

REGIONE LOMBARDIA



COMUNE di SERGNANO
Provincia di Cremona

VARIANTE 2017

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ERIR

- Dott. Arch. Antonio Ceribelli (aspetti territoriali e urbanistici)
- Dott. Arch. Tullio Lazzarini (aspetti territoriali e urbanistici)
- Pian. Alessandro Martinelli (rete ecologica e rapporto ambientale)
- Dott. Arch Piergiorgio Cogi (supporto redazione elaborati)
- Dott. Geol. Giovanni Bassi - Studio Geologico (aspetti geologici idrogeologici e sismici)
- Geom.Silvia Lucchetti (coordinamento comunale)

VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE - ERIR (L.R. 12/05, let. D; DGR 29.12.2005 N. 8/1681)

Oggetto: **NOTA TECNICA DI AGGIORNAMENTO E AVANZAMENTO LAVORI (DGR 11.07.2012 N. 9/3753), NOVEMBRE 2017**

Aggiorno, nella nota che qui segue, lo stato della Variante ERIR, in corso, dovuta alla presenza sul territorio comunale dell'impianto di Stoccaggio di gas naturale gestito da Stogit S.P.A.

Premesso che il D. Lgs. 105/2015, art. 2, Ambito di applicazione, comma 3, dispone che l'attività di stoccaggio gas naturale in giacimenti "depletati" sia soggetta al suddetto decreto. Premesso che la Stogit ha inviato a luglio 2017 l'aggiornamento del rapporto di Sicurezza al CTR e il relativo aggiornamento della notifica, prevista dell'art.13 del D.Lgs.105/15, comprensivo degli elementi utili per la pianificazione territoriale, si rende necessario aggiornare l'elaborato ERIR per tenere conto delle modifiche dell'analisi di rischio.

Aggiornamento

E' stato recentemente notificato al Comune (agosto 2017), dal gestore STOGIT, l'avvenuto deposito, al Comitato Tecnico Regionale, nel luglio scorso, di un nuovo RDS 2017 che, aggiorna il precedente del 2015, sulla base del quale era stato elaborato l'attuale avanzamento ERIR

Per la redazione del presente aggiornamento dell'elaborato ERIR, tra quanto consegnato, sono stati utilizzati i seguenti documenti:

1. Allegato V° Notifica di informativa per i cittadini 1.8.2017, cod. c_i627, da pag. 1 a pag. 25 e da pag. 41 a 63;
2. Mappa RDS, luglio 2017, All. C.5.2, sulla base di immagine satellitare aggiornata a giugno 2016;
3. Piano di Emergenza Esterno Rischio Industriale, Prefettura di Cremona, edizione 2015;

4. Scheda di sicurezza del metanolo, del gas naturale e gasolio;
5. Mappe delle conseguenze degli scenari di Flash e Jet Fire,
6. Mappe delle conseguenze degli scenari di Dispersione Tossica Cluster D e Pozzo 7/44,
7. Mappe delle conseguenze VCE-(Vapour Cloud Explosion).

Il Comune ha in corso una Variante al PGT e per essa deve considerare gli ultimi scenari di rischio incidente rilevante con impatto verso l'esterno relative all'impianto di stoccaggio gas di STOGIT

Con la presente nota di avanzamento, -si sono redatte ed allegate le seguenti carte che qui di seguito si commentano:

1. Corografia, scala 1:10.000;
2. Elementi sensibili,
3. Rappresentazione conseguenze incidentali involuppo degli scenari più gravosi,
4. Rappresentazione conseguenze incidentali FLASH FIRE,
5. Rappresentazione conseguenze incidentali JET FIRE,
6. Rappresentazione conseguenze incidentali DISPERSIONE TOSSICA e VCE.

In **Allegato 1, Corografia**, è riportato il perimetro del giacimento, le posizioni di centrale, pozzi, dei cluster Stogit e degli elementi vulnerabili meglio specificati in **Allegato 2, Elementi sensibili**. Sono confermate le posizioni di municipio, centro sportivo, scuole, chiesa e delle strade provinciali e comunali.

