

 	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 1 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

**PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS
NELLA CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS DI SERGNANO (CR)**

**INTEGRAZIONI ALLA DOCUMENTAZIONE DI
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(Rif. art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)**

Volume 2 di 2

RELATIVE ALLE OSSERVAZIONI RICEVUTE CON NOTA:

- prot. n. 0038922 del 15/03/2023 al MASE- Comitato NO GASARAN Sergnano (Enrico Duranti legale rappresentante)
- prot.n.0064423 del 21/04/2023 al MASE- Comitato NO GASARAN Sergnano (Enrico Duranti legale rappresentante)
- prot.0037621 del 14/03/2023 al MITE (inoltrata con prot. n. 0039674 del 16/03/2023 al MASE) – Cittadini del Comune di Sergnano (Riva Marco Angelo e Franceschini Paolo)
- prot. 0039771 del 16/03/2023 al MASE – Cittadino (Basilio Monaci)
- prot. 0043311 del 22/03/2023 al MASE – Cittadino (Ezio Corradi)
- prot. 0048122 del 29/03/2023 al MASE – Cittadino (Ezio Corradi)



**Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
ID: 8702**

REV.	STATO DI VALIDITA'	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROV./AUTOR.
0	CD-FE	28/08/2023	EMISSIONE PER PERMESSI	W.BAMBARA C. DEL BUONO	V. PELLEGRINO	F. BIANCHI E. PETRILLO
REVISIONI DOCUMENTO						

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 2 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

INDICE

1	GENERALITÀ	5
1.1	IL PROGETTO	5
1.2	STRUTTURA DELLE RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI	5
1.2.1	CONTENUTI DEL PRESENTE VOLUME 2	6
2	COMITATO CITTADINI DI SERGNANO “NO GASARAN SERGNANO ALTO CREMASCO” (LEGALE RAPPRESENTANTE ENRICO DURANTI) – PROT. 0038922 DEL 15/03/2023 E PROT.N.0064423 DEL 21/04/2023	10
2.1	OSSERVAZIONE: VIZIO PROCEDURALE INSANABILE	10
2.2	OSSERVAZIONE 1: QUESTIONE SISMICA E CLASSIFICAZIONE RISCHIO SISMICO .	11
2.3	OSSERVAZIONE 2: QUESTIONE MONITORAGGIO SISMICITÀ INDOTTA E APPLICAZIONE PRINCIPIO DI PRECAUZIONE	13
2.4	OSSERVAZIONE 3: QUESTIONE DIRETTIVA SEVESO	19
2.5	OSSERVAZIONE 4: APPLICAZIONE DIRETTIVA SEVESO ALLE FLOWLINES DELLO STABILIMENTO	20
2.6	OSSERVAZIONE 5: DIRETTIVA SEVESO E QUESTIONE SISMICA	20
2.7	OSSERVAZIONE 6: ANALISI SIA DINAMICA GIACIMENTO	21
2.8	OSSERVAZIONE 7: ANALISI NUOVI POZZI	21
2.9	OSSERVAZIONE 8: UTILIZZO ACQUE PER CANTIERE	26
2.10	OSSERVAZIONE 9: EMISSIONI METANO	26
2.11	OSSERVAZIONE 10: TORCE FREDDE, DIRETTIVA SEVESO E VALUTAZIONE AMBIENTALE	27
2.12	OSSERVAZIONE 11: IMPATTO SU SIC METNASCIUTTO	27
2.13	OSSERVAZIONE 12: IMPATTO ARCHEOLOGICO	28
2.14	OSSERVAZIONE 13: SCOPO DELL’OPERA IN BASE AL CLIMATE CHANGE, AL PNIEC E AGLI OBIETTIVI COMUNITARI	28
2.15	OSSERVAZIONE 14: CHIUSURA DEI POZZI ESISTENTI	30

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 3 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

3	CITTADINI DEL COMUNE DI SERGNANO (RIVA MARCO ANGELO E FRANCESCHINI PAOLO) – PROT. N. 0037621 DEL 14/03/2023 INVIATA AL MITE (INOLTRATA CON PROT. N. 0039674 DEL 16/03/2023 AL MASE)	30
3.1	OSSERVAZIONE 1: INTEGRAZIONE PMA CON LE COMPONENTI ACQUE SUPERFICIALI E ACQUE SOTTERRANEE	30
3.2	OSSERVAZIONE 2: INTEGRAZIONE PMA CON MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE 31	
3.3	OSSERVAZIONE 3: STUDIO QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI	31
3.4	OSSERVAZIONE 4: VALUTAZIONE IMPATTI ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE 31	
3.5	OSSERVAZIONE 5: CARATTERISTICHE VASCONI IN PVC PER IL DEPOSITO DELLE ACQUE INDUSTRIALI	32
3.6	OSSERVAZIONE 6: IMPATTI SU "ALTRE COMPONENTI SOCIO-ECONOMICHE"	32
3.7	OSSERVAZIONE 7: MONITORAGGIO DEL RUMORE	33
3.8	OSSERVAZIONE 8: VALUTAZIONE SULLE PRESENZE FLORISTICHE E FAUNISTICHE 34	
3.9	OSSERVAZIONE 9: INVARIANZA IDRAULICA.....	34
4	CITTADINO (BASILIO MONACI) – PROT. 0039771 DEL 16/03/2023 INVIATA AL MASE	35
4.1	OSSERVAZIONE 1 - RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA.....	35
4.2	OSSERVAZIONE 2 - CORRIDOI ECOLOGICI.....	36
4.3	OSSERVAZIONE 3 - AREE E MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE	36
4.4	OSSERVAZIONE 4 - PIANO DI MONITORAGGIO	36
4.5	COMPONENTE RUMORE	36
5	CITTADINO (EZIO CORRADI) – PROT. 0043311 DEL 22/03/2023 AL MASE.....	38
5.1	OSSERVAZIONE 1 - CARATTERISTICHE NUOVI POZZI, RETE TUBAZIONI.....	38
5.2	OSSERVAZIONE 2 - COMUNI RAGGIO 10KM.....	39
5.3	OSSERVAZIONE 3 - SORGENTI SISMOGENICHE	41
5.4	OSSERVAZIONE 4 - PRESENZE SUL TERRITORIO	42

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 4 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

5.5	OSSERVAZIONE 5 - PRESENZE SUL TERRITORIO	42
5.6	OSSERVAZIONE 6 - VALORE ECONOMICO PER LA FIDEJUSSIONE	42
5.7	OSSERVAZIONE 7 - ENTE TERZO INDIPENDENTE MONITORAGGIO SISMICO	43
5.8	OSSERVAZIONE 8 - PRINCIPIO DI PRECAUZIONE.....	43
6	CITTADINO (EZIO CORRADI) – PROT. 0048122 DEL 29/03/2023.....	44
6.1	PRINCIPIO DI PRECAUZIONE.....	44

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 5 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

1 GENERALITÀ

1.1 IL PROGETTO

Il progetto in esame prevede la sostituzione degli attuali 38 pozzi della centrale di stoccaggio gas di Sergnano, realizzati in parte negli anni 50 e in parte negli anni 70 quindi prossimi al raggiungimento della vita utile di 60 anni, con la realizzazione di 38 nuovi pozzi, di cui n. 36 pozzi saranno adibiti allo stoccaggio e i restanti 2 al monitoraggio del giacimento, e i collegamenti alla centrale di stoccaggio esistente.

