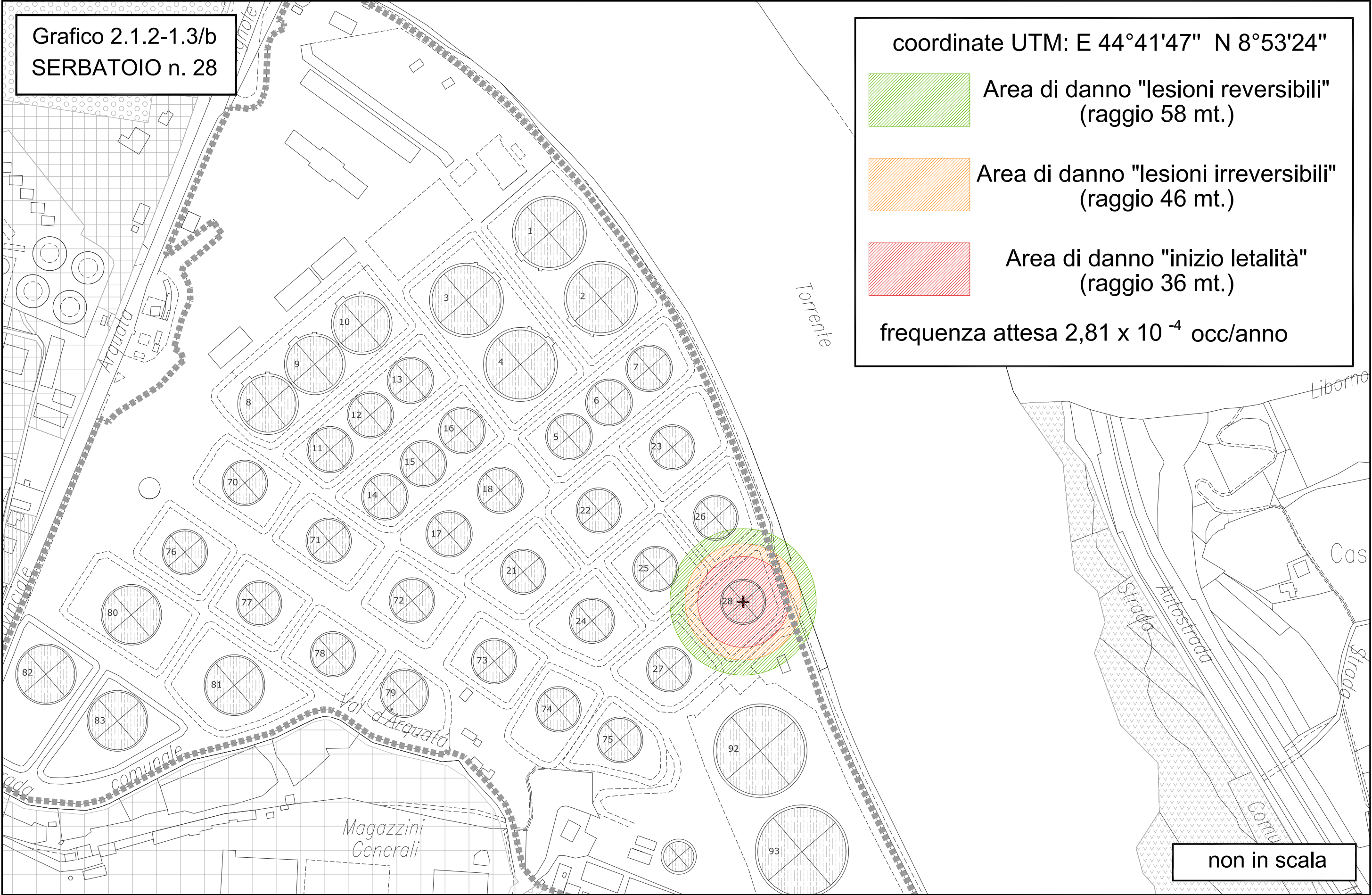
Area di danno "inizio letalità"
(raggio 36 mt.)

frequenza attesa $3,33 \times 10^{-3}$ occ/anno



non in scala

Scenario incidentale: incendio della corona circolare di un serbatoio di benzina (irraggiamento da POOL FIRE)



3.3 Attività Seveso “IPLM S.p.a. (ex Nuova Libarna)”

Si riporta di seguito una sintesi delle informazioni ottenute dal gestore dell’Azienda “Seveso”.

I documenti integrali sono contenuti nell’Allegato 1 - Studio Conoscitivo del Rischio Industriale.

A. DATI ANAGRAFICI DEL DEPOSITO

Il Deposito di oli minerali di Arquata Scrivia (AL) è di proprietà ed è gestito dalla “IPLM S.p.a.”

Sede legale: via C. Navone, 3b – 16012 Busalla(GE)

Il deposito è ubicato nel Comune di Arquata Scrivia (AL) via del Vapore, 64

Il deposito occupa 4 dipendenti.

B. NOME E COGNOME GESTORE DELL’ATTIVITA’

Il gestore dell’attività ai sensi del D.Lgs 334/99 è:

Sig. Vincenzo Columbo

C. RECAPITO TELEFONICO DEL GESTORE

0143 636751

D. ADEMPIMENTI AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 334/99 e s.m.i.

Il deposito, in ottemperanza all’art. 6 del D. Lgs 334/99 e s.m.i. ha provveduto ad elaborare la Notifica ai sensi del D.Lgs. 334/99, art. 6, comma 2, in quanto detiene **sostanze classificate pericolose per l’ambiente** in quantità anche superiori alle soglie definite in allegato 1 parte II e II del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

Contestualmente la Notifica ha provveduto a trasmettere alle autorità competenti la scheda di Informazione sui Rischi di Incidente Rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui all’allegato V del D. Lgs 334/99 e s.m.i..

Il Deposito in ottemperanza all’art. 7 del D.Lgs 334/99 e s.m.i. ha provveduto a:

- definire e sottoscrivere la proprie “Politica di Gestione della Sicurezza” per la prevenzione degli incidenti rilevanti”, divulgata a tutto il personale;
- predisporre ed attuare il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti in accordo ai contenuti indicati nell’allegato 3 al D. Lgs 334/99 e s.m.i. ed alle Linee Guida del DM 9/08/2000;
- predisporre ed avviare l’attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti in accordo ai contenuti indicati nell’allegato 3 del Decreto medesimo ed alle “Linee Guida per l’attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza” di cui al DM 9/08/2000.

La società “IPLM S.p.a.”, in accordo alla propria Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, ha adottato, per il proprio deposito di Arquata Scrivia (AL), un Sistema di Gestione della Sicurezza, con lo scopo di prevenire e controllare gli eventi incidentali identificati nell’ambito della redazione della Notifica, inoltre in linea con quanto previsto dall’allegato 3 al D.Lgs 334/99 e s.m.i., e dalla Linee Guida del DM 9/08/2000, ha provveduto a:

- definire l’organizzazione aziendale per la gestione del sistema;
- identificare i rischi di incidente rilevante;
- adottare procedure per la gestione degli impianti a rischio di incidente rilevante;
- predisporre un Piano di Emergenza Interno;
- individuare, sulla base dei risultati relativi Al monitoraggio delle prestazioni, gli interventi di adeguamento atti al perseguimento del miglioramento continuo del livello di sicurezza del proprio Deposito.

E. TIPOLOGIA ATTIVITA’ SVOLTA

L’attività svolta nel Deposito consiste nella movimentazione a mezzo autobotti e nello stoccaggio di olio combustibile e bitume senza alcun genere di lavorazione o processo. Il gasolio in entrata in deposito viene utilizzato per il riscaldamento degli uffici e dei serbatoi. Periodicamente arrivano in Deposito alcune autobotti di gasolio che viene immediatamente miscelato con l’olio combustibile al fine di produrre olio combustibile fluido.