Allegato 3, “Rappresentazione conseguenze incidentali involuppo degli scenari più gravosi” (estratto da RDS 2017), presenta sostanziali variazioni rispetto a quanto registrato in RDS 2015. Nel documento sono riassunte le indicazioni contenute negli **Allegati 4 - 5 – 6** che indicano l'ampiezza degli scenari incidentali di “FLASH FIRE” e “JET FIRE”, con tratto distinto, al cui centro sono individuate le sorgenti di danno e la lunghezza dei raggi di influenza.

Tutto ciò restituito su base cartografica 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale.

Nella nuova mappa sinottica (Allegato 3) si utilizza una immagine satellitare, scala 1:25000 e su cui sono tracciati gli involuipi dei cerchi di danno distinti in:

1. Elevata letalità, in colore rosso,



2. Inizio letalità, in giallo,

3. Lesioni irreversibili, in verde,

4. Lesioni reversibili, in azzurro.

Negli Allegati 4- 5- 6 con la localizzazione esatta dei TOP EVENTS, aggiornati rispetto ad RDS 2015, sono indicati i raggi di danno indispensabili per procedere con l'Elaborato Tecnico Rischio Incidente Rilevante.

E' tuttavia possibile, sulla base dei documenti forniti e qui sopra discussi, commentare come qui segue:

-Cluster D (Allegato 6), a ridosso del centro sportivo comunale si ravvisano, due semicerchi "Lesioni irreversibili" (verde) di raggio 28 m (dei quali circa la metà entro il centro sportivo comunale) con **Scenario n. 37⁴ "Dispersione tossica"**.

Le due sorgenti di danno sono individuate all'interno del cluster.

⁴ Lo scenario n.37, come tutti gli scenari di danno dovrebbero essere descritti in RDS.

Applicando il metodo DGR 11.07.12 N. IX/3753, Allegato 4 Tabella 3.2.4.3 “**Categorie territoriali compatibili, in assenza di ERIR approvato**” si assume che la porzione di Centro sportivo comunale possa rientrare nelle due seguenti categorie territoriali:

Categoria B, “Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo (cinema multisala, teatri), ***destinati ad attività ricreative, sportive***, culturali, religiose, ecc. (***oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo aperto***, oltre 1.000 persone al chiuso);

Categoria C, “Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo (cinema multisala, teatri), ***destinati ad attività ricreative, sportive***, culturali, religiose, ecc. (***fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo aperto***, fino a 1000 persone al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è almeno settimanale).

A seconda che il Comune definisca l'indice di affollamento nel suo centro sportivo, sopra 100 persone, si ricadrà in Categoria B, sotto 100 persone si passerà nella più permissiva Categoria C.

Pertanto si definisce come qui segue:

- **Categoria B, non è mai compatibile con lo scenario verde “Lesioni irreversibili” indicato dal Gestore**
- **Categoria C, è compatibile a condizione che la Classe di probabilità sia Inferiore a 10^{-6} ;**

*Lo scenario 37 ha classe di probabilità di $4,9 * 10^{-6}$.*

La soglia di compatibilità definita dall'indice probabilistico, in questo caso 10^{-6} , è indicata dal Gestore in RDS ed è pari a $4,9 * 10^{-6}$.

La presente nota vale per tutti gli scenari di rischio qui di seguito considerati.

Spostando l'attenzione ad ovest si incontrano sulla Strada Provinciale **S.P. 55 per Capralba-Casaletto Vaprio (nella toponomastica comunale via Vallarsa)** due scenari di **“Elevata letalità” (rosso)** e di **“Inizio letalità” (giallo)**, irradianti da una sorgente complessa interna al **Cluster A/C** e non da **Pozzo 11**. Lo scenario di danno indicato da Stogit è il 14 di raggio 114 e 46 m per FLASH Fire.

I segmenti di S.P. 55, interessati dalle *zone rossa e gialla a nord di Cluster A/C* e, i tratti della stessa S.P. che si snodano sul lato sud della **Centrale Stogit**, **interessati da tutti e quattro gli scenari di Elevata letalità, Inizio di letalità, Lesioni irreversibili, Lesioni reversibili**, sono sottoposti alla disciplina del Piano di Emergenza Esterno (PEE) e del Piano di Emergenza Comunale (PEC) sia per le condizioni di transito ordinario, che qualora questa viabilità possa essere indicata come via di fuga. A tal fine dovranno essere installate la cartellonistica di avviso agli utenti e le opportune segnalazioni di pericolo come da PEE e PEC.

