



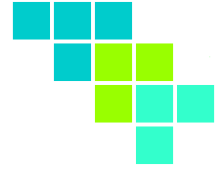
# GAS PLUS Storage S.r.l.

Centrale di Stoccaggio Gas Naturale  
“San Benedetto”

PROCEDURA DI  
“VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE”  
Nota tecnica in risposta alla richiesta di  
Integrazioni Rischio di Incidente Rilevante  
(Rif. Protocollo GP06-2024E0002 del 15/01/2024)

Emis. N.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	03/06/2024	Prima Emissione	GR	AR	Ing. Giovanni Romano
Commessa: 72535		File: 72535 GPS San Benedetto-Integrazioni VIA-00.docx			

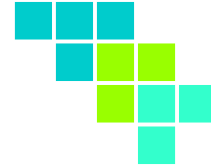




## CONTENUTI

1.	PREMESSA .....	3
2.	DATI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA ED. 2012 .....	4
3.	VALIDITÀ DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA ED. 2012 ALLA LUCE DELL'ATTUALE QUADRO NORMATIVO .....	6
4.	VERIFICHE DI COMPATIBILITÀ URBANISTICA AI SENSI DEL DECRETO 9 MAGGIO 2001 .....	11
5.	CONCLUSIONI .....	14





## 1. PREMESSA

Il progetto, proposto dal Proponente (Gas Plus Storage), risulta ubicato nella Regione Marche, Provincia di Ascoli Piceno, Comune di San Benedetto del Tronto. Ad oggi il progetto autorizzato nel 2012 non è stato realizzato, in quanto non si è ancora concluso il relativo iter autorizzativo.

La Proponente ha presentato istanza di proroga della validità temporale del D.M. n. 166 del 19/06/2014 e il Ministero della Transizione Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica ha richiesto una serie di chiarimenti e integrazioni alla documentazione a suo tempo presentata.

L'oggetto della presente è la richiesta di integrazione inerente il rischio di incidente rilevante (rif. D. Lgs. 26 Giugno 2015, n. 105), contenuta nella comunicazione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA – VAS del Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica di seguito riportata per comodità di lettura.

### ***RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE***

*La documentazione presentata dal Proponente relativa al rischio di incidente rilevante è datata 2012 e non vi sono aggiornamenti al riguardo. In particolare, il Rapporto di sicurezza preliminare fa riferimento al D.Lgs. 334/99. Il 29 luglio 2015 è tuttavia entrato in vigore il D. Lgs. 105/2015 che ha aggiornato, completato e razionalizzato il D.Lgs. 334/99 al fine di garantire la piena operatività delle disposizioni previste (allegati da A ad M) diventando il testo unico in materia di rischio di incidente rilevante.*

*Alla luce di quanto sopra esposto si richiede al Proponente di:*

- *aggiornare lo studio dell'assetto attuale del territorio con particolare riferimento al possibile effetto domino (art. 19 D.Lgs. 105/2015);*
- *evidenziare se intende aggiornare, se pertinente, il progetto alla luce della normativa e della pianificazione attualmente vigente, in quanto mutata.*

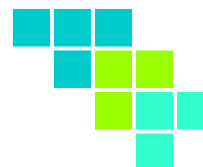
*Si evidenzia che allo stato attuale il progetto costeggia l'autostrada adriatica, che immediatamente a nord insiste un grande centro di gardening con estese serre, che nei dintorni ci sono centri sportivi interessati da una certa frequentazione ed attività produttive ed industriali che impongono la valutazione cumulativa dei fattori di rischio, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 152/06, ai sensi del quale “negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo” attualizzata al mutato contesto ambientale, disponibile al Proponente anche nell'ambito degli strumenti programmatici e pianificatori medio tempore sopravvenuti.*

Lo scopo della presente nota è quello di riassumere le valutazioni e gli approfondimenti condotti sulla tematica al fine di rispondere alla sopraccitata richiesta di integrazione.

Gas Plus Storage ha incaricato la scrivente della predisposizione della nota in relazione alla pluriennale competenza di TRR S.r.l. nel settore del rischio di incidente rilevante nonché sul settore dello stoccaggio gas naturale.

Il presente documento farà riferimento al Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 trasmesso agli Enti competenti.





## 2. DATI DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA ED. 2012

Si riportano alcune informazioni tecniche estratte dal Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 utili all'analisi in esame.

In particolare nell'immagine successiva è riportata una tabella riassuntiva degli scenari incidentali con potenziale impatto all'esterno (perimetro dello stabilimento), per i quali la richiesta di prescrizione dispone una verifica dell'effetto domino (ar. 19 del D. Lgs. 105/15) alla luce dell' "assetto attuale del territorio".