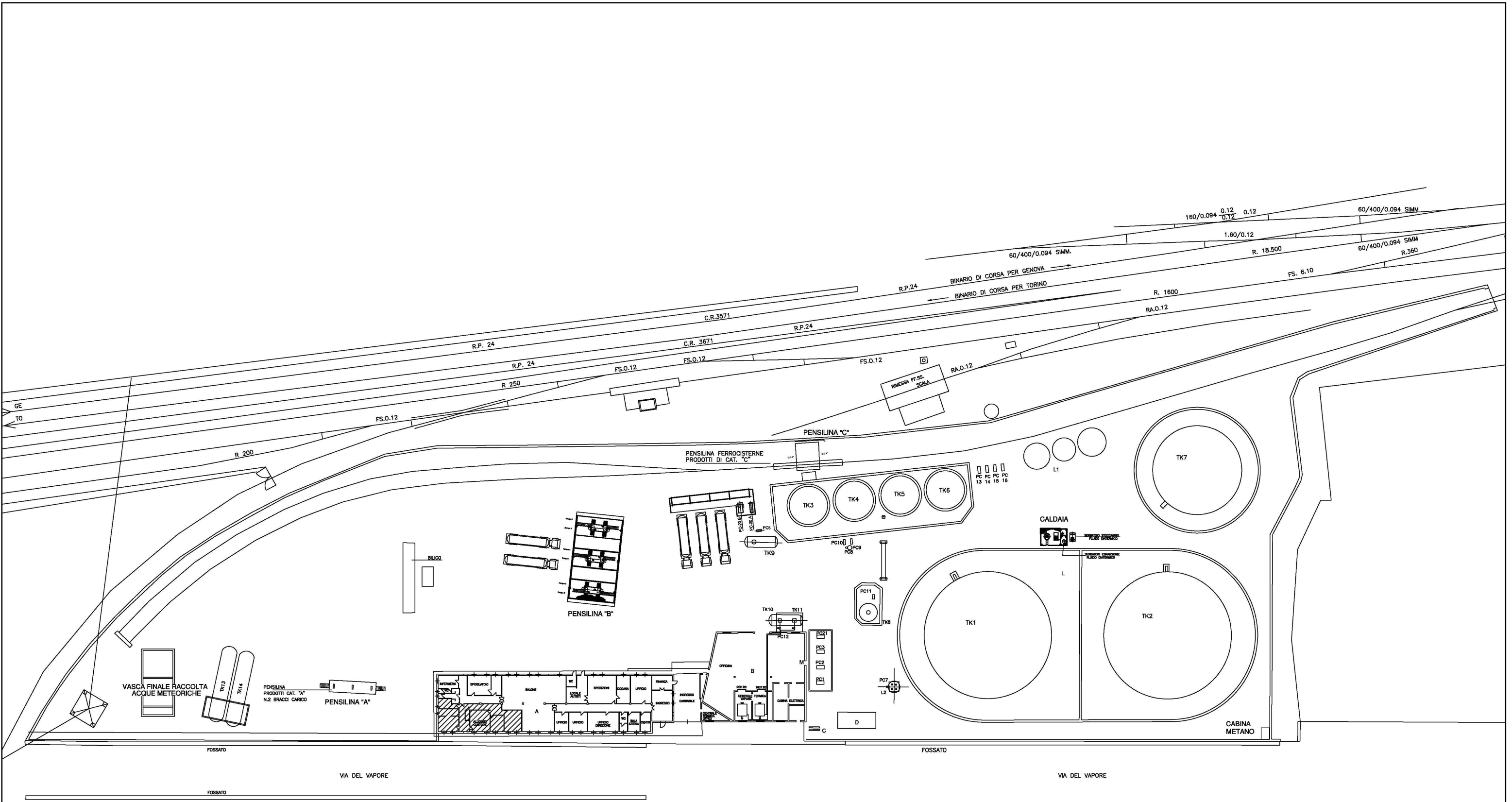
F. TIPOLOGIA SCENARI INCIDENTALI INDIVIDUATI NELL’AMBITO DEL SGS CHE POSSONO COMPORTARE DANNI ALL’ESTERNO DEL DEPOSITO

In considerazione delle caratteristiche dei prodotti stoccati in deposito, gli scenari incidentali identificati sono riconducibili alla sola infiltrazione nel terreno di prodotti pericolosi per l’ambiente (olio combustibile e gasolio). Dalle stime effettuate si è evidenziato che, in considerazione della tipologia del terreno, prevalentemente argilloso, l’inquinante si assesta ad una quota pari a 1,70 m circa senza pertanto raggiungere la falda ubicata ad una profondità pari a circa 5,00 metri. **Ai sensi del DM 09/05/2001 lo scenario si configura pertanto come “danno significativo” senza avere impatto all’esterno dello stabilimento.**

CLASSE DEL DEPOSITO

Il deposito è classificato ai sensi del DM 31/07/1934 di classe 8a – Depositi con serbatoi fuori terra (o interrati), o magazzini di merce imballata; capacità totale superiore a 1.000 mc (oli combustibili).

Di seguito si allega planimetria generale del deposito “IPLM S.p.a. (ex Nuova Libarna)” di Arquata Scrivia



4. Individuazione e caratterizzazione elementi vulnerabili

4.1 Elementi territoriali

Seguendo il percorso delle “Linee guida” sono state compilate le Tavole A.1 e A.2 corredate della relativa tabella.

Nelle Tavole A sono state evidenziate le singole aree classificate secondo le categorie della tabella estratta dal DM 09/05/2001 di seguito riportata, gli elementi puntuali ricompresi nelle suddette aree, nonché gli elementi lineari (viabilità).

Sono state compilate le tabelle 2.2.1-1 e le tabelle 2.2.1-2 relativamente ai dati degli elementi territoriali vulnerabili areali e lineari e a quelli puntuali.

In sintesi tutti gli elementi di cui sopra sono riportati sulle Tavole A e, quindi, non si è ritenuto necessario compilare le tabelle 2.2.1-3.

Le informazioni raccolte sono riportate nell’Allegato 2 - Elementi Territoriali Vulnerabili ed Elementi Ambientali Vulnerabili.

4.2 Elementi ambientali

Si sono predisposte le Tavole B prendendo come riferimento la Variante al PRGC approvata con particolare riguardo alle risultanze della “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell’idoneità all’utilizzazione urbanistica”.

Nella tavola sono state distinte le zone ad “altissima vulnerabilità ambientale”, quelle a “rilevante vulnerabilità ambientale”, quelle a “ridotta vulnerabilità ambientale”.

Tuttavia, preliminarmente, seguendo le indicazioni del PTC della Provincia di Torino, si sono distinte le parti di territorio edificate, i corsi d’acqua areali pubblici (T. Scrivia, T. Spinti).

Le Tavole B evidenziano, inoltre:

- *Le zone ad altissima vulnerabilità ambientale* che coincidono con le aree classificate a pericolosità molto elevata (Ee e Fa) nonché con le aree classificate a pericolosità elevata (Fq ed Eb) individuate dal PAI, le aree a vincolo archeologico e le fasce A e B del PAI.
- *Le zone a rilevante vulnerabilità ambientale* che coincidono con le aree di vincolo idrogeologico, con le aree boscate ai sensi dell’art. 142, lettera g) del D.lgs 42/04, con le fasce di mt. 150 dei corsi d’acqua pubblici ai sensi dell’art. 142, lettera c) del D.lgs 42/04, le aree (Em) del PAI (non denominate cartograficamente ma incluse nella categoria di vulnerabilità), la fascia C del PAI ed il territorio con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal piano di campagna e litologia prevalentemente di natura ghiaiosa – sabbiosa.
- *Le zone a ridotta vulnerabilità ambientale* che coincidono con le aree bianche delle Tavole B.

Si inserisce nell’Allegato 2 - Elementi Territoriali Vulnerabili ed Elementi Ambientali Vulnerabili. la tabella 2.2.2-1 “Caratterizzazione delle aree vulnerabili” e le Tavole B.

Categorie territoriali -tabella estratta dal DM 09/05/2001

CATEGORIA A

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

CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $4,5$ e $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (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 $1,5$ e $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1.000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno).

CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
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 $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
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.

5. Individuazione compatibilità territoriale e ambientale

5.1.1 Compatibilità tra aree/attività produttive ed elementi territoriali vulnerabili

Il presente paragrafo valuta la compatibilità territoriale delle “Altre attività produttive” presenti nel Comune.

Sono state analizzate le “altre attività” presenti nel territorio sia dal punto di vista areale che puntuale. Si richiamano i contenuti delle tavole n. 1 e nn. A1 e A2.

Per quanto alle **attività areali** (aree produttive pianificate nel PRGC vigente, sottoposte a strumento urbanistico esecutivo preventivo non attivato e quindi non edificate): si richiamano principalmente le aree D1 (e più limitatamente alcune D2) ubicate in direzione di Serravalle Scrivia e Vignole Borbera allo stato di fatto non è possibile prevedere quali attività saranno insediabili in esse. Le Norme Tecniche di Attuazione del PRGC preciseranno la disciplina per gli eventuali nuovi stabilimenti RIR.

Per quanto alle **aree di completamento** a destinazione produttiva e alle **attività dismesse** (esempio Iciesse S.p.a.) le stesse Norme disciplineranno la possibile compatibilità territoriale valutando la classificazione (categorie territoriali delle aree contermini).

Per quanto alle **attività esistenti puntuali** si richiama l'indagine effettuata nel territorio comunale descritta nell'Allegato 1 al presente Documento. Da tale indagine emerge una sostanziale compatibilità con gli elementi territoriali vulnerabili presenti nel territorio comunale allo stato attuale. Le Norme Tecniche di Attuazione disciplineranno i casi di compatibilità quando, a seguito di modifiche normative o per crescita, le attività esistenti diventino RIR o Sottosoglia Seveso.

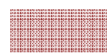
Le informazioni fornite dal gestore della SI.GE.MI S.r.l. individuano i cerchi di danno di tre serbatoi ubicati in fregio al Torrente Scrivia che fuoriescono parzialmente dal perimetro dello stabilimento. In questo caso oltre il corso dello Scrivia inizia il territorio comunale di Vignole Borbera: questo territorio non è interessato dai cerchi di danno e quindi dagli effetti diretti della azienda “Seveso” ma, come si vedrà in seguito, sarà interessato dalle aree di esclusione e di osservazione previste dalle “Linee Guida Regionali”. Si rende quindi necessario informare il Comune di Vignole Borbera degli effetti indiretti discendenti dalla attività “Seveso” confinante.

Le informazioni fornite dal gestore della IPLOM S.p.a. (ex Nuova Libarna) non individuano cerchi di danno in quanto le caratteristiche dei prodotti stoccati nel deposito e gli scenari incidentali identificati sono riconducibili alla sola infiltrazione nel terreno di prodotti pericolosi per l'ambiente (olio combustibile e Gasolio).

Le informazioni del gestore evidenziano che in considerazione della tipologia del terreno l'inquinante si assesta ad una quota pari a 1,70 metri e non raggiunge la falda ubicata ad una profondità pari a 5,00 metri. Ai sensi del DM 09/05/2001 lo scenario si configura come “danno significativo” senza avere impatto all'esterno dello stabilimento.