In particolare, si prevedono le seguenti attività:

- realizzazione di n° 36 nuovi pozzi di stoccaggio e relative aree Cluster denominate A, B nord (o B1), B sud (o B2), C, D, ed E (per il Cluster A si utilizzerà l'area esistente) e relative candele fredde;
- realizzazione di n° 2 nuovi pozzi di monitoraggio e relativa area Cluster F;
- realizzazione delle nuove linee (flowlines) di collegamento tra clusters in cui sono ubicati i pozzi di stoccaggio e centrale di trattamento gas; tie-ins sulle flowline esistenti che collegano i pozzi 04 e 77, al fine di convogliarle al nuovo Cluster A e installare trappole permanenti in partenza e arrivo;
- modifica dell'area impiantistica di arrivo in centrale di trattamento gas.
- realizzazione del sistema glicole come inibitore di idrati nella centrale di trattamento e nei clusters.
- installazione trappole ricezione/lancio PIG per la pulizia e verifica dell'integrità delle flowline;
- chiusura mineraria n.33 pozzi esistenti;
- realizzazione delle strade di accesso ai nuovi clusters.

Il progetto di sostituzione pozzi prevede quindi in sintesi le seguenti attività

- a) Realizzazione nuove aree clusters.
- b) Realizzazione nuovi pozzi.
- c) Realizzazione nuovi impianti di superficie.
- d) Realizzazione nuove flowlines.
- e) Chiusura mineraria vecchi pozzi.
- f) Ripristino vecchie aree cluster.

1.2 STRUTTURA DELLE RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI

I riscontri e gli approfondimenti formulati da parte del proponente STOGIT S.p.A. (STOccaggi Gas Italia) e dal team di specialisti e consulenti scientifici sono state formulate in due volumi distinti che raccolgono le risposte alle diverse osservazioni sollevate come segue:

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 6 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

1. Il **Volume 1** raccoglie le risposte alle osservazioni ricevute dagli Enti nell'ambito dell'istruttoria della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 23 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. del progetto ""Realizzazione nuovi Clusters nella Centrale di Stoccaggio Gas di Sergnano"" (ID 8702), avviata con comunicazione del Ministero della Sicurezza Energetica (MASE) pot.n.21094 del 14/02/2023. In particolare, in tale volume si fornisce risposta alle seguenti osservazioni ricevute:

- con nota CTVA n. 0005103 del 02/05/2023,
- con nota della Regione Lombardia prot. n. T1.2023.0046465 del 19/04/2023
- con nota del Parco Regionale del Serio prot. 0039771 del 16/03/2023
- con nota della Provincia di Cremona prot. 0039564 del 16/03/2023
- con nota del Comune di Sergnano prot. 0039761 del 16/03/2023
- con nota del MIC prot. n. 2630 del 21/03/2023

2. Il **Volume 2** raccoglie le osservazioni ricevute dal Comitato NO GASARAN dei cittadini di Sergnano (formulante dal relativo legale rappresentante quale Enrico Duranti) e da alcuni cittadini privati nell'ambito della fase di consultazione della documentazione progettuale e ambientale per la procedura di VIA.

1.2.1 CONTENUTI DEL PRESENTE VOLUME 2

Il presente Volume 2 riporta le risposte alle osservazioni pervenute al MASE e al MITE dai liberi cittadini e dai Comitati di cittadini espresse a seguito della fase di consultazione, quali:

- Nota prot. n. 0038922 del 15/03/2023 e nota prot. n. 0064423 del 21/04/2023 inviate al MASE- Comitato Cittadini di Sergnano ""NO GASARAN SERGNANO ALTO CREMASCO"" – (si veda Paragrafo 2);
- Nota prot.0037621 del 14/03/2023 inviata al MITE (inoltrata con prot. n. 0039674 del 16/03/2023 al MASE) – Cittadini del Comune di Sergnano (Riva Marco Angelo e Franceschini Paolo) (si veda Paragrafo 3);
- Nota prot. 0039771 del 16/03/2023 inviata al MASE – Cittadino (Basilio Monaci) (si veda Paragrafo 4);
- Nota prot. 0043311 del 22/03/2023 inviata al MASE – Cittadino (Ezio Corradi) (si veda Paragrafo 5);
- Nota prot. prot. 0048122 del 29/03/2023 inviata al MASE – Cittadino (Ezio Corradi) (si veda Paragrafo 6).

In maniera analoga alla modalità espositiva del volume 1, si è provveduto a predisporre il presente documento unitario con le risposte ad ogni singola osservazione ed i riferimenti ai documenti emendati rispetto alla versione depositata per l'istanza di VIA. All'interno di tali documenti, costituiti da relazioni ed elaborati grafici che vengono riemessi nell'ambito delle richieste in esame, sono state

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 7 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

esplicitate le modifiche e le integrazioni effettuate alla luce delle richieste e delle osservazioni pervenute, applicando una differente colorazione del testo e degli elementi grafici oggetto di modifica o che costituiscono nuovi contenuti.

Qui di seguito viene riepilogata la strutturazione delle risposte oggetto del presente Volume 2 rispetto alle osservazioni e richieste dei liberi cittadini e dei comitati di cittadini ricevute:

Ente/Parere	N. Capitolo	N. paragrafo	Punto e oggetto richiesta/osservazione	Allegato
Comitato Cittadini di Sergnano "NO GASARAN SERGNANO ALTO CREMASCO" – prot. n. 0038922 del 15/03/2023 e prot.n.0064423 del 21/04/2023 (inviata al MASE)	2	2.1	Osservazione: vizio procedurale insanabile	-
	2	2.2	Osservazione 1 - questione sismica e classificazione rischio sismico	-
	2	2.3	Osservazione 2 - questione monitoraggio sismicità indotta e applicazione principio precauzione	-
	2	2.4	Osservazione 3 - Questione Direttiva Seveso. Applicazione informazione e consultazione pubblico	-
	2	2.5	Osservazione 4 - Applicazione Direttiva Seveso alle flowline dello stabilimento	-
	2	2.6	Osservazione 5 - Direttiva Seveso e questione sismica	-
	2	2.7	Osservazione 6 - Analisi Studio impatto ambientale in merito a dinamica di giacimento	-
	2	2.8	Osservazione 7 - Analisi nuovi pozzi	-
	2	2.9	Osservazione 8 - Utilizzo acque per cantiere	-
	2	2.10	Osservazione 9 - Emissioni metano e anidride carbonica, come gas climalteranti	-
	2	2.11	Osservazione 10 - Torce Fredde, direttiva Seveso e valutazione ambientale	-
	2	2.12	Osservazione 11 - Impatto su SIC Menasciutto	-
	2	2.13	Osservazione 12 - Impatto Archeologico	-
	2	2.14	Osservazione 13 - Scopo dell'opera in base al climate change, al PNIEC e agli obiettivi comunitari	-
2	2.15	Osservazione 14 - Chiusura dei pozzi esistenti	-	
	3	3.1	Osservazione 1 – Integrazione PMA con le componenti acque superficiali	-