La tabella seguente mostra le aree di danno sopra descritte per gli scenari incidentali analizzati.

Scenario incidentale	Scenario conseguente	Zona di pianificazione Emergenza Esterna (m)		
		I ZONA	II ZONA	III Zona
6A Basso livello separatore per malfunzionamento regolazione di livello, alta pressione a valle, sottoraffreddamento tubazione	JET FIRE	5,8	19,6	26,4
8 Perdita da tubazione (4", 150m)	JET FIRE	10,6	29,2	39,0
10 Perdita da tubazione (14", 50m)	JET FIRE	13,0	34,1	45,4
19 Basso livello separatore ed alta pressione nelle unità a valle per guasto loop di controllo di livello o errore operativo	JET FIRE	--	13,2	18,0
20 Perdita da tubazione (14", 80m + 10", 60m + 4"/6", 260m)	JET FIRE	14,1	36,3	48,3
22 Alta temperatura per guasto in chiusura del controllo di portata a valle degli heaters	JET FIRE	--	12,6	17,2
23 Alta temperatura oltre il design per guasto loop di controllo temperatura	JET FIRE	--	12,6	17,2

Figura 1 Tabella degli scenari incidentali con impatto all'esterno dell'area di impianto

Come si evince dal riepilogo degli scenari incidentali e con riferimento a quanto dichiarato da Gas Plus Storage all'interno del Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012, l'interessamento all'esterno del confine è inerente ad una esistente attività artigianale/industriale (censita come attività di "demolizione") confinante con il perimetro della centrale oggetto del presente progetto (confronta immagine successiva dove sono riportate le aree di danno con colore verde e giallo).

Non risultano ulteriori interferenze nei confronti dell'esterno del (futuro) impianto.



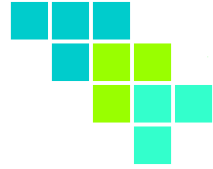


Figura 2 Mappa delle conseguenze eventi incidentali (RPDS Aprile 2012)





### **3. VALIDITÀ DEL RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA ED. 2012 ALLA LUCE DELL'ATTUALE QUADRO NORMATIVO**

Le metodologie di analisi di rischio (intese come tecniche di analisi quantitativa) applicate nel Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 non sono modificate alla luce delle nuove disposizioni normative.

Certamente si dispone di banche dati più aggiornate e di software più accurati a distanza di circa 10 anni tuttavia il D. Lgs. 26 Giugno 2015, n. 105 non ha modificato i criteri di identificazione delle ipotesi incidentale e degli scenari incidentali.

Non vi è quindi motivo, a giudizio della Scrivente, di ritenere che l'analisi di rischio non possa ritenersi ancora valida questo poiché il progetto non ha subito modifiche sotto il profilo del processo produttivo, del lay-out nonché dei parametri operativi.

Si segnala la pubblicazione nell'Ottobre 2018 delle "Linee Guida per la valutazione dei Rapporti di Sicurezza" per gli stoccaggi sotterranei di gas naturale" emesse dal Gruppo di lavoro interistituzionale istituito nell'ambito del coordinamento nazionale di cui all'art.11 del decreto legislativo del 26 giugno 2015 n.105.

La suddetta Linea Guida ha introdotto elementi di novità rispetto al passato anche nella fase di valutazione degli scenari incidentali (aree di danno) dando tuttavia facoltà al Gestore e all'analista di rischio di sviluppare analisi sito specifiche (anche di tipo metallurgico) per supportare l'esclusione di eventi di rottura gravosi nella formulazione delle ipotesi e degli scenari incidentali. Questi studi verranno condotti nella più avanzata fase di ingegneria di dettaglio del progetto.





## **DATI CATASTALI DEL COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)**

Si è proceduto ad una verifica degli attuali strumenti di pianificazione urbanistica del Comune di San Benedetto del Tronto (AP). In particolare, è stato analizzato il “Piano Regolatore Generale e Varianti” (fonte dei dati: Comune di San Benedetto del Tronto (<https://www.comunesbt.it/Il-Piano-Regolatore-adesso-e-on-line/Urbanistica-Edilizia-privata-Demanio-Marittimo/Progetti-piani-e-informazioni-sulla-Pianificazione-urbanistica-1>)).

Nell’elenco seguente si riportano le date delle varianti al Piano Regolatore effettuate a partire dal 1990 (anno di pubblicazione del Piano Regolatore Generale). Le varianti intervenute non interessano l’area del progetto promosso da Gas Plus Storage.