Sul lato ovest della Centrale Stogit è compresa nei 2 scenari di danno (5a e 7) la strada consortile che dalla SP55 raggiunge l'impianto biogas ed i campi vicini. In corrispondenza della **Centrale Stogit e di Cluster B** (vedi oltre all'Allegato 3 gli Allegati 4- 5 e 6) risultano molto cambiati, rispetto ad RDS 2015, gli scenari di danno che si escono oltre il perimetro della Centrale su tutti i lati, soprattutto a nord ovest, dove due scenari (7 e 5b) interessano l'esistente **impianto per la produzione del biogas.**

Tornando ad applicare il metodo DGR 11.07.12 N. IX/3753, Allegato 4 Tabella 3.2.4.3 “**Categorie territoriali compatibili, in assenza di ERIR approvato**” e considerando che l’impianto biogas rientra nella **Categoria territoriale E**, “**Insedimenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici, aree tecnico produttive**” si ricava che tale impianto:

- in scenario Lesioni reversibili (azzurro) è sempre compatibile;
- in scenario Lesioni irreversibili (verde) è incompatibile qualora la Classe di probabilità sia $> 10^{-3}$;
- in scenario Inizio letalità (giallo) è compatibile in classe di probabilità da 10^{-4} a 10^{-6} ;
- in scenario Elevata letalità (rosso) è compatibile solo in classe di probabilità $<10^{-6}$.

Le soglie di compatibilità definite dagli indici probabilistici devono essere indicate dal Gestore in RDS.

Tutti gli scenari 5a, 5b e 7 hanno frequenza di 10^{-6} .

Gli Scenari di danno individuati presso la centrale e cluster B sono i seguenti:

In **Allegato 4, FLASH FIRE**: Scenario 7 viola, 16i rosso, Scenario 2 giallo, Scenario 3 e 14 verde Scenario 5b azzurro e Scenario 5a blu.

In **Allegato 5, JET FIRE**: Scenario 2 viola e 3 rosso, Scenario 5a giallo, Scenario 7 verde, Scenario 5b azzurro, Scenario 16i blu (interni a centrale e cluster);

Tutti gli scenari 2,3, 5a, 5b,7,14 e 16i hanno una frequenza di 10^{-6} .

In **Allegato 6, Dispersione tossica VCE**: Scenario 2 viola, 6a rosso, Scenario 7 giallo, Scenario 6b verde, Scenario 5b azzurro e Scenario 5b blu.

Tutti gli scenari 2,5a, 5b,6a,6b,7 hanno una frequenza di 10^{-6} .

Per i **Pozzi 8/45**, a nord est della centrale SNAM, il Gestore indica lo scenario Elevata letalità (rosso) su tutto il perimetro della recinzione. Non sono evidenziate aree di danno all’esterno.

Intorno a **Pozzo 7/44**, prossimo al Santuario del Binengo, è evidenziato all'esterno della recinzione lo scenario Lesioni irreversibili (verde) in corrispondenza dello spigolo sudest. Stogit con dispersione tossica (e si riporta in Allegato 6) indica tuttavia presenza dello Scenario 39 rosso per Dispersione Tossica VCE. Tale situazione dovrà essere approfondita in sede di versione definitiva dell'ERIR.

La **Categoria territoriale di riferimento è F.2 “Aree limitrofe allo stabilimento, entro le quali non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone”**.

In questo caso non sussistono incompatibilità territoriali.

Conclusioni

La Variante al Piano delle Regole – ERIR sarà successiva alla consegna, da parte del Gestore STOGIT di RDS 2017 e dei documenti di cui alla DGR 11.07.2012 N.9/3753 Allegato A e la conclusione dell'istruttoria oltre al parere obbligatorio e vincolante del Comitato Tecnico Regionale (CTR).

Si allegano, al presente avanzamento, i seguenti allegati:

1. Corografia, scala 1:10.000;
2. Elementi sensibili,
3. Rappresentazione conseguenze incidentali in sviluppo degli scenari più gravosi.