 STOGIT	PROGETTISTA  TEN <small>TECHNIP ENERGIES</small>	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 8 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Ente/Parere	N. Capitolo	N. paragrafo	Punto e oggetto richiesta/osservazione	Allegato
Cittadini del Comune di Sergnano (Riva Marco Angelo e Franceschini Paolo) - prot.0037621 del 14/03/2023 inviata al MITE e inoltrata con prot. n. 0039674 del 16/03/2023 al MASE			e acque sotterranee in entrambe le fasi (cantiere, esercizio)	
	3	3.2	Osservazione 2 – Integrazione PMA con monitoraggio acque di falda	-
	3	3.3	Osservazione 3 – Aggiornamento studio qualità delle acque superficiali utilizzando dati recenti e più contestualizzati localmente	-
	3	3.4	Osservazione 4 - Valutazione impatti acque superficiali e sotterranee	-
	3	3.5	Osservazione 5 – Caratterizzazione vasconi in PVC per il deposito delle acque industriali	-
	3	3.6	Osservazione 6 – Valutazione impatti su "altre componenti socio-economiche"	-
	3	3.7	Osservazione 7 - Monitoraggio del rumore, elaborazione di studi sul campo per la presenza di specie sensibili utilizzando dati bibliografici, laddove disponibili	-
	3	3.8	Osservazione 8 - Valutazione di dettaglio sulle presenze floristiche e faunistiche	-
	3	3.9	Osservazione 9 - Invarianza idraulica	-
Cittadino (Basilio Monaci) – prot.n. 0039771 del 16/03/2023 inviata al MASE	4	4.1	Osservazione 1 - Relazione tecnico-agronomica	-
	4	4.2	Osservazione 2 - Corridoi ecologici	-
	4	4.3	Osservazione 3 - Aree e misure di compensazione ambientale	-
	4	4.4	Osservazione 4 - Piano di monitoraggio	-
	4	4.5	Componente Rumore	-
Cittadino (Ezio Corradi) - prot. 0043311 del 22/03/2023 inviata al MASE	5	5.1	Osservazione 1 - Caratteristiche nuovi pozzi, rete tubazioni	-
	5	5,2	Osservazione 2 - Comuni raggio 10km	-
	5	5.3	Osservazione 3 - Sorgenti sismogeniche	-
	5	5.4	Osservazione 4 - Presenze sul territorio	-
	5	5.5	Osservazione 5 - Presenze sul territorio	-
	5	5.6	Osservazione 6 - valore economico per la Fidejussione	-

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 9 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Ente/Parere	N. Capitolo	N. paragrafo	Punto e oggetto richiesta/osservazione	Allegato
	5	5.7	Osservazione 7 - Ente terzo indipendente monitoraggio sismico	-
	5	5.8	Osservazione 8 - Principio di precauzione	-
Cittadino (Ezio Corradi) - prot. 0048122 del 29/03/2023 inviata al MASE	6	6.1	Principio di precauzione	-

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 10 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2 COMITATO CITTADINI DI SERGNANO “NO GASARAN SERGNANO ALTO CREMASCO” (LEGALE RAPPRESENTANTE ENRICO DURANTI) – PROT. 0038922 DEL 15/03/2023 E PROT.N.0064423 DEL 21/04/2023

Osservazioni/Richiesta di integrazioni

2.1 OSSERVAZIONE: VIZIO PROCEDURALE INSANABILE

Si segnala nuovamente, come già osservato a mezzo pec il 10.03.2023 la invalidità dell'avviso al pubblico predisposto dalla proponente in quanto privo dei requisiti minimi previsti dall'art.24 DLgs 152/2006 e smi. In particolare, ci si riferisce a quanto disposto dal comma 2 lett d) del medesimo articolo che prescrive l'obbligo di indicazione “L'indirizzo web e le modalità per la consultazione della documentazione e detti atti predisposti dal proponente nella loro interezza”.

Orbene, nell'avviso della procedura oggetto delle presenti osservazioni, è indicato un sito web inesistente; a ciò aggiungasi l'errata indicazione del nome del Ministero ove è radicata la procedura e ove è pubblicata la documentazione.

Tale vizio comporta una grave violazione di legge ed una illegittima compromissione dei diritti dei cittadini che si trovano nell'impossibilità di visionare ed analizzare tempestivamente e congiuntamente i documenti al fine di presentare osservazioni.

Per tali motivi, visto l'evidente vizio della procedura che risulta condotta in violazione di legge, si chiede l'annullamento dell'avviso al pubblico invalido e la pubblicazione di nuovo avviso contenente i requisiti minimi previsti dalla legge e la concessione dei dovuti termini per le osservazioni.

Si fa presente che il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – DGVA – DIV.V – in data 22-03-2023 con prot.MASE-43674, ha comunicato che, nell'avviso al pubblico accluso alla nota di procedibilità trasmessa dalla scrivente Direzione Generale in data 14/02/2023 - prot.MiTE- 21094, l'indirizzo del portale dell'Amministrazione <https://va.mite.gov.it/it-IT> era stato erroneamente riportato e contestualmente ha comunicato il Riavvio dei termini di consultazione. Pertanto, dalla data della Comunicazione (22-03-2023), è iniziata la nuova decorrenza dei termini di 30 giorni per la consultazione del pubblico e l'eventuale presentazione di osservazioni ai sensi dell'art.24, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Ad ogni modo, occorre segnalare che ai sensi del comma 2, dell'art. 24, “2. L'avviso al pubblico, predisposto dal proponente, è pubblicato a cura dell'autorità competente [...]”. In altri termini è l'Autorità competente che procede alle pubblicazioni di quanto predisposto dal proponente.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 11 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2.2 OSSERVAZIONE 1: QUESTIONE SISMICA E CLASSIFICAZIONE RISCHIO SISMICO

Si chiede uno studio aggiornato ed idoneo in merito alla reale classificazione sismica, in considerazione delle sorgenti sismogenetiche.

Il Sig. Duranti cita un decreto della Giunta Regionale della Lombardia afferente a un procedimento del tutto diverso e autonomo rispetto al procedimento autorizzativo in questione. Non è infatti possibile sovrapporre il procedimento relativo alla sovrappressione a quello oggetto delle presenti osservazioni afferente la “Realizzazione nuovi Clusters nella Centrale di Stoccaggio Gas di Sergnano”. Del resto, il progetto esclude in toto il rischio sismico, essendo assente la possibilità anche solo remota di raggiungere le sorgenti sismogenetiche mappate nel DISS. Ad ogni modo, per spirito di collaborazione, si comunica quanto segue.