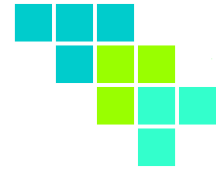
- Piano Regolatore Generale - 1990
- Variante PRG (zona Valle Oro) - 2004
- Variante PRG immobile comunale (Via Colle Ameno) - 2010
- Variante PRG immobili comunali (Viale Buozzi, Via Sgambati, Via Esino) - 2011
- Variante parziale PRG (zona Marina di Sotto – Piazza San Pio X) - 2012
- Variante articolo 44 delle NTA del PRG (zona Porto) - 2013
- Variante PRG immobili comunali (Via Leopardi, Via Petrarca, Via dei Lauri) - 2014

Si riporta inoltre nell’immagine successiva un estratto della mappa catastale allegata al Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 e pertanto all’epoca vigente.









Si è inoltre proceduto ad un confronto su base satellitare (ortofoto) dell'area in due momenti: all'epoca del progetto (2012) e oggi (immagini fornite dal software Google Earth Pro nel Settembre 2023). Da questo confronto emerge che l'urbanizzazione circostante all'area di progetto è del tutto simile, ed in particolare quella più adiacente ai confini della (futura) Centrale.



Figura 4 Documentazione presentata nel 2012 (mappa satellitare con le aree di progetto)





**Figura 5 Estrazione satellitare Maggio 2023 (database aggiornato al 27/09/2023).  
Nel rettangolo è ubicata la zona di installazione del progetto**





#### 4. VERIFICHE DI COMPATIBILITA' URBANISTICA AI SENSI DEL DECRETO 9 MAGGIO 2001

Sulla base del Decreto 9 Maggio 2001 (*Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*) si è proceduto a verificare le categorie territoriali compatibili con gli scenari del Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012.

Si riporta per comodità di lettura (nella pagina successiva) gli estratti del Decreto suddetto, ed in particolare le categorie territoriali compatibili e la definizione delle lettere da "A" a "F".

Prendendo a riferimento lo scenario con le aree di danno maggiori, il n. 20 (perdita tubazione da collettore in Centrale), si riportano le informazioni dichiarate nel Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 per le categorie territorialmente compatibili ai sensi del Decreto 9 Maggio 2001.

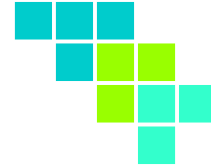
La tabella seguente mostra le aree di danno sopra descritte per gli scenari incidentali analizzati.

Scenario incidentale	Scenario conseguente	Zona di pianificazione Emergenza Esterna (m)		
		I ZONA	II ZONA	III Zona
6A Basso livello separatore per malfunzionamento regolazione di livello, alta pressione a valle, sottoraffreddamento tubazione	JET FIRE	5,8	19,6	26,4
8 Perdita da tubazione (4", 150m)	JET FIRE	10,6	29,2	39,0
10 Perdita da tubazione (14", 50m)	JET FIRE	13,0	34,1	45,4
19 Basso livello separatore ed alta pressione nelle unità a valle per guasto loop di controllo di livello o errore operativo	JET FIRE	--	13,2	18,0
20 Perdita da tubazione (14", 80m + 10", 80m + 4"16", 280m)	JET FIRE	14,1	36,3	48,3
22 Alta temperatura per guasto in chiusura del controllo di portata a valle degli heaters	JET FIRE	--	12,6	17,2
23 Alta temperatura oltre il design per guasto loop di controllo temperatura	JET FIRE	--	12,6	17,2

Figura 6 Categorie territoriali compatibili con gli scenari incidentali

Sulla base dei dati forniti nel citato Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 le aree di danno esterne allo Stabilimento sono pressoché nulle per l'elevata letalità, per l'inizio letalità pari a circa 29 m, per le lesioni irreversibili pari a circa 37 m e per le lesioni reversibili pari a circa 49 m.





In particolare sulla base del Decreto 9 Maggio 2001 per le due aree più esterne le categorie territoriali compatibili sono fino alla lettera “D” per le lesioni irreversibili e lettera “C” per le lesioni reversibili.

Per comodità di lettura si riportano le definizioni di categoria territoriale “C” e “D”:

- C *“aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l’indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>”;*
- D *“aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l’indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,0 e 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>”;*

Sulla base di quanto censito nel paragrafo precedente in merito alle destinazioni d’uso del Piano di Governo del Territorio emesso dal Comune si stima una categoria territoriale adiacente alla (futura) Centrale pari a “E”.

Le aree di danno comunicate dal Gestore, esterno al perimetro dell’area di progetto, sono pertanto compatibili sia all’epoca (2012) che allo stato attuale (2024) sulla base delle informazioni messa a disposizione dal Comune di San Benedetto del Tronto (AP).