Tabella 3.1-1 Criticità sostanze/lavorazioni pericolose e elementi territoriali vulnerabili

Sostanze e Lavorazioni pericolose (Sostanze riportate nell'allegato I, Parte 2 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)	Pericolo per:	Raggio indicativo di potenziale danno	Elementi territoriali localizzati al:	
			Aperto	Chiuso
MOLTO TOSSICHE	Pericolo per le persone e la fauna	1500 m	Molto critico	Critico
TOSSICHE	Pericolo per le persone e la fauna	1500 m	Molto critico	Critico
COMBURENTI	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	Critico
ESPLOSIVE Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.4, 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 ovvero classificati con frasi di rischio R1 e R3	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	Critico
INFIAMMABILI Sostanze o preparati di cui alla nota 3.a e PRODOTTI PETROLIFERI come definiti nella parte 1	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	-	-
FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3.a	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
LIQUIDI FACILMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3.b	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
ESTREMAMENTE INFIAMMABILI Sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3.c	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	Critico
SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combi- nazione alle seguenti fasi che descrivono il rischio: i) R50: - "Molto tossico per gli organismi acquatici" Compresa frase (R 0/53) ii) R51/53: - "Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico"	Pericolo per l'ecosistema	1500 m	-	-
ALTRE CATEGORIE che non rientrano con quelle pre- cedenti, in combinazione con le seguenti frasi che de- scrivono il rischio: i) R14: sostanze che reagiscono violentemente con l'acqua (compreso R14/15) ii) R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua	Pericolo per le persone e per l'ambiente	500 m	Critico	Critico
SOSTANZE CANCEROGENE	Pericolo per le persone	500 m	Molto critico	Critico
SOSTANZE NON PERICOLOSE MA STOCCATE IN SERBATOI PRESSURIZZATI	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
AGENTI BIOLOGICI PERICOLOSI	Pericolo per le persone e per la fauna	500 m	Molto critico	Critico
Alta Temperatura $\geq 100^{\circ}\text{C}$	Pericolo per le persone e le strutture	200 m	Molto critico	-
Alta Pressione ≥ 10 bar	Pericolo per le persone e per le strutture	200 m	Critico	-
Uso radiazioni ionizzanti	Pericolo per le persone e per le strutture	500 m	Molto critico	-



Riferimento SI.GE.MI S.r.l.



Riferimento IPLOM S.p.a. (ex Nuova Libarna)

5.1.2 Compatibilità tra attività Seveso ed elementi territoriali vulnerabili

E' stato seguito il percorso indicato dalle "Linee Guida luglio 2010" per definire la compatibilità territoriale dell'attività "Seveso" SI.GE.MI S.r.l. ai sensi del DM 09/05/2001 utilizzando il Rapporto di Sicurezza dell'azienda e le notizie fornite direttamente dal gestore.

Si è fatto riferimento per la valutazione della compatibilità alle seguenti tabelle estratte dal DM 09/05/2001.

Tabella 3.1.1-2a Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti – Estratto da DM 15/05/1996, appendice 3 (depositi esistenti) e estratto DM 20/10/1998, appendice 4.

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

Si fa ulteriormente riferimento alle "Informazioni fornite dal gestore per la redazione dell'elaborato tecnico RIR" per valutare la classificazione del deposito SI.GE.MI S.r.l. di Arquata Scrivia:

"Il DM 09.05.2001 al paragrafo 6.3.2, recita che *"nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti all'articolo 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 ci si avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche"*.

Il Decreto di riferimento per i depositi di liquidi infiammabili e/o tossici è il DM 20.10.1998 *"Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici"* che, in appendice IV definisce le aree compatibili in funzione della classificazione del Deposito e della categoria degli effetti (categorie identificate in Appendice III al suddetto Decreto).

Il DM 20.10.1998 prevede che l'intero deposito debba essere classificato globalmente, sulla base delle risultanze derivanti dall'applicazione di quanto previsto in Appendice II al decreto medesimo (metodo ad indici), individuandone la classe di appartenenza in conformità ai seguenti criteri.

I classe

Deposito in cui le unità logiche, individuate e valutate ai sensi dell'Appendice II, risultano di categoria A.

II classe

Deposito in cui le unità logiche, individuate e valutate ai sensi dell'Appendice II, risultano di categoria A o B.

III classe

Deposito in cui le unità logiche, individuate e valutate ai sensi dell'Appendice II, risultano di categoria A, B o C.

IV classe

Deposito non ricadente nelle precedenti classi.

L'unità si definisce come una parte del deposito che può essere logicamente caratterizzata come entità fisica separata. Indipendentemente dall'essere separata fisicamente (o potenzialmente separabile) dalle unità adiacenti, una unità si distingue per la natura del processo condotto, per le sostanze contenute in essa o per le sue condizioni operative.

Per i depositi devono essere individuate almeno le seguenti unità logiche (ove applicabili):

- aree di stoccaggio in serbatoi fissi (unità stoccaggio)
- aree di stoccaggio in recipienti mobili (unità fusti)
- aree di carico/scarico da vettori stradali, ferroviari o navali (unità travaso)
- aree di additivazione/denaturazione (unità additivazione/denaturazione)
- aree di pompaggio per movimentazione (unità pompe)
- aree di infustamento da serbatoi o vettori (unità infustamento)
- aree tubazioni per ricezione/spedizione prodotti (unità sistemi di interconnessione).

Ciascuna unità logica può suddividersi in più sotto unità qualora sia possibile caratterizzarle come unità fisiche separate.

APPLICAZIONE DEL METODO AD INDICI

In fase di redazione del Rapporto di Sicurezza dell'Ottobre 2010 è stato applicato il metodo ad indici previsto dal DM 20/10/1998 alle seguenti unità del Deposito SIGEMI di Arquata Scrivia:

- Unità stoccaggio
- Unità pensiline di carico
- Unità pompe
- Unità sistema di interconnessione
- Unità impianto recupero vapori

la sostanza chiave utilizzata è la benzina; il fattore sostanza utilizzato è quindi pari a 16.

Nella tabella seguente sono riportati in sintesi i risultati dell'applicazione del metodo a indici.

Categorie di rischio generale di incendio ed esplosione			
Unità	Indice di rischio globale G	Indice di rischio compensato G'	Categoria
Serbatoi stoccaggio benzina TK22 (22-23-24-25-26-27-28-72-74)	1973,92	3,70	A
Pompe di Trasferimento	46,34	0,65	A
Pensiline di carico	77,10	0,19	A
Impianto VRU	93,09	0,61	A

Tenendo conto dei criteri di cui all'appendice IV “*Classificazione dei depositi infiammabili e/o tossici ed elementi inutili per la valutazione della loro compatibilità territoriale*”, essendo risultate le unità logiche in cui è stato suddiviso il deposito tutte di categoria A, il Deposito SIGEMI di Arquata Scrivia risulta essere di **CLASSE 1**.

La tabella di compatibilità ambientale (tab. IV/2 - Depositi esistenti) per il Deposito di SIGEMI risulta essere la seguente:

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

„

Sono state analizzate le aree di danno presenti nello stabilimento che risultano dal Rapporto di Sicurezza ottobre 2010 costruendo i grafici che seguono:

- Grafico 1 Aree interessate da INIZIO LETALITA’
- Grafico 2 Aree interessate da LESIONI IRREVERSIBILI
- Grafico 3 Aree interessate da LESIONI REVERSIBILI

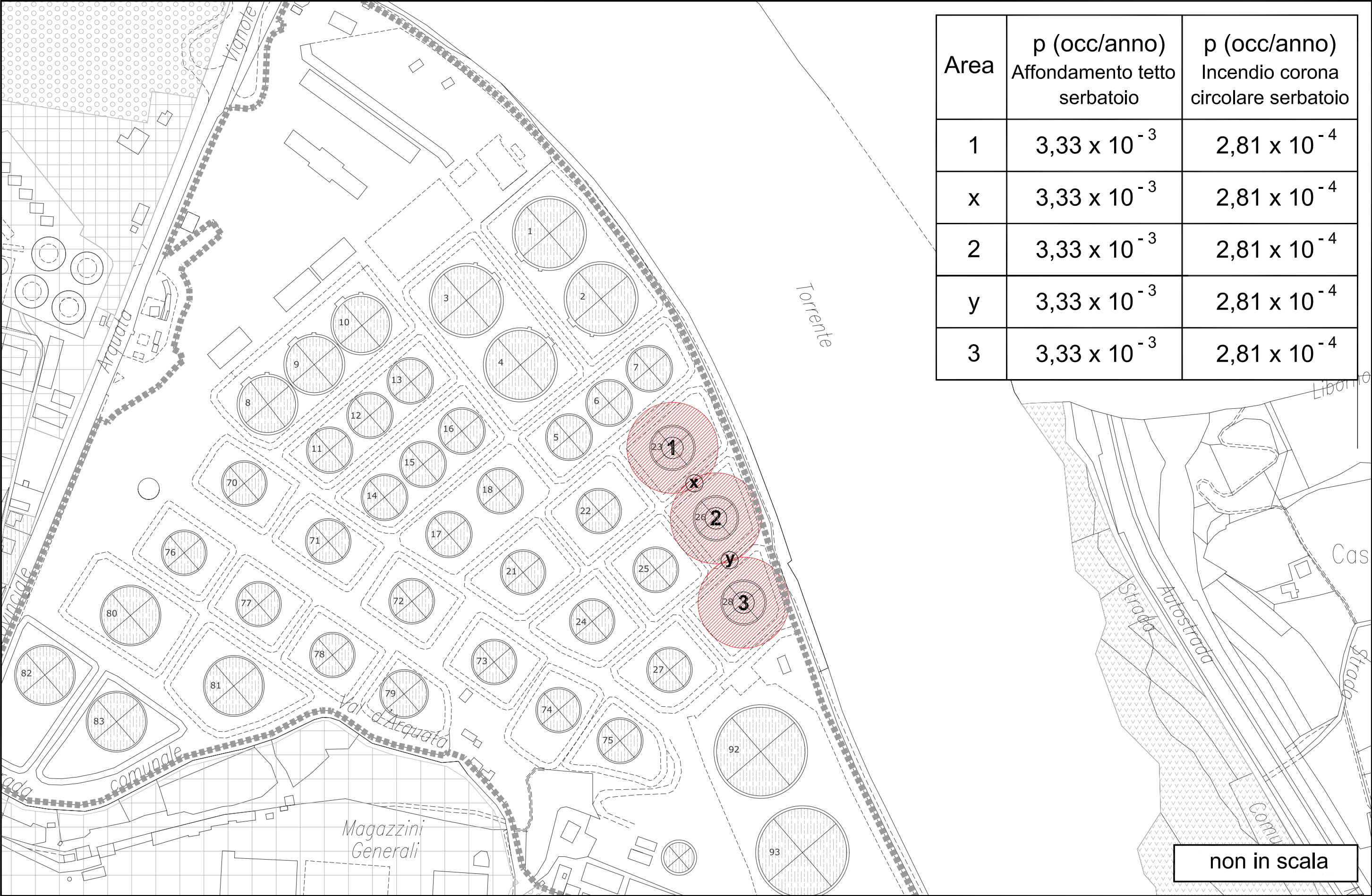
Seguendo la Tabella 3.1.1-2a sono state individuate le categorie territoriali compatibili con le categorie effetti sopradescritte:

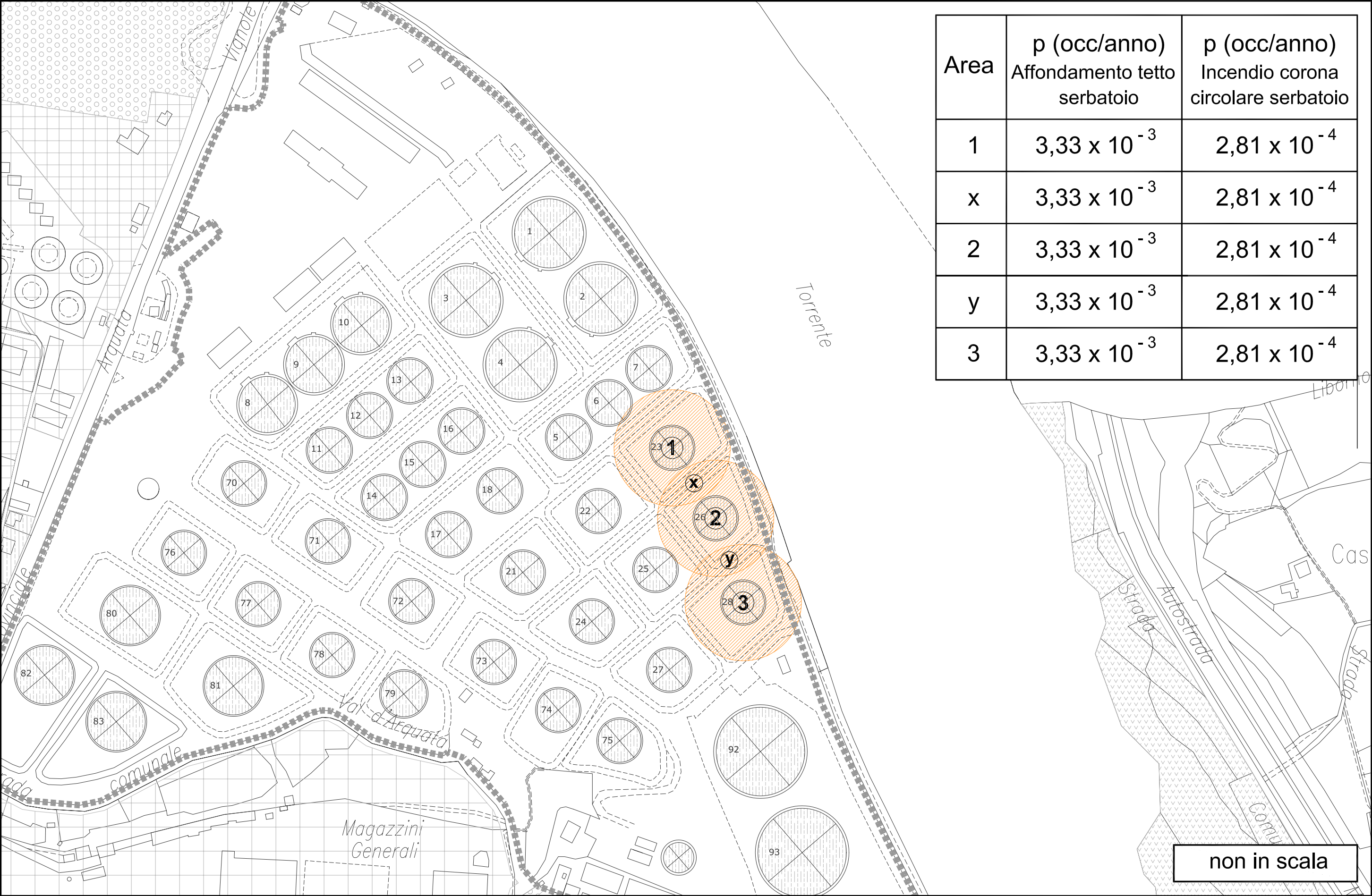
- Grafico 1.1 Aree interessate da INIZIO LETALITA’ – CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI
- Grafico 2.1 Aree interessate da LESIONI IRREVERSIBILI – CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI
- Grafico 3.1 Aree interessate da LESIONI REVERSIBILI – CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI

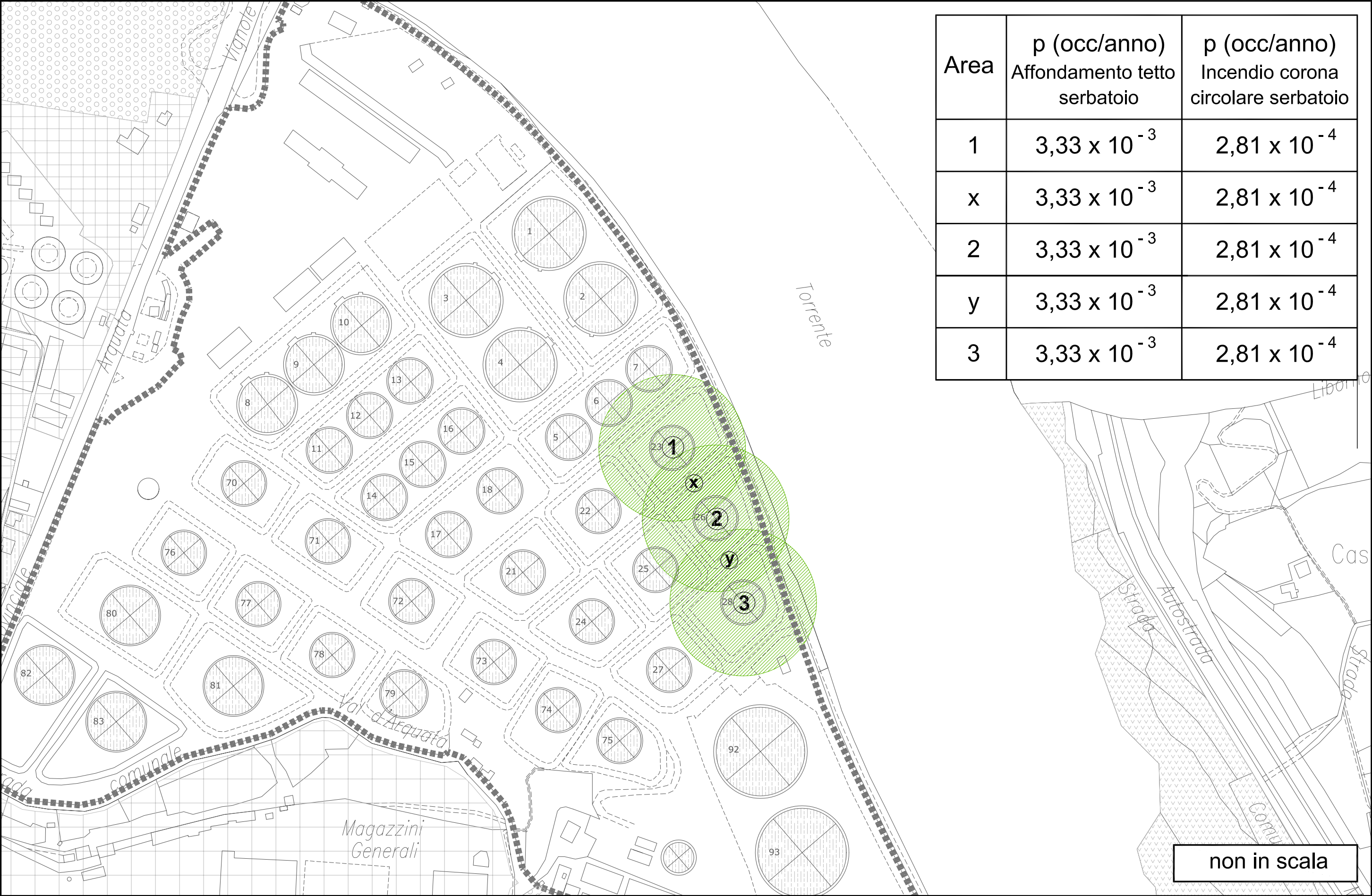
A conclusione del percorso si sono ricondotti i grafici ottenuti ad un'unica rappresentazione cartografica:

- Grafico 4 CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI

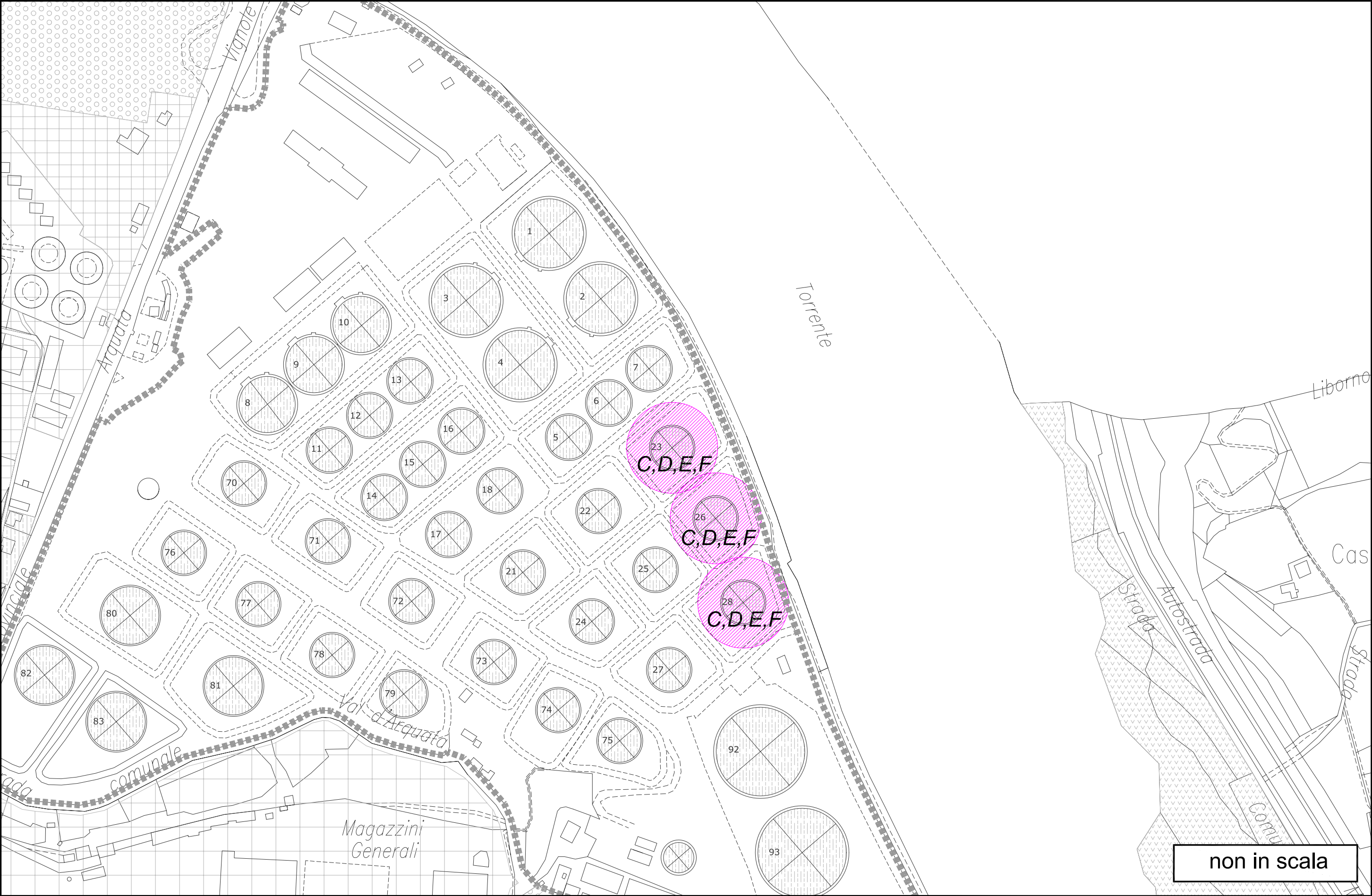
Dal suddetto grafico non emergono incompatibilità con gli elementi territoriali vulnerabili presenti sul territorio di Arquata Scrivia e sul contiguo territorio di Vignole Borbera.