La mappatura delle zone sismogenetiche, chiamata ufficialmente ZS9, realizzata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) nel 2004, è basata su un modello cinematico di riferimento per il Mediterraneo centrale, sulle evidenze che emergevano dagli studi di tettonica attiva e sulla individuazione delle sorgenti sismogenetiche disponibili al tempo (tra i quali il Database of Potential Sources for Earthquakes Larger than M5.5 in Italy – DISS 2.0, Valensise e Pantosti, 2001) e sul catalogo dei terremoti CPTI04 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004, Zonazione sismogenetica ZS9 – App.2 al Rapporto conclusivo, <https://doi.org/10.13127/SH/MPS04/INPUTDATA>).

Si fa presente che la scrivente è tenuta ad attenersi alla normativa attualmente vigente. A tal proposito, le Normative Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018) al Capitolo 3 esplicitano l'impostazione di analisi sito-dipendente. Per la valutazione delle magnitudo, per poter procedere alle successive analisi di risposta sismica (accelerogrammi), si trovano riferimenti nelle successive circolari esplicative. Nelle Circolari esplicative alle NTC 2018 pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale l'11/02/2019 per quanto concerne il Capitolo 3 delle NTC sopracitate il paragrafo C3.2.3.6 cita testualmente: “Quando l'azione sismica è rappresentata da accelerogrammi naturali, è necessario che la selezione di questi segnali sia coerente con la pericolosità sismica attesa al sito” [definita dalla ZS9].

Le informazioni raccolte nella documentazione di VIA documentano come l'area della Concessione Sergnano Stoccaggio sia caratterizzata da un tasso di sismicità naturale di origine tettonica molto ridotto con ipocentri a profondità mediamente superiori a 5 km non riconducibili all'attività di stoccaggio. A conferma di ciò si segnala che non è stata rilevata alcuna variazione della sismicità naturale dell'area conseguente all'attività di sperimentazione in sovrappressione effettuata negli anni 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011.

In particolare, analizzando il periodo relativo ai tre anni di sperimentazione deducibile dal sito internet di INGV (database ISIDE), si evince che sono stati registrati solo 4 eventi naturali, tutti ubicati ad una distanza superiore a 15 km dal campo di Sergnano, che significano chiaramente l'esclusione di una variazione della sismicità naturale dell'area conseguente all'attività di sperimentazione a Sergnano.

I dati acquisiti dalla rete microsismica di superficie Stogit attiva dal 2016 ed aggiornati al 2022 non hanno evidenziato nei domini di rilevazione eventi sismici riconducibili all'attività di stoccaggio, ma esclusivamente eventi sismici regionali a carattere naturale. Gli esiti dei monitoraggi vengono inviati annualmente al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 12 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

(di seguito MASE, ex MiTE) in ottemperanza all'art. 5, comma 2, del Decreto di proroga della Concessione.

In conclusione, i dati contenuti nei cataloghi pubblici e l'esito del monitoraggio condotto dalla Società pongono in rilievo l'assenza di sismicità indotta/innescata nell'area del campo di Sergnano sia durante la gestione del campo a $P=P_i$ che durante il periodo di sperimentazione in sovrappressione. Tali risultati sono peraltro coerenti con gli esiti delle simulazioni geomeccaniche che escludono il raggiungimento di condizioni a rottura negli scenari di gestione dell'impianto anche in sovrappressione. Gli studi geomeccanici disponibili per il giacimento di Sergnano, basati su una conoscenza geologico-strutturale di dettaglio dell'area, calibrati sugli spostamenti superficiali misurati e condotti sia in condizioni di esercizio a $P=P_i$ che in condizioni di sovrappressione ($P>P_i$), evidenziano che la variazione dello stato tensionale indotta dall'attività di stoccaggio rimane sostanzialmente confinata e concentrata in prossimità del giacimento e dei volumi di roccia immediatamente circostanti. Il disturbo di stato tensionale, sia in condizioni di $P=P_i$ che $P>P_i$, non raggiunge strutture di faglia o sismogenetiche e pertanto non ne altera la loro naturale condizione. Tale condizione consente di affermare che non vi sono fenomeni di sismicità indotta o innescata dall'attività di stoccaggio, la quale pertanto non determina in alcun modo un aggravio del rischio sismico.

Per quanto attiene alla sorgente sismogenetica composta ITCS002, occorre chiarire che la stessa si trova ad una distanza di circa 700 m in mappa dal giacimento di Sergnano, ma presenta una profondità minima di 6 km (DISS 3.3.0) di molto superiore a quella del giacimento stesso (situato a circa 1300 m di profondità). Come detto, gli studi geomeccanici di dettaglio eseguiti sul campo evidenziano che la perturbazione dello stato tensionale indotta dall'attività di stoccaggio, in quanto confinata al sito, non ha la capacità di propagarsi fino a 4 km di profondità dal giacimento e pertanto non è in grado di raggiungere la sorgente sismogenetica ITCS002 generando sismicità indotta/innescata.

Non è pertanto necessario realizzare uno studio dedicato in quanto gli studi attualmente disponibili sono da considerarsi completi ed esaustivi.

 STOGIT	PROGETTISTA  TEN <small>TECHNIP ENERGIES</small>	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 13 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2.3 OSSERVAZIONE 2: QUESTIONE MONITORAGGIO SISMICITÀ INDOTTA E APPLICAZIONE PRINCIPIO DI PRECAUZIONE

Tenendo in considerazione i seguenti elementi:

2a) Terremoto emiliano, prima prescrizione Sergnano e Commissione Ichese

In via preliminare, occorre rilevare che il principio di precauzione, di derivazione comunitaria, non viene definito in modo esplicito nel TFUE; tale principio per essere utilmente invocato richiede che la sussistenza del possibile rischio per gli interessi pubblici tutelati sia acclarata sulla base di studi scientifici obiettivi e di evidenze sperimentali acquisite.

Il sig. Enrico Duranti cita il principio in modo del tutto generico e inconferente rispetto al caso di specie. Infatti, sulla base dei risultati delle sperimentazioni effettuate, che sono state oggetto di valutazione da parte degli enti competenti (MiSE, MATTM, Regione Lombardia) considerando i dati registrati nell'ambito del monitoraggio microsismico e gli studi di carattere geomeccanico sviluppati e aggiornati negli ultimi anni, risulta comprovata la completa assenza di una eventuale correlazione, anche potenziale, tra attività di stoccaggio del gas naturale ed eventi sismici, registrandosi quindi l'assenza di un aggravio del rischio sismico per il sito di Sergnano.

In considerazione di ciò, sulla base degli esiti di tutti gli studi prodotti, l'asserita violazione del principio di precauzione invocato risulta priva di qualsivoglia fondamento.