Allegato 1: Corografia

Sono rappresentate le aree dello stabilimento STOGIT, le condotte principali che collegano le aree pozzo, l'area del giacimento depletato ed alcuni elementi urbanistici rilevanti del centro abitato (campo sportivo, municipio e scuole).

Allegato 2: Elementi sensibili (estratto da RDS 2015).

Sono riportati gli insediamenti presenti nel raggio di circa 1 km dallo stabilimento STOGIT (insediamenti artigianale ed industriale, agricolo o produttivo, area residenziale) e gli elementi vulnerabili strategici e/o rilevanti (municipio, centro sportivo, scuola, chiesa).

Allegato 3: Rappresentazione conseguenze incidentali, inviluppo degli scenari più gravosi.

Tratta da RDS 2017 elementi per la pianificazione territoriale, Allegato C.5.2, soggetta a modifica in funzione dell'esito dell'istruttoria del CTR in corso.

La tavola rappresenta le aree di danno, senza segnalarne le sorgenti e le distanze di danno per ogni scenario incidentale individuato. Si segnala che la tavola è assolutamente provvisoria in attesa di essere modificata con i dati mancanti che saranno forniti con la documentazione completa del Rapporto di Sicurezza 2017.

Nella tabella seguente sono riassunti i documenti redatti e quelli da redigere:

N.	Avanzamento lavori 2015	Nota tecnica 2017
1	Corografia	Eseguita
2	Rappresentazione conseguenze incidentali, Flash fire	Eseguita
3	Rappresentazione conseguenze incidentali, Jet fire	Eseguita
4	Compatibilità territoriale	Le coordinate delle sorgenti di danno sono segnalate in notifica
5	Scheda informativa per i cittadini (D. LGS. 17.08.1999 n.334 e D.LGS 238/2005, Allegato V°)	Pervenuta
6	Piano Emergenza esterno (PEE) settembre 2015	Consultato anche se in fase di revisione
7	Parere CTR	In istruttoria

PROPOSTA DI NORME TRANSITORIE IN ASSENZA DI ERIR APPROVATO (DGR 11.07.12 N. IX/3753, Allegato 4 Tabella 3.2.4.3 “Categorie territoriali compatibili, in assenza di ERIR approvato)

Riguardo alle compatibilità territoriali e rispetto ai siti critici del Centro Sportivo Comunale, alla viabilità, all'impianto esistente per la produzione di biogas e alle aree agricole interessate dai cerchi di danno, sulla base delle valutazioni espresse nei precedenti paragrafi, si dettano le seguenti norme transitorie da variare al perfezionamento dell'istruttoria CTR.

ART. 1 - CENTRO SPORTIVO COMUNALE (CSC)

Laddove le aree del CSC siano interessate dai cerchi di danno evidenziati in cartografia ed in applicazione del metodo di cui alla DGR 11.07.12 N. IX/3753, Allegato 4 Tabella 3.2.4.3 “**Categorie territoriali compatibili, in assenza di ERIR approvato**”, si assume che la porzione di Centro sportivo comunale possa rientrare nella seguente categoria territoriale:

Categoria C, “Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – luoghi pubblici, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti in luogo aperto se la frequentazione è almeno settimanale).

Il Comune pertanto definirà con apposita deliberazione l'indice di affollamento massimo consentito nel CSC che non potrà comunque superare la soglia di 99 persone; a tal fine stabilirà le modalità d'accesso e di fruizione del CSC definendone anche i tempi e i modi di utilizzo con specifico regolamento.

Il Comune renderà attuativo il suindicato regolamento al recepimento, della **Classe di probabilità definita dal Gestore dell'impianto di stoccaggio e solo qualora la stessa sia inferiore a 10^{-6} .**

Qualora siano variati i limiti dei cerchi di danno e/o gli scenari incidentali attualmente indicati, il Comune avrà l'obbligo di rideterminare cartografia e norme ai fini di sicurezza.