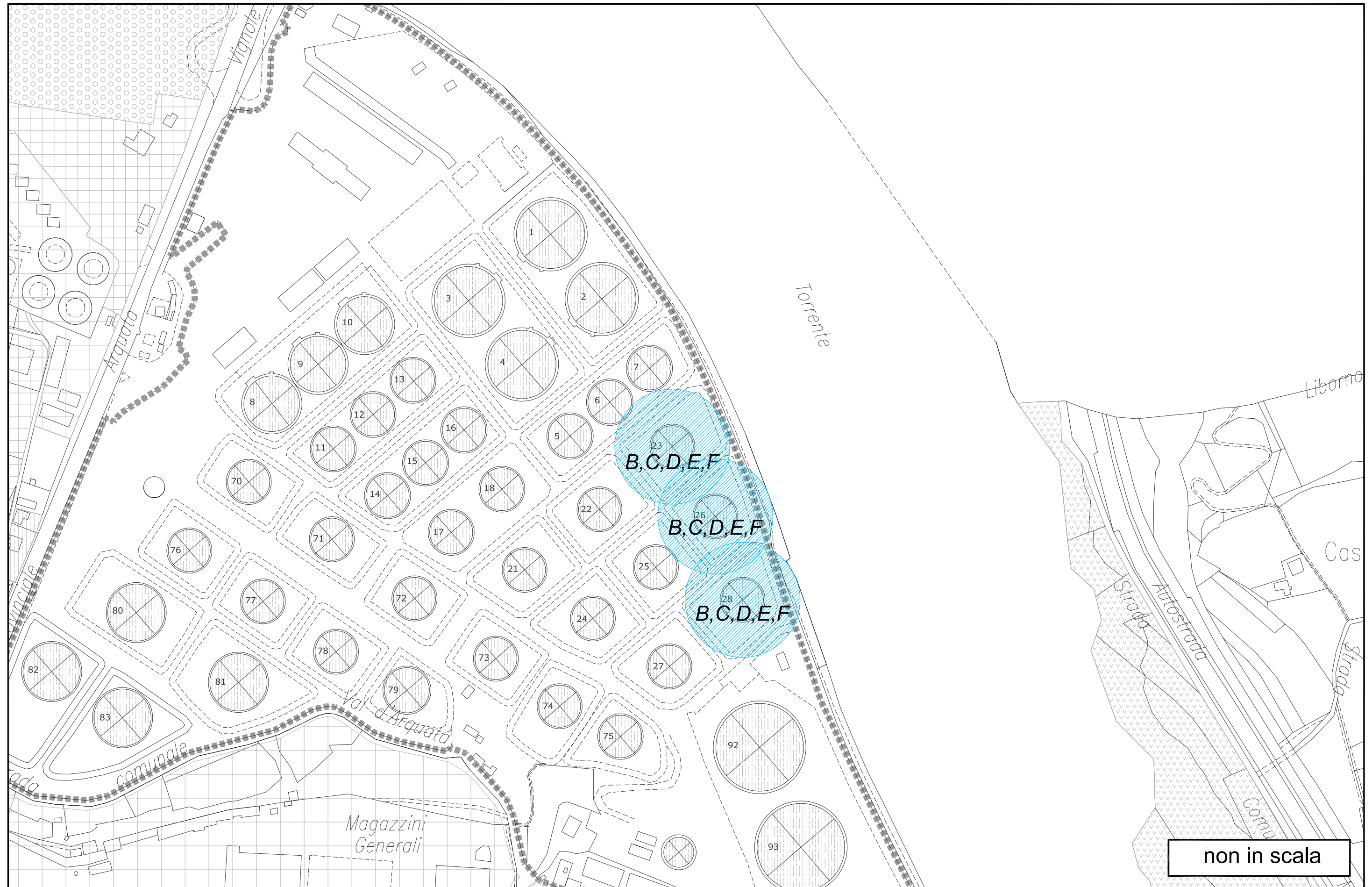




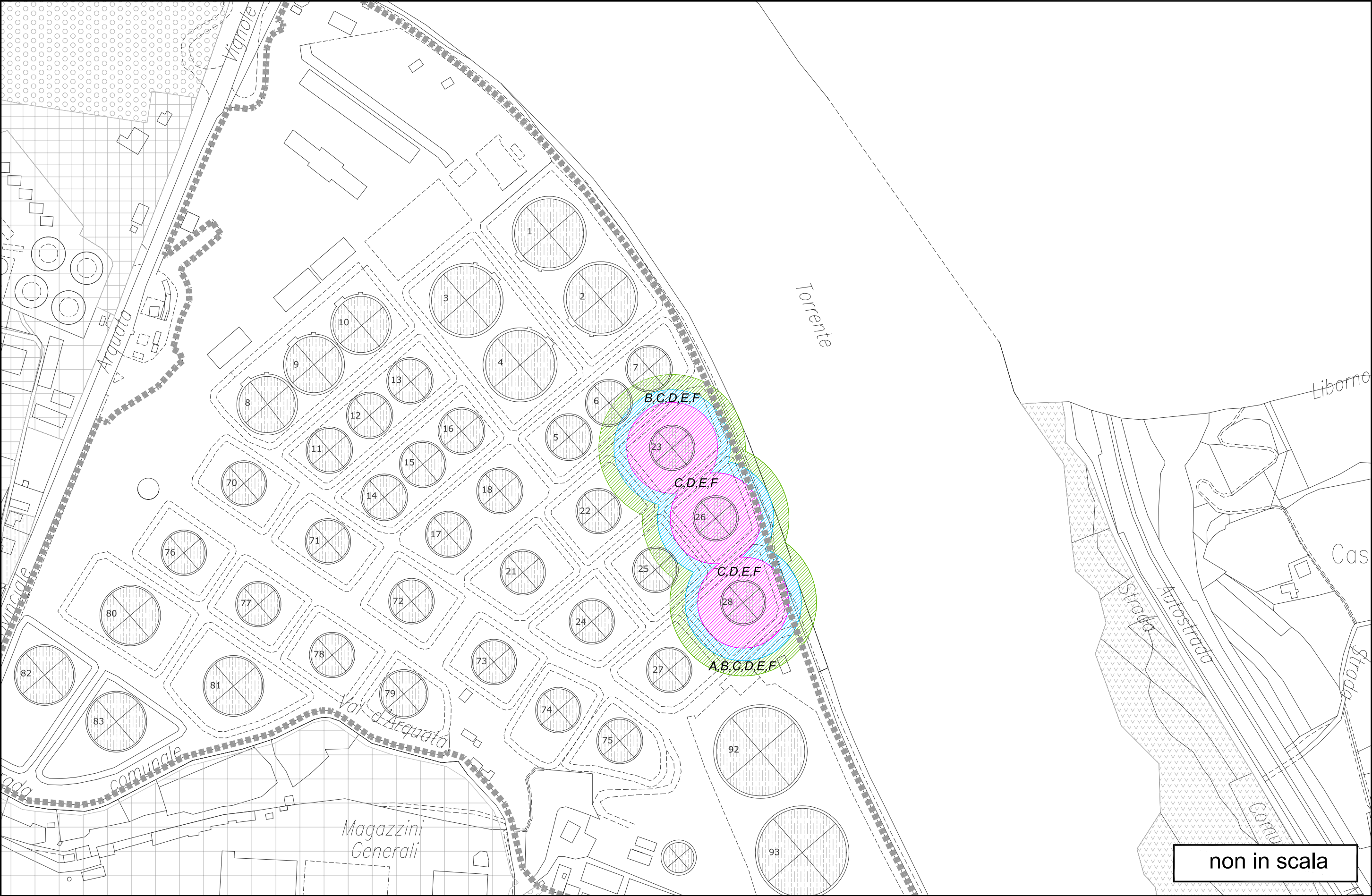


Area	p (occ/anno) Affondamento tetto serbatoio	p (occ/anno) Incendio corona circolare serbatoio
1	$3,33 \times 10^{-3}$	$2,81 \times 10^{-4}$
x	$3,33 \times 10^{-3}$	$2,81 \times 10^{-4}$
2	$3,33 \times 10^{-3}$	$2,81 \times 10^{-4}$
y	$3,33 \times 10^{-3}$	$2,81 \times 10^{-4}$
3	$3,33 \times 10^{-3}$	$2,81 \times 10^{-4}$









Gli effetti di un evento incidentale possono essere più gravi se la popolazione è in condizioni di particolare vulnerabilità: le “aree di danno” stabilite dal D.M. 09/05/2001 indicano vincoli di compatibilità territoriale che possiamo definire “minimi”. Gli strumenti di pianificazione generale (PRGC) del territorio comunale, in osservanza con quanto previsto dalle “Linee Guida Regionali 2010”, possono fissare specifiche norme di esclusione tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante e gli insediamenti previsti nel territorio. Si evidenzia che la “IPLM S.p.a. (ex Nuova Libarna)” non presenta individuazione di aree di danno.

L’area pianificata dal PRG come “area di esclusione” riguarda un’area minima di mt. 200 dal confine del deposito SIGEMI S.r.l., che presenta scenari incidentali di tipo energetico, e di mt. 300 dal confine del deposito IPLM S.p.a. (ex Nuova Libarna) che presenta, invece, scenari incidentali di tipo tossico. In essa deve sempre essere esclusa la **nuova localizzazione** di elementi territoriali appartenenti alle categorie A e B della tabella 1 dell’allegato al D.M. 09/05/2001.

L’area di esclusione può essere calibrata su elementi morfologici, viari, particelle catastali, insediamenti esistenti.

In base a quanto sopra il Comune di Arquata Scrivia ha individuato la propria “**area di esclusione**” (vedi tavola C allegata).

Poiché tale area comprende effetti diretti attribuibili alla categoria “lesioni irreversibili” che ammette anche la compatibilità per la categoria “B” e alla categoria “lesioni reversibili” che ammette anche la compatibilità per le categorie “A” e “B” si sceglie di equiparare all’area di esclusione limitando le categorie territoriali ammissibili a C, D, E e F.

L’**“area di osservazione”** più ampia (vedi Tavola C) è stata ricavata individuando un’estensione di 500 m. dal confine dell’attività. Essa ha lo scopo di fornire indicazioni gestionali e progettuali idonee a proteggere la popolazione in caso di scenari incidentali e a minimizzare gli effetti connessi alla viabilità. L’estensione minima dell’area di osservazione è, inoltre, calibrata su elementi morfologici, viari, particelle catastali, insediamenti esistenti.

5.2 Compatibilità tra attività produttive ed elementi ambientali vulnerabili

Si richiamano le tavole B1 e B2 (vedi Allegato 2 – Elementi territoriali Vulnerabili ed Elementi Ambientali Vulnerabili) sulle quali sono individuati gli elementi ambientali vulnerabili distinguendo le zone che li contengono nelle categorie attribuite alla vulnerabilità ambientale:

- Altissima vulnerabilità ambientale
- Rilevante vulnerabilità ambientale
- Ridotta vulnerabilità ambientale

Tra le **aree ad altissima vulnerabilità ambientale** presenti nel territorio comunale di Arquata Scrivia ricadono e sono individualmente evidenziate tramite apposita resinatura e simbologia:

- aree in dissesto idrogeologico a pericolosità molto elevata Ee - Fa
- aree in dissesto idrogeologico ad elevata pericolosità Fq - Eb
- aree di vincolo archeologico (D.M. 20/03/1924, D.M. 20/05/1994, D.M. 07/08/2001)
- fasce A e B del P.A.I.

Tra le **aree a rilevante vulnerabilità ambientale** presenti nel territorio comunale ricadono e sono individualmente evidenziate tramite apposita resinatura e/o simbologia:

- a) aree sottoposte a vincolo idrogeologico
- b) aree boscate D.lgs 42/04 art. 142 lett g)
- c) vincolo ambientale D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i.
- d) aree Em del P.A.I.
- e) fascia C del P.A.I.
- f) territorio con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal piano di campagna e litologia prevalentemente di natura ghiaiosa – sabbiosa

Le **aree a ridotta vulnerabilità ambientale** sono costituite dalle poche aree residue non edificate e non retinate nelle predette tavole n. B1 e B2.

Si analizzano le realtà produttive presenti o pianificate nel territorio individuando i seguenti casi:

- nelle **aree ad altissima vulnerabilità ambientale** non sono presenti attività produttive esistenti o aree produttive pianificate e non edificate;
- nelle **aree a rilevante vulnerabilità ambientale** sono ricomprese alcune “Altre attività produttive puntuali” le due “Attività Seveso” esistenti, le aree produttive pianificate e non edificate (vedi successiva tabella);
- nelle **aree a ridotta vulnerabilità ambientale** non sono presenti attività produttive esistenti o aree produttive pianificate e non edificate.

Si rende, pertanto, necessario verificare la criticità degli insediamenti esistenti o in progetto rispetto alle “aree a rilevante vulnerabilità” tenendo conto delle seguenti definizioni:

- è CRITICA la presenza di attività Seveso a ricaduta ambientale;
- è MOLTO CRITICA la presenza di attività Seveso (o Sottosoglia Seveso) a ricaduta ambientale quando la rilevante vulnerabilità sia dovuta ai seguenti fattori:
 - acquiferi sotterranei ad alta ed elevata vulnerabilità;
 - zone di ricarica della falda;
 - territori con soggiacenza della falda inferiore a 3 metri rispetto al piano di campagna
- è NON CRITICA la presenza delle rimanenti attività produttive.

Il deposito SI.GE.MI S.r.l. è ricompreso tra le aree a rilevante vulnerabilità ambientale e presenta scenari incidentali di tipo energetico, pur presentando tra le sostanze pericolose detenute anche le frasi di rischio R51/53 – Tossico per gli elementi acquatici.

La rilevante vulnerabilità ambientale è dovuta alla ricomprensione in fascia C del PAI, alla soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri dal piano di campagna, alla fascia di 150 mt. Previsti dal D. lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c). L'attività svolta nel deposito consiste essenzialmente nel ricevimento, stoccaggio e trasferimento di prodotti petroliferi ed in particolare di benzina e gasolio. Il deposito è collegato con tubazioni fisse al porto petroli di Genova e con vari depositi per invio e ricezione dei prodotti.

I prodotti vengono, inoltre, travasati nelle autocisterne a mezzo pensiline di carico.