Per completezza, si ricorda altresì che la Commissione ICHESE aveva analizzato diverse attività antropiche, inclusa l'attività di stoccaggio di Minerbio, e che nelle sue conclusioni si soffermava sull'attività di produzione primaria di Cavone (Concessione di Mirandola), escludendo di fatto l'attività di stoccaggio e ogni suo eventuale aggravio di rischio associato: *“Lo studio effettuato non ha trovato evidenze che possano associare la sequenze sismica del maggio 2012 in Emilia alle attività operative svolte nei campi di Spilamberto, Recovato, Minerbio e Casaglia, mentre non può essere escluso che le attività effettuate nella Concessione di Mirandola abbiano potuto contribuire a innescare la sequenza”* (pag. 195 del Rapporto ICHESE). La Commissione ICHESE nelle sue conclusioni raccomandava quindi di effettuare uno studio di approfondimento specifico solo sul sito di Cavone, che è stato realizzato e quindi finalizzato nel documento di Astiz et al. (2014). Gli esiti di tale studio, antecedenti la Delibera della Regione Lombardia e gli Indirizzi e Linee Guida, completano e superano le conclusioni della Commissione ICHESE, evidenziando come sia altamente improbabile che sia il sisma del 20 maggio 2012 che quello del 29 maggio 2012 siano stati indotti o innescati dall'attività antropica.

Si evidenzia inoltre che non sono documentati casi di sismicità indotta/innescata legata allo stoccaggio di gas su tutto il territorio italiano (es. Braun et al. 2020, *Application of monitoring guidelines to induced seismicity in Italy*) e si ricorda che i dati (pubblici) di sismicità acquisiti dalla rete sismica nazionale durante gli anni della sperimentazione sottolineano l'assenza di sismicità indotta/innescata e quindi l'assenza di una correlazione tra attività di stoccaggio svolta a Sergnano e sismicità.

Si fa inoltre presente che dal 2016 sul sito di Sergnano viene effettuato il monitoraggio microsismico; tra il 2020 ed il 2022 la rete è stata implementata in ottemperanza all'art. 5, comma 2, del Decreto di prima proroga della Concessione ed all'Accordo con Regione Lombardia e ANCI Lombardia del 2020, fino ad assumere la configurazione attuale in conformità con quanto espresso dagli ILG. Tale sistema di monitoraggio consente di ridurre i rischi e fornire elementi utili per valutare in modo quantitativo ipotetiche correlazioni tra il rischio sismico antropogenico

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 14 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

e le attività di stoccaggio di Sergnano con tecnologie e criteri condivisi con INGV e il Ministero anche alla luce degli esiti della sperimentazione su Minerbio, che quindi integrano e superano quanto evidenziato negli ILG.

Tutti i dati acquisiti negli anni hanno confermato l'assenza di eventi sismici indotti/innescati a Sergnano sia durante il periodo di sperimentazione che in condizioni di gestione ordinaria del campo a P=Pi nell'arco di oltre 50 anni di attività allo stoccaggio del campo.

Per quanto riguarda il monitoraggio delle deformazioni del suolo, il monitoraggio mediante tecnologia InSAR viene condotto da Stogit in maniera continuativa dal 2003. I risultati del monitoraggio sono stati utilizzati per calibrare i modelli geomeccanici di campo in grado di consentire previsioni affidabili dei fenomeni attesi. Il monitoraggio GPS in continuo del campo di Sergnano è stato attivato nel 2013 con l'installazione di una prima stazione GPS; il sistema di monitoraggio GPS è stato quindi implementato nel 2020 con l'installazione di una seconda stazione GPS in conformità con gli esiti della sperimentazione degli ILG eseguita sul campo di Minerbio.

Il monitoraggio della pressione di poro viene effettuato mediante:

- rilevazione in continuo della pressione a testa pozzo per tutti i pozzi e loro storicizzazione su database ad alta frequenza;
- acquisizione in continuo di dati di pressione di fondo pozzo in corrispondenza di alcuni pozzi dotati di strumentazione per monitoraggio continuo in tempo reale dei valori di pressione di fondo pozzo con strumentazione DPTT wireline;
- campagne di acquisizione di profili statici di pressione e temperatura in corrispondenza dei pozzi dotati di DPTT e/o di alcuni pozzi ritenuti rappresentativi ai fini della valutazione della pressione di campo (la scelta dei pozzi su cui effettuare il profilo statico può variare in caso di indisponibilità o di specifiche esigenze di monitoraggio).

Peraltro, oltre alla sperimentazione ed ai monitoraggi, sono stati realizzati studi geomeccanici di dettaglio (si veda la risposta all'Osservazione 1) che confermano la piena sicurezza dell'attività anche a pressioni superiori al 105%.

2b) Delibera Giunta Regionale e stop sovrappressione

Sulla base dello studio di VIA è stata rilasciata valutazione di compatibilità ambientale positiva (Decreto VIA n. 532 del 15/10/2012), la cui validità è stata recentemente prorogata con Decreto n. 212 del 27/04/2023 anche sulla base di tutta la documentazione fornita dalla Scrivente, con particolare riguardo alle integrazioni riguardanti gli aspetti della sismicità e della caratterizzazione geomeccanica del giacimento. Il progetto è stato quindi inquadrato in modo dettagliato dal punto di vista geologico-strutturale, geomeccanico e sismico, anche in data successiva alle conclusioni rese dalla Commissione ICHESE.

D'altro canto, i risultati del monitoraggio della sismicità (assenza di sismicità indotta/innescata nell'area del campo di Sergnano sia durante la gestione del campo a P=Pi che durante il periodo di sperimentazione in sovrappressione) sono coerenti con gli esiti delle simulazioni geomeccaniche, che escludono il raggiungimento di condizioni a rottura negli scenari di gestione in sovrappressione. Gli studi geomeccanici disponibili, basati su una conoscenza geologico-strutturale di dettaglio dell'area, calibrati sugli spostamenti superficiali misurati e condotti sia in

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 15 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

condizioni di esercizio a $P=P_i$ che in condizioni di sovrappressione ($P>P_i$), evidenziano che la variazione dello stato tensionale indotta dall'attività di stoccaggio rimane sostanzialmente confinata e concentrata in prossimità del giacimento (ubicato ad una profondità di circa 1300 m s.l.m.) e dei volumi di roccia immediatamente circostanti.

Si fa inoltre presente che, sulla base delle informazioni disponibili aggiornate, la sorgente sismogenetica ITCS002 raggiunge una profondità minima di 6 km e non già di 2 km; questa revisione era già stata apportata nelle versioni precedenti del DISS (v. 3.2.0 e v. 3.2.1) ed è stata confermata nella versione più recente (v. 3.3.0 del 2021). Pertanto, il disturbo di stato tensionale, sia in condizioni di $P=P_i$ che $P>P_i$, non raggiunge nessuna delle sorgenti sismogenetiche individuate dal DISS nell'area di Sergnano, e pertanto non ne altera la naturale condizione.

2c) *Delibera Regionale Monitoraggio e ricorso al Tar di Stogit*

L'esito del giudizio amministrativo incardinato da Stogit dinanzi il TAR – Lombardia avente ad oggetto l'impugnativa della Delibera in argomento riguardava un diverso procedimento relativo alla sovrappressione e non già il presente procedimento relativo al rifacimento pozzi. Il richiamo al contenzioso in argomento risulta pertanto generico e inconferente rispetto al procedimento *de quo*.