ART. 2 - Strada Provinciale per Capralba S.P.55 e viabilità minore

I segmenti di Strada Provinciale **S.P. 55 per Capralba- Casaletto Vaprio (nella toponomastica comunale via Vallarsa)** e di viabilità minore, laddove siano interessate da scenari di **Elevata letalità, Inizio di letalità, Lesioni irreversibili, Lesioni reversibili** sono sottoposti alla disciplina del **Piano di Emergenza Esterno e del Piano di Emergenza Comunale** sia per le condizioni di transito ordinario che per quanto questa viabilità sia indicata come via di fuga. A tal fine dovrà essere installata apposita cartellonistica di avviso agli utenti ed eseguite le opportune segnalazioni di pericolo e di comportamento per l'utenza oltre che attuati tutti i presidi, previsti da PEE e PEC.

ART. 3 - Impianto esistente di biogas

A nord ovest della Centrale Stogit gli scenari di danno interferiscono con l'esistente **impianto per la produzione del biogas**.

Sulla base del metodo DGR 11.07.12 N. IX/3753, Allegato 4 Tabella 3.2.4.3 **“Categorie territoriali compatibili, in assenza di ERIR approvato”** l'impianto biogas rientra nella **Categoria territoriale E, “Insediamenti agricoli e zootecnici”** pertanto si ricava che tale impianto:

1. In scenario Lesioni reversibili (azzurro) è sempre compatibile;
2. In scenario Lesioni irreversibili (verde) è incompatibile qualora la Classe di probabilità sia $> 10^{-3}$;
3. In scenario Inizio letalità (giallo) è compatibile in classe di probabilità da 10^{-4} a 10^{-6} ;
4. In scenario Elevata letalità (rosso) è compatibile solo in classe di probabilità $< 10^{-6}$.

Il Comune, al completamento dell'iter di approvazione relativo a RdS e CTR, provvederà a rendere esecutiva, su cartografia di dettaglio (tavola dei vincoli, tutele e salvaguardia), alla scala delle tavole di PGT, l'appartenenza di edifici ed attrezzature dell'impianto di biogas ai relativi cerchi di danno applicandovi di conseguenza le norme esposte nei quattro punti qui sopra riportati.

ART. 4 - Scenari di danno individuati in aree agricole

Nelle aree agricole interessate dai quattro scenari di danno si applicano le disposizioni, si attuano i presidi e le norme dettate da PEE e PEC.

In fede,



Dr Giovanni Bassi
08/11/2017

ALLEGATO A: CHECK LIST DOCUMENTI AGGIORNATI, CHE IL COMUNE PUÒ CONSULTARE PER LA REDAZIONE DELL'ERIR – DA COMPILARSI A CURA DEL GESTORE

Azienda soggetta alle disposizioni dell'Art. 8 DLgs 334/99 e smi

Documenti	Si/No	Data ultimo aggiornamento
Notifica		
Allegato V		
Rapporto di sicurezza		
Parere CTR in merito alla valutazione del RdS		
Integrazioni al RdS dell'azienda a seguito di prescrizioni del CTR		
NOF		
Parere CTR in merito alla valutazione del NOF		
Integrazioni al NOF dell'azienda a seguito di prescrizioni del CTR		
Prescrizioni/raccomandazioni CTR a seguito della verifica ispettiva del SGS		
Integrazioni dell'azienda a seguito di prescrizioni del CTR sulla verifica SGS		
NAR con conseguenze sulle aree di danno		
PEE		
Eventuali altre note rilevanti		

Legenda:

CTR: Comitato Tecnico Regionale
 RdS: Rapporto di Sicurezza
 NOF: Nulla Osta di Fattibilità
 SGS: Sistema di Gestione della Sicurezza
 NAR: Non Aggravio del Rischio
 PEE: Piano di Emergenza Esterna

La Notifica, indicata alla prima riga della tabella, è stata escussa dal Comune nell'agosto 2017.

Il PEE della prefettura di Cremona è in vigore dal settembre 2015 ed è ora in fase di revisione.

Elenco allegati:

1. Corografia,
2. Elementi sensibili,
3. Rappresentazione conseguenze incidentali in sviluppo scenari gravosi,
4. Rappresentazione conseguenze incidentali Flash Fire,
5. Rappresentazione conseguenze incidentali Jet Fire,
6. Rappresentazione conseguenze incidentali Dispersione tossica – VCE.

Allegato 7- Si allegano inoltre 13 elaborati Stogit, mappe conseguenze incidentali, contraddistinti con le sigle 71653-C.4.3-C,

Allegato 8 – Notifica.