Il Rapporto di Sicurezza evidenzia le precauzioni assunte per prevenire gli incidenti:

- operazioni di manutenzione e controllo delle apparecchiature effettuate con massima cura;
- per evitare il sovrariempimento dei serbatoi (overfilling) il deposito è dotato di misuratori di livello e sistemi di blocco automatico sulle pompe di trasferimento oleodotti;
- attivazione di sistemi di allarme riportati in sala controllo su ogni serbatoio in assenza di movimentazione per evidenziare eventuali perdite di contenimento;
- sistemi di controllo delle pressioni e pertanto degli oleodotti per ricezione e trasferimento delle pompe di spinta;
- dispositivi di blocco e di allarme delle baie di carico;
- sistemi di spegnimento con versatori di schiuma sulla corona dei serbatoi;
- sistema di raffreddamento ad acqua del mantello dei serbatoi;
- sistemi antincendio fissi e mobili per fronteggiare un eventuale incendio con acqua e schiuma;
- bacini di contenimento atti a limitare l'estensione dell'area interessata da un eventuale rilascio e a contenere il prodotto;
- valvole di intercettazione delle linee di trasferimento interne attraverso cui sezionare tratti di condotte interessati da una ipotetica rottura;

- sistematici controlli dal punto di vista della gestione attraverso un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS).

Il Rapporto di Sicurezza fornisce anche considerazioni sulle sostanze emesse, su eventuali effetti domino e sui sistemi di contenimento.

I prodotti della combustione, derivanti da eventuali incendi delle principali sostanze nel deposito sono sostanzialmente CO, CO₂, vapore acqueo.

Le condizioni meteorologiche prevalenti, la tipologia di sostanze presenti ed il fatto che i fumi di un eventuale incendio, data la loro elevata temperatura, sarebbero innalzati in quota, fa ritenere che gli effetti della dispersione di tali fumi non costituisca un rischio significativo.

Nel caso di incidenti che comportino lo sversamento e la miscelazione di liquidi diversi tra loro, senza ulteriori fenomeni come ad esempio il riscaldamento, non esiste la possibilità di sviluppo di reazioni chimiche di alcun genere.

Eventuali effetti domino sono altamente improbabili, data la presenza di sistemi di rilevamento e contenimento e sistemi di raffreddamento.

Tutte le aree del deposito in cui sono installate delle apparecchiature che per le loro caratteristiche costruttive possono presentare dei rilasci di liquidi pericolosi (serbatoi, pompe, valvole, contatori, sistemi di ricevimento pig, bracci di carico, etc.) sono state dotate di bacini di contenimento o di pavimentazione orientata per favorire il drenaggio verso la vasca di raccolta del deposito e al successivo trattamento, tenuto conto che, come già detto, i liquidi stoccati non presentano mutua incompatibilità.

In particolare tutti i serbatoi che possono contenere liquidi di categoria A sono ubicati in bacini di contenimento singoli, in grado di contenere tutto il prodotto in essi stoccato.

Ai sistemi di contenimento delle eventuali fuoriuscite di prodotti si aggiungono tutte le opere di sezionamento previste nel deposito, in grado di interrompere la continuità dei collegamenti in ogni parte dell'impianto in cui si dovesse verificare una perdita.

In particolare l'acqua meteorica che insiste sui tetti galleggianti viene drenata in opportuni pozzetti di raccolta ubicati alla base dei serbatoi.

Tali pozzetti, con sistema di scarico a sifone, sono collegati alla rete fognaria del deposito per mezzo di linee dotate di valvole di intercettazione poste all'esterno dei bacini di contenimento.

Nella zona delle pensiline di carico esiste una caditoia di drenaggio nella quale confluiscono gli eventuali sversamenti che vengono collettati al sistema di trattamento effluenti (vasche API).

La caditoia è suddivisa in 4 settori non comunicanti che confluiscono, ciascuno, in pozzetti di raccolta sifonati (anch'essi separati e non comunicanti tra loro) collegati a loro volta alla rete di drenaggio del deposito confluyente nelle vasche API.

Esistono misure per evitare cedimenti catastrofici:

Tutti i serbatoi sono provvisti di impianto fisso di raffreddamento del mantello, collegato all'impianto idrico antincendio del deposito e attivabile dalla sala controllo o direttamente dalla centrale antincendio (i serbatoi a tetto galleggiante, contenenti liquidi infiammabili di categoria A, sono altresì dotati sulla sommità di versatori di schiuma).

Cannoncini mobili antincendio collegati alla rete di idranti, possono incrementare l'azione di raffreddamento e sbarramento di un eventuale incendio.

Le pensiline di carico sono provviste di impianto fisso di irrorazione, tale da assicurare una sufficiente portata di acqua di raffreddamento o di schiuma sulle strutture della pensilina stessa e sul mezzo mobile sotto carico.

Le pensiline di carico ATBIATK sono inoltre dotate di:

- *impianto fisso a sprinkler su tutte le pensiline, in grado di erogare sia acqua di raffreddamento/barriera, sia schiuma;*
- *cannoncino autobrandeggiante in grado di erogare acqua o schiuma, a servizio delle pensiline di carico benzine, azionabile anche dalla sala controllo.*

Come per i serbatoi, anche per le pensiline di carico l'azione di raffreddamento delle strutture, tesa ad evitare cedimenti catastrofici, è incrementabile utilizzando la rete idrica antincendio mediante opportune manichette e lance sempre disponibili presso le postazioni degli idranti dislocati in deposito.

Il pronto intervento degli addetti del deposito assicura un tempestivo controllo dell'evento operando secondo le disposizioni impartite per i singoli casi di incidente previsti dal Piano di emergenza interno in attesa dell'arrivo delle squadre di soccorso dei W.F.

In ragione di quanto sopra esplicitato e considerando il deposito Si.Ge.Mi. S.r.l. una Seveso con ricadute ambientali il livello di criticità ad esso attribuibile è "Critico".

Il deposito IPLOM S.p.a. (ex Nuova Libarna) è ricompreso tra le aree a rilevante vulnerabilità ambientale a causa della soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 metri e presenta scenari incidentali riconducibili al solo spandimento di prodotti pericolosi per l'ambiente (olio combustibile e gasolio). Dalle stime effettuate si è evidenziato che, in considerazione della tipologia del terreno, prevalentemente argilloso, l'inquinante si assesta ad una quota pari a 1,7 m circa senza pertanto raggiungere la falda ubicata ad una profondità pari a circa 5 m. Ai sensi del D.M. 09/05/2001 lo scenario si configura pertanto come "danno significativo" senza avere impatto all'esterno dello stabilimento.

La scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori meglio esplicita la tipologia di attività svolta nel deposito.

In Deposito Iplom di Arquata Scrivia operano normalmente 4 dipendenti.
Inoltre accedono al deposito giornalmente gli autisti delle autobotti al carico e/o allo scarico

L'attività svolta nel Deposito consiste nella movimentazione a mezzo autobotti e nello stoccaggio di olio combustibile e bitume senza alcun genere di lavorazione o processo.

Il gasolio stoccato viene utilizzato per il riscaldamento degli uffici. Periodicamente arrivano in Deposito alcune autobotti di gasolio che miscelato con l'olio combustibile è utilizzato per la produzione di olio combustibile fluido.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei serbatoi presenti in deposito

Serbatoio	Tipo	Capacità geometrica (m³)	Capacità effettiva (m³)	Prodotto	Densità (T/m³)	Quantità (T)
TK1	Fuori terra	15000	13500	Bitume	1.05	14175
TK2	Fuori terra	15000	13500	O.C.	1	13500
TK3	Fuori terra	800	720	O.C.	0.9	648
TK4	Fuori terra	800	720	O.C.	0.9	648
TK5	Fuori terra	800	720	O.C.	0.9	648
TK6	Fuori terra	800	720	O.C.	0.9	648
TK7	Fuori terra	5350	4815	O.C.	1	4815
TK8	Fuori terra	150	135	Serbatoio polmone		
TK9	Interrato	50	47.5	Gasolio	0.85	40
TK10	Interrato	25	23.75	Gasolio	0.85	20
TK11	Interrato	25	23.75	Gasolio	0.85	20
TK12	Smantellato					
TK13	Interrato	200	Fuori servizio			
TK14	Interrato	200	Fuori servizio			
TK15	Interrato	3	2.7	Gasolio	0.85	2

I servizi, necessari per l'esercizio del deposito, forniscono vapore d'acqua, energia elettrica, aria compressa, acqua e schiumogeno antincendio.

La stessa Scheda fornisce anche informazioni sulle sostanze detenute.

Le sostanze presenti nel Deposito, per le quali lo stesso Deposito rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. sono attualmente le seguenti.

Tabella 1 – Sostanze pericolose ai sensi D.Lgs. 334/99 e s.m.i

Numero CAS	Sostanza	Classificazione	Principali caratteristiche di pericolosità	Massima quantità presente (t)
68334-30-5 (N° CAS principale Gasolio Finito)	Gasolio	Classificazione 67/548/CEE R10, R20, R38, R40, R51-53, R65   Xn N Classificazione regolamento CE1272/2008 (CLP)    	H226: Liquido e vapori infiammabili H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H315: Provoca irritazione cutanea H332: Nocivo se inalato H351: Sospettato di provocare il cancro H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione ripetuta e prolungata H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	200
68476-33-5	Olio combustibile	Classificazione 67/548/CEE R20, R48/21, R45, R50-53, R63, R66   T N Classificazione regolamento CE1272/2008 (CLP)   	H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H332: Nocivo se inalato H350: Può provocare il cancro H361d: Sospettato di nuocere al feto H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata e ripetuta H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata EU H066: L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolatura della pelle	21000
-	Finalsol TGA	Classificazione 67/548/CEE R65 R66/67 R51-53 Nocivo Pericoloso per l'ambiente   Xn N	R51/53: Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. R65: Nocivo, può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione R66: L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle R67: L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	0.1

Per quanto riguarda i rischi legati all'esercizio dell'impianto la scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori precisa quanto segue:

I rischi presenti all'interno del Deposito di Arquata Scrivia sono legati alle caratteristiche di tossicità per l'ambiente delle sostanze presenti.