Ciò premesso, si precisa che il progetto in sovrappressione ha ricevuto valutazione positiva con rilascio della proroga della VIA, dell'intesa Stato-Regione e del Decreto di esercizio definitivo in sovrappressione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in data 27 luglio 2023.

2d) *Linee guida Monitoraggio*

In relazione alle attività di reiniezione e all'applicazione del **sistema a semaforo**, si evidenzia che nel Protocollo operativo di sperimentazione degli ILG su Minerbio si specifica che "*Considerato che, su richiesta di Stogit, il MiSE e la RER, sentito il parere del gruppo di lavoro che ha redatto gli indirizzi e Linee Guida, hanno chiarito che negli ILG per "reiniezione" si intende "reiniezione di fluidi incompressibili", e che in questa definizione non rientra la movimentazione di gas nei giacimenti di stoccaggio, che è trattata separatamente. L'eventuale applicazione del semaforo a tutte attività di sottosuolo sarà valutata in seguito, anche in base all'esperienza che verrà acquisita attraverso le reti realizzate secondo le indicazioni degli ILG e l'applicazione del semaforo alla reiniezione. Di conseguenza, la sperimentazione preliminare del semaforo, come scritto negli ILG, è da applicare alle sole attività di reiniezione di liquidi e non alle attività di stoccaggio".*

In analogia con quanto già evidenziato da ICHESE, gli ILG non evidenziano differenze o aggravii nel monitoraggio per una gestione a $P=P_i$ o $P>P_i$ e non sono associate maggiori probabilità di accadimento di eventi. Il monitoraggio si pone infatti l'obiettivo di individuare e localizzare la sismicità in un volume circostante il luogo delle attività antropiche, anche con l'obiettivo di distinguere la sismicità naturale da quella eventualmente causata da tali attività (eventi indotti/innescati). Non solo gli ILG nel caso di eventuali eventi di origine antropica non vietano automaticamente l'attività, ma segnalano la necessità di monitorare la variazione di parametri, in quanto non è conoscibile a priori se e come possano effettivamente variare.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 16 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Si ricorda che il campo in argomento è attivo allo stoccaggio da oltre 50 anni e non è stato registrato nessun evento indotto/innescato né dalla rete sismica nazionale né dalla rete microsismica di Sergnano, sia durante il periodo di sperimentazione che in condizioni di gestione ordinaria del campo a P=Pi. Tale sistema di monitoraggio consente di ridurre i rischi e fornire elementi utili per valutare in modo quantitativo ipotetiche correlazioni tra il rischio sismico antropogenico e le attività di stoccaggio di Sergnano con tecnologie e criteri condivisi con INGV e il Ministero anche alla luce degli esiti della sperimentazione su Minerbio, che quindi integrano e superano quanto evidenziato negli ILG. Alla luce dei dati relativi alla sismicità dell'area, agli esiti della sperimentazione e all'implementazione della rete di monitoraggio si può quindi confermare la non evidenza di aggravio del rischio sismico.

Per ciò che concerne il rispetto del **principio di precauzione** si rimanda a quanto controdedotto alla Osservazione 2A.

Si ricorda che nella Concessione Sergnano Stoccaggio è attivo un sistema di monitoraggio microsismico con rete di superficie attualmente composta da 6 stazioni fisse dotate di sensori sismometrici a corto periodo a tre canali. L'avvio dell'acquisizione dei dati è avvenuto su base volontaria a dicembre 2016, a seguito dell'installazione e del collaudo delle prime tre stazioni. Tra il 2020 ed il 2022 la rete è stata implementata in ottemperanza all'art. 5, comma 2, del Decreto di prima proroga della Concessione e all'Accordo con Regione Lombardia e ANCI Lombardia del 2020 fino ad assumere la configurazione attuale, in conformità con quanto espresso dagli ILG in esito alla sperimentazione eseguita sul campo di Minerbio.

Relativamente alla **rappresentazione in mappa dei domini di monitoraggio** fornita dal Sig. Duranti (in cui i domini sono mostrati considerando le distanze massime dal giacimento) occorre rilevare che per giacimenti di Stogit, per i quali si dispone di una sismica 3D ad alta risoluzione, di modelli geodinamici e geomeccanici di dettaglio, sono da considerarsi valide le distanze di 2 km per il Dominio Interno e di 5 km per il Dominio Esteso, in accordo con gli esiti delle sperimentazioni degli ILG. A tal proposito, gli ILG stabiliscono la discrezionalità nel *range* di estensione dei domini in funzione della dimensione del giacimento e della tipologia di attività effettuata sul campo. Più precisamente la scelta di estensione dei domini è stata effettuata considerando: (i) che l'attività di stoccaggio di gas naturale non prevede l'iniezione di fluidi incompressibili, (ii) le caratteristiche e le dimensioni dei giacimenti, (iii) le risultanze dell'assenza di fenomeni microsismici indotti/innescati, e (iv) gli esiti delle modellazioni geomeccaniche, che evidenziano che la variazione dello stato tensionale rimane confinata nei pressi del giacimento e non genera condizioni di rottura, né è tale da interessare le sorgenti sismogenetiche.

Alla luce di quanto sopra rappresentato, un eventuale ampliamento dei domini di rilevazione andrebbe unicamente ad interessare il monitoraggio di eventi sismici naturali la cui esclusiva competenza ricade su specifici enti pubblici all'uopo preposti.

I risultati del monitoraggio della sismicità, che evidenziano l'assenza di sismicità indotta/innescata nell'area del campo di Sergnano sia durante la gestione del campo a P=Pi che durante il periodo di sperimentazione in sovrappressione, sono in accordo con gli esiti delle simulazioni geomeccaniche che non evidenziano il raggiungimento di condizioni di rottura in tutti gli scenari di gestione previsti, come già evidenziato in risposta all'Osservazione 1. Il confinamento delle variazioni di pressione e stato tensionale all'interno dei livelli di stoccaggio e l'isolamento idraulico

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 17 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

esistente tra i diversi giacimenti di stoccaggio permettono di affermare che non sussistono le condizioni per il verificarsi di un effetto domino rispetto alle attività esercitate su altri campi attivi stoccaggio.

A questo proposito, si rileva che la mappa dei titoli minerari vigenti non riporta alcuna richiesta di conversione allo stoccaggio per il campo di Romanengo, che è stato, quindi, erroneamente considerato nell'Osservazione 2D nella figura con la rappresentazione dei domini di monitoraggio.