**Tabella 3b– Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti**  
(per il rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica)

Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$< 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	F	EF	DEF	CDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	F	EF	DEF
$> 10^{-3}$	F	F	F	EF

Figura 7 Estratto dal Decreto 9 Maggio 2001 (1)



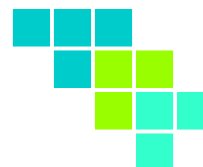


TABELLA 1 – Categorie territoriali.

**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 1000 al chiuso).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 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 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 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**

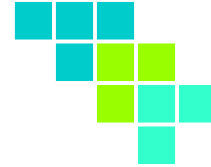
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a  $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
2. Insestimenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

**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.

Figura 8 Estratto dal Decreto 9 Maggio 2001 (2)





## 5. CONCLUSIONI

Alla luce delle valutazioni condotte si riportano le evidenze emerse rispetto alle prescrizioni formulate nel parere di Valutazione di Impatto Ambientale.

- *Aggiornare lo studio dell'assetto attuale del territorio con particolare riferimento al possibile effetto domino (art. 19 D.Lgs. 105/2015).*

Sulla base delle evidenze riscontrate nella presente relazione l'attuale assetto del territorio non comporta la necessità di rivedere la valutazione dell'effetto domino di cui all'Art. 19 del D. Lgs. 26 Giugno 2015, n. 105.

Il quadro degli scenari incidentali comunicato dal Gestore Gas Plus Storage e la relativa compatibilità d'area è rispettata sulla base del Decreto 9 Maggio 2001.

Premesso che:

- Il parere di conformità urbanistica e territoriale è in capo al Comune (attraverso la predisposizione dell'Elaborato Tecnico di Rischio di Incidente Rilevante) così come stabilito dal Decreto 9 Maggio 2001 (riferimento non mutato a seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. 26 Giugno 2015, n. 105).
- Sono state verificate le attuali disposizioni di Piano di Governo del Territorio nell'area oggetto di interesse mediante consultazione del sito ufficiale del Comune e dalle evidenze raccolte all'interno del presente documento le categorie territoriale compatibili con lo scenario n. 20 (il più gravoso e comportante limitati effetti all'esterno) risultano essere sino alla lettera "C" del Decreto 9 Maggio 2001 ossia *"aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>"*.
- Il contesto territoriale attuale risulta essere pari alla lettera "E" del Decreto 9 Maggio 2001 ossia *"aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>"*.

L'attuale strumento di pianificazione non prevede urbanizzazione con indici urbanistici superiori a quelli sopra indicati nell'area circostante l'opera in progetto sia nella documentazione presentata nel Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 (ricavata dal Piano Regolatore ed. 2009) sia nell'attuale Piano di Governo del Territorio, come dimostra il censimento condotto sul sito ufficiale del Comune.

Se ne deduce quindi una compatibilità territoriale dell'opera in progetto.

- *Evidenziare se intende aggiornare, se pertinente, il progetto alla luce della normativa e della pianificazione attualmente vigente, in quanto mutata.*

La legislazione relativa alla pianificazione urbanistica e territoriale non risulta mutata a seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. 26 Giugno 2015, n. 105 e pertanto possono essere ritenute valide le valutazioni condotte nel Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012. Circa la pianificazione urbanistica attuale vale quanto sopra richiamato.





- *Si evidenzia che allo stato attuale il progetto costeggia l'autostrada adriatica, che immediatamente a nord insiste un grande centro di gardening con estese serre, che nei dintorni ci sono centri sportivi interessati da una certa frequentazione ed attività produttive ed industriali che impongono la valutazione cumulativa dei fattori di rischio, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 152/06, ai sensi del quale "negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo" attualizzata al mutato contesto ambientale, disponibile al Proponente anche nell'ambito degli strumenti programmatici e pianificatori medio tempore sopravvenuti.*

Si evidenzia sui punti sollevati che sulla base delle aree di danno comunicate nel Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 queste non afferiscono agli elementi urbanistici citati ossia l'autostrada Adriatica e le attività produttive ed artigianali circostanti.

Per quanto valutato nella presente nota il quadro degli scenari incidentali valutato nel Rapporto Preliminare di Sicurezza ed. 2012 può essere preso a riferimento per la valutazione della compatibilità odierna. In tale ottica tutte le informazioni fornite dal Gestore dell'opera sono state fornite sia all'epoca (rif. D. Lgs. 334/99) sia allo stato attuale (rif. D. Lgs. 26 Giugno 2015, n. 105).