Nel Rapporto di Sicurezza del Deposito è stata sviluppata l'analisi delle possibili sequenze incidentali, comprendente la stima degli effetti conseguenti agli scenari incidentali ipotizzabili riconducibili a possibili infiltrazioni nel terreno dei prodotti presenti. In nessuno dei casi analizzati si ha coinvolgimento della falda.

Tabella 2 – Natura dei rischi di incidenti rilevanti

Scenario ipotizzato di incidente	Sostanza coinvolta
Infiltrazione nel terreno di prodotti pericolosi per l'ambiente	Gasolio
Infiltrazione nel terreno di prodotti pericolosi per l'ambiente	Olio combustibile

Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Nel seguito si riepilogano le principali misure di prevenzione e sicurezza adottate nel Deposito Iplom di Arquata Scrivia.

Prevenzione

- controlli sia in fase di costruzione che nel corso di operazioni;
- formazione, informazione e addestramento del personale.

Emergenza

E' attualmente in vigore il Piano di Emergenza Interno per il deposito. Tale piano ha lo scopo di illustrare l'organizzazione predisposta per gestire e fronteggiare le situazioni di emergenza che dovessero verificarsi nell'ambito del Deposito stesso.

Il Piano di Emergenza Interno prevede l'utilizzo di sistemi di prevenzione adottati dal punto di vista progettuale, impiantistico ed operativo:

- sistemi automatici e manuali di protezione antincendio e di mitigazione;
- sorveglianza continua da parte del personale;
- manutenzioni ed ispezioni periodiche programmate;
- procedure operative, ecc..

In Deposito le tipologie di incidenti per le quali si ipotizza l'emergenza generale sono:

- Incendio di qualsiasi entità;
- Rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente;
- Situazioni comunque pericolose a seguito di calamità naturali.

Il Piano di Emergenza Interno del Deposito comprende inoltre le procedure operative da adottare nelle possibili tipologie di emergenza identificate al fine di ottenere, in caso di incidente:

- la protezione delle persone presenti;
- il contenimento immediato dell'incidente;
- la minimizzazione dei possibili danni ai beni aziendali ed all'ambiente;
- la bonifica e la messa in sicurezza della zona coinvolta;
- fornire agli Enti preposti informazioni per l'attuazione e la gestione dei piani di emergenza territoriali.

Nel Piano di Emergenza Interno sono pertanto riportate le seguenti informazioni:

- a) procedure per affrontare le varie emergenze ipotizzabili come incendio, rilasci, evacuazione del personale, comprensive delle definizioni di "strategie di intervento" e "azioni di contenimento".
- b) Organizzazione dell'emergenza con definizione di:
 - risorse disponibili in termini di personale e di attrezzature;
 - procedure di allarme e di avviso del personale;
 - procedure di pronto soccorso.
- c) Programmi di addestramento e delle esercitazioni di emergenza.

Piano di emergenza

Il Piano di Emergenza esterna è stato redatto dall'autorità competente? No ☒

Il Deposito Iplom di Arquata Scrivia è dotato di un Piano di Emergenza Interno. Tale piano di emergenza ha lo scopo di illustrare l'organizzazione predisposta per fronteggiare le situazioni di emergenza che dovessero verificarsi nell'ambito del Deposito.

Obiettivo quindi del Piano di Emergenza Interno del Deposito è quello di indicare l'utilizzo delle risorse del Deposito al fine di ottenere, in caso di incidente:

- la protezione delle persone presenti nell'impianto;
- il contenimento immediato dell'incidente;
- la minimizzazione dei possibili danni ai beni aziendali ed all'ambiente;
- la bonifica e la messa in sicurezza della zona coinvolta;
- fornire agli Enti preposti informazioni per l'attuazione e la gestione dei piani di emergenza territoriali.

Mezzi di segnalazione degli incidenti

All'interno del Deposito il segnale di allarme viene dato a mezzo sirena, gli operatori possono comunicare a mezzo radio portatili o telefoni.

Nei casi di emergenza in Deposito viene attivato un programma che prevede le seguenti azioni:

- Attivazione della squadra di emergenza;
- Comunicazioni alle Autorità;
- Comunicazioni a responsabili Iplom.

Le Autorità destinatarie di tali comunicazioni sono:

- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Alessandria;
- Prefettura di Alessandria;
- Sindaco di Arquata Scrivia.

Comportamento da seguire

Premesso che, in base delle caratteristiche dei prodotti presenti nel deposito gli effetti degli scenari incidentati identificabili, ed indicati nella sezione 6 del presente documento, non comportano danni a persone o cose all'esterno del Deposito, si riportano per completezza di informazione i comportamenti che in ogni caso è opportuno adottare, in via precauzionale, per evitare qualsiasi possibile coinvolgimento.

Tali comportamenti sono desunti dal documento "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale," predisposto dal Ministero dell'Interno, Dipartimento di Protezione Civile ed. novembre 2006:

- non portarsi a ridosso della recinzione dello stabilimento;
- evitare di creare ingorghi per facilitare l'accesso allo stabilimento da parte dei mezzi di soccorso;
- chiudere tutte le finestre e le porte esterne;
- mantenersi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità;
- fermare i sistemi di ventilazione o condizionamento siano essi centralizzati o locali.

Per quanto riguarda l'area esterna allo stabilimento si veda inoltre quanto indicato nel Piano di Emergenza Esterno che sarà predisposto dalla Prefettura.

All'interno del Deposito tutti gli addetti sono debitamente addestrati per affrontare un'emergenza ed a conoscenza delle disposizioni definite dal piano di emergenza interno.

Mezzi di comunicazione previsti

Per quanto riguarda l'area esterna allo stabilimento si dovrà fare riferimento a quanto indicato nel Piano di Emergenza Esterno che sarà predisposto dalla Prefettura (TV locale, radio locale, altoparlanti).

Per i lavoratori del Deposito si dovrà fare riferimento a quanto indicato dal Piano di Emergenza Interno (radio, telefoni, ecc.).

Presidi di Pronto Soccorso

Il posto di pronto soccorso (Ospedale di Novi Ligure) dista circa 10 km dal Deposito.

La caserma dei Vigili del Fuoco (Novi Ligure) dista circa 10 km dal Deposito.

In considerazione del fatto che il deposito “Nuova Libarna” può essere considerato una SEVESO con ricadute ambientali il livello di criticità ad esso attribuibile è “Critico”.

Per quanto alle “Altre attività Produttive Puntuali” ricomprese in “Area a Rilevante Vulnerabilità Ambientale” : si annoverano quelle identificate alla tavola n. 1 con i seguenti numeri 1, 14, 15, 18, 21, 22, 25, 32, 33, 34, 39, 41. Nessuna di esse pur detenendo sostanze pericolose, può essere classificata “Sottosoglia Seveso”. Pertanto il livello di criticità attribuibile è “Non Critico”.

Si espongono in forma tabellare i risultati di quanto sopra:

ATTIVITA' RICOMPRESSE IN AREE A RILEVANTE VULNERABILITA' AMBIENTALE			
TIPOLOGIA ATTIVITA'	DENOMINAZIONE O N. INDIVIDUAZIONE TAV. 1	POSSIBILI RICADUTE AMBIENTALI	LIVELLO DI CRITICITA'
SEVESO	SI.GE.MI. S.R.L.	SI	CRITICO
SEVESO	IPLOM S.P.A. (EX NUOVA LIBARNA)	SI	CRITICO
“ALTRE ATTIVITA'” 1, 14, 15, 18, 21, 22, 25, 32, 33, 34, 39, 41	NN. 1, 14, 15, 18, 21, 22, 25, 32, 33, 34, 39, 41	NO	NON CRITICO

6. Conclusioni

Seguendo il percorso delle “Linee Guida luglio 2010” prima di identificare i vincoli sul territorio, occorre definire l’estensione dell’area che deve essere gestita al fine di controllare e minimizzare gli effetti indiretti del rischio industriale.

A tal fine si predispone la Tavola riassuntiva “C” nella quale si individuano per le attività “Seveso” (non avendo riscontrato situazioni Critiche o Molto critiche per le altre attività insediate) le *Aree di danno* (effetti diretti) e l’*Area di esclusione* e l’*Area di osservazione* (effetti indiretti) prima di prevedere le opportune azioni di pianificazione.

Le “Linee Guida luglio 2010” richiedono ulteriori cautele realizzabili tramite l’individuazione di un’*Area di Esclusione* e di un’*Area di Osservazione*.

L’*Area di Esclusione* (v. Tavola C) è stata ricavata individuando un’area minima di metri 200 dal confine dello stabilimento per la Si.Ge.Mi S.r.l. e di metri 300 per la IPLOM S.p.a. (ex Nuova Libarna).

Il vincolo suddetto, finalizzato a non incrementare il presente livello di rischio, impone cautele relative alle destinazioni d’uso delle aree in esso ricomprese, altre di tipo progettuale e di tipo gestionale.

L’*Area di Osservazione* più ampia (v. Tavola C) è stata ricavata individuando un’estensione di 500 m. dal confine delle attività. Essa ha lo scopo di fornire indicazioni gestionali e progettuali idonee a proteggere la popolazione in caso di scenari incidentali e a minimizzare gli effetti connessi alla viabilità.

L’estensione minima delle aree di esclusione e di osservazione devono, inoltre, essere calibrata su elementi morfologici, viari, particelle catastali, insediamenti esistenti.