Relativamente alla **rappresentazione in sezione N-S e ed E-O delle sorgenti sismogenetiche** e dei domini di monitoraggio fornita dal Sig. Duranti, si evidenzia quanto segue:

- 1) la proiezione delle sorgenti sismogenetiche (in particolare in sezione N-S) non tiene minimamente conto della loro geometria in profondità, deducibile dalle indicazioni riportate nel DISS, con approfondimento delle strutture sepolte verso Nord (tali sorgenti individuano infatti elementi strutturali a vergenza meridionale). In particolare, la sorgente sismogenetica individuale ITIS104 si approfondisce fino a 5,8 km verso Nord e non verso Sud come rappresentato in sezione: l'immagine mostra quindi una vicinanza non reale rispetto al campo di Sergnano e questa raffigurazione non realistica risulta fuorviante;
- 2) i domini rappresentati vengono indicati come "dominio sismicità indotta/innescata" ma i domini definiti dagli ILG sono domini di monitoraggio e non di sismicità indotta/innescata (che infatti non è mai stata registrata);
- 3) i domini vengono rappresentati considerando le distanze massime dal giacimento; questa rappresentazione non tiene conto della tipologia di giacimento, del grado di conoscenza e caratterizzazione del contesto geologico-strutturale fornito da diversi studi specialistici (e.g., sismica ad alta definizione 3D, modelli geodinamici e geomeccanici), e della bassa pericolosità sismica dell'area, che consentono di considerare i limiti minimi indicati negli ILG;
- 4) viene erroneamente rappresentato il campo di Romanengo, per il quale, come detto, non esiste più alcuna richiesta di conversione allo stoccaggio.

In relazione alle **considerazioni espresse dal Prof. Boschi**, occorre rilevare che queste attengono ad un sito di stoccaggio e ad un territorio diverso da quello interessato dal procedimento oggetto delle presenti Osservazioni, risultando pertanto tale richiamo del tutto inconferente. Ad ogni modo, a titolo collaborativo, si sottolinea che le predette considerazioni fanno riferimento a una versione del DISS superata dagli aggiornamenti più recenti. Nella versione attuale (DISS 3.3.0) infatti, la proiezione della sorgente sismogenetica composta più vicina al giacimento di Bordolano (ITCS116) è individuata a una distanza di circa 3 km in mappa, e comunque non interessa il giacimento, avendo una profondità minima di 2,5 km, ben superiore al giacimento (che si trova ad una profondità di 1,8 km circa).

Oltretutto, con gli aggiornamenti del DISS, la sorgente sismogenetica composta ITCS002, citata dal Prof. Boschi, è stata posizionata a notevole distanza da Bordolano (11 km in mappa) a una profondità minima di 6 km, non interessando in alcun modo il campo di Bordolano. Si precisa che, nel considerare le distanze e profondità relative tra il giacimento e le sorgenti sismogenetiche, è fondamentale tenere conto degli esiti degli studi geomeccanici di dettaglio eseguiti sul campo e visionati dalla commissione VIA, che evidenziano come la variazione dello stato tensionale

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 18 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

durante le attività di stoccaggio rimanga sostanzialmente confinata all'interno del giacimento non potendo quindi interessare strutture più profonde e distanti dal giacimento stesso.

In relazione ai **progetti DPC-INGV** citati dal Sig. Duranti, si fa presente che Stogit ha partecipato alla sperimentazione degli ILG sul sito di Minerbio proprio con la supervisione di INGV in qualità di Struttura Preposta al Monitoraggio (SPM), e che la sperimentazione ha permesso di definire in modo chiaro modalità e principi per eseguire i monitoraggi dei campi di stoccaggio.

Nel ricostruire gli eventi che hanno portato alla nascita della Commissione ICHESE e dei progetti pilota per la definizione degli ILG, e quindi all'applicazione delle linee guida per il monitoraggio microsismico, lo studio di Braun et al. (2020, *Application of monitoring guidelines to induced seismicity in Italy*) ha evidenziato che:

- nessuno dei casi ipotizzati o documentati di sismicità indotta da attività antropiche sul territorio italiano è associata ad attività di stoccaggio (ISPRA 2014; Braun et al., 2018);
- la fase di sperimentale per gli ILG conclusa nella concessione di Minerbio ha migliorato la capacità di rilevamento sismico dovuto al potenziamento della rete sismografica di Stogit e all'integrazione delle stazioni disponibili nella rete nazionale INGV (Carannante et al., 2019).

Infine, per quanto riguarda il richiamo operato dal Sig. Duranti alla **legge n. 221 del 28.12.2015**, questo appare del tutto inconferente e generico; trattasi infatti di una legge di delega, la quale si limita a dettare i principi cui è tenuto ad attenersi il Governo nell'emanazione dei conseguenti decreti legislativi. Peraltro, si ricorda che Sergnano è un campo depletato convertito a stoccaggio e non un acquifero profondo.

Per completezza di argomentazione, si precisa che il testo citato del prof. Boschi prefigura un'equiparazione tra giacimenti depletati e acquiferi ("*tutti i depositi, depletati o meno, sono acquiferi*"); a tale riguardo occorre tuttavia chiarire che una netta distinzione tra le tipologie di stoccaggio di gas naturale in sottosuolo definite "Oil and gas fields" (ossia "Giacimenti di idrocarburi depletati") ed "Aquifers" ("Acquiferi") è espressamente prevista nelle norme del Comitato europeo di normazione (Committee for Standardization in inglese), meglio noto con l'acronimo CEN che distinguono le due tipologie di stoccaggio (EN 1918-1:2016 _Acquiferi e EN 1918-2:2016 depletati).

2e) Recenti accordi Regione, Anci, Comuni, Stogit

Si ricorda che l'area del campo di Sergnano è classificata a bassa pericolosità sismica e che tutti i dati acquisiti relativi alla sismicità hanno confermato l'assenza di eventi sismici indotti/innescati a Sergnano sia durante il periodo di sperimentazione che in condizioni di gestione ordinaria del campo a P=Pi.

Analizzando il periodo relativo ai tre anni di sperimentazione 2008/2009, 2009/2010 e 2010/2011 deducibile dal sito internet di INGV (database ISIDE), si evince che sono stati registrati solo 4 eventi naturali, tutti ubicati ad una distanza superiore a 15 km dal campo di Sergnano, senza rilevare una variazione della sismicità naturale dell'area conseguente all'attività di sperimentazione a Sergnano.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 19 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Dal 2016 sul sito di Sergnano viene effettuato il monitoraggio microsismico (la rete di superficie è in via di implementazione in conformità con quanto espresso dagli ILG) con tecnologie e criteri condivisi con INGV e il Ministero anche alla luce degli esiti della sperimentazione su Minerbio, che quindi integrano e superano quanto evidenziato negli ILG. I dati acquisiti dalla rete microsismica di superficie Stogit con aggiornamento al 2022 non hanno evidenziato eventi sismici nei domini di rilevazione, ma unicamente eventi sismici regionali a carattere naturale e non riconducibili all'attività di stoccaggio.

Stogit ha inoltre provveduto a far validare la rete microsismica dall'Università di Padova in ottemperanza all'art. 4, dell'accordo tra Regione Lombardia, ANCI e Stogit. La validazione delle performance della rete ha consentito di verificare l'ottemperanza nei confronti delle performance suggerite dagli ILG e degli esiti del protocollo di sperimentazione effettuato sul campo di stoccaggio di Minerbio.

Per ciò che concerne il rispetto del principio di precauzione si rimanda a quanto controdedotto alla Osservazione 2A. Per tutti gli aspetti legati ai monitoraggi e agli studi geomeccanici si rimanda a quanto controdedotto alle Osservazioni 1 e 2A.

Si richiede uno studio specifico sulla questione, con monitoraggi pubblici.

L'oggetto di tale richiesta, ovvero il monitoraggio della sismicità indotta risulta essere il medesimo della richiesta 10.15 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.40 di cui al Volume 1 unitamente alla richiesta 3.3.6 (paragrafo 2.10) e relativo Allegato 4 cui si rimanda per dettagli.

2.4 OSSERVAZIONE 3: QUESTIONE DIRETTIVA SEVESO

Si chiede di rivedere l'intero procedimento in adempimento con la Direttiva Seveso e quindi con adeguata informazione del pubblico e adeguata consultazione pubblica.

Rispetto quanto dedotto si evidenzia che il Gestore degli Stabilimenti Stogit, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 13, del D. Lgs. 105/15 e nelle modalità previste dal medesimo decreto, invia tramite il portale ISPRA la notifica che contiene anche le informazioni di cui all'Allegato 5, del D. Lgs. 105/15 e in particolare le sezioni pubbliche di seguito elencate:

- Sezione A1: informazioni generali;
- Sezione D: informazioni generali su autorizzazioni/certificazioni e stato dei controlli;
- Sezione F: descrizione dell'ambiente/territorio circostante lo stabilimento;
- Sezione H descrizione sintetica dello stabilimento e riepilogo delle sostanze pericolose;
- Sezione L: informazioni sugli scenari incidentali con impatto verso l'esterno.

E' infatti l'ISPRA che poi provvede ad inviare le informazioni ricevute dal Gestore a tutti gli enti coinvolti, Comune compreso.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 20 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Inoltre, ai sensi dell'art. 23, comma 6, del D. Lgs.105/15:

“Il comune ove è localizzato lo stabilimento mette tempestivamente a disposizione del pubblico, anche in formato elettronico e mediante pubblicazione sul proprio sito web, le informazioni fornite dal gestore ai sensi dell'articolo 13, comma 5, eventualmente rese maggiormente comprensibili, fermo restando che tali informazioni dovranno includere almeno i contenuti minimi riportati nelle sezioni informative A1, D, F, H, L del modulo di cui all'Allegato 5 . Tali informazioni sono permanentemente a disposizione del pubblico e sono tenute aggiornate, in particolare nel caso di modifiche di cui all'articolo 18”.

In adempimento a quanto previsto dalla normativa citata, prima della messa in esercizio delle modifiche previste dal progetto di rifacimento pozzi di Sergnano, sarà cura del gestore inviare tramite il portale ISPRA l'aggiornamento della notifica e conseguentemente avviare il processo di diffusione dell'aggiornamento delle informazioni di cui sopra.

Come riportato al comma 2, dell'art.24, del D. Lgs.105/15, la consultazione del progetto, essendo soggetto a VIA, è infatti effettuata nell'ambito di tale procedimento.

2.5 OSSERVAZIONE 4: APPLICAZIONE DIRETTIVA SEVESO ALLE FLOWLINES DELLO STABILIMENTO

Si chiede di fare una analisi di rischio su queste flowline, che hanno pressioni molto elevate.

Le flow line saranno progettate, realizzate ed esercite in accordo al DM del 17 aprile 2008, che rappresenta la norma verticale di riferimento per questa tipologia di opera, e saranno pertanto oggetto di uno studio specifico di verifica di rispondenza al DM stesso.

Tale approccio è confermato dalla Lettera Circolare del 30.12.2011 (Assoggettabilità delle condotte che trasportano sostanze pericolose all'esterno dei confini dello Stabilimento) emessa dal Ministero dell'Interno in cui è stato precisato che in presenza di una norma verticale, si ritiene sufficiente la dimostrazione che le condotte rispettino tale norma (D.M. 17 Aprile 2008).

2.6 OSSERVAZIONE 5: DIRETTIVA SEVESO E QUESTIONE SISMICA

Il progetto dovrebbe tenere in considerazione la questione sismica in merito alla Seveso con studio apposito.

Le strutture e gli impianti saranno progettate e realizzate in accordo alle Norme Tecniche delle Costruzioni del 2018. Nel Rapporto Preliminare di sicurezza, il rischio sismico sulla base della classificazione dell'area e dell'analisi storica degli eventi è stato classificato basso.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 21 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2.7 OSSERVAZIONE 6: ANALISI SIA DINAMICA GIACIMENTO

Nonostante ci sia una sintesi, con le conclusioni addotte dalla Stogit, non esiste per il pubblico nessun documento che spieghi lo studio per la dinamica di giacimento, in modo da poter verificare queste conclusioni. Una valutazione di impatto ambientale necessita di tutti gli studi fatti per giustificare l'opera. Senza uno studio reale sulla dinamica di giacimento, è impossibile poter valutare gli studi del proponente. Non ci sono per questo, nessun elemento per fare controindicazioni al progetto, minando il diritto stesso alla fase valutativa del pubblico.

Nella documentazione di VIA è stata inserita una sintesi dello studio dinamico di giacimento con l'obiettivo di definire l'adeguato numero di pozzi necessario per la futura gestione del campo.

Peraltro, le informazioni presenti nel documento di VIA inerenti gli aspetti dinamici sono state recepite dalla Commissione Tecnica VIA che ha considerato esaustiva la documentazione presentata.

2.8 OSSERVAZIONE 7: ANALISI NUOVI POZZI

Si chiede di integrare il progetto con le specifiche sui nuovi pozzi.

Il progetto prevede la realizzazione di 38 pozzi in sostituzione di 33 pozzi attualmente presenti con logica di raggruppamento in superficie in Cluster. Il raggruppamento in superficie di più pozzi nella stessa area (Cluster), in analogia con l'asset pozzi attualmente in esercizio, richiede tecnicamente di realizzare traiettorie direzionate con l'obiettivo di: (i) riposizionare in giacimento i nuovi pozzi in prossimità dei pozzi che verranno sostituiti considerando i requisiti di spaziatura e raggi di drenaggi e, (ii) assicurare una adeguata copertura areale del giacimento per la gestione ottimizzata dell'esercizio (distribuzione delle pressioni e dei volumi) in fase iniettiva ed erogativa.

Si faccia riferimento a quanto riportato nel documento "0193-00-BFRV-12825_CD-FE_0_SIA":

- A pag. 88 paragrafo 3.1.3 "Descrizione delle aree pozzi sostitutivi e di monitoraggio"

 STOGIT	Progettista  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	Località CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	Riferimento Committente 0193-00-BFRV-12825	
	Progetto / Impianto PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Fg. 88 di 378	Rev. 0

Riferimento T.EN Italy Solutions S.p.A.: 082826C303-193-RT-6200-0100

3.1.3 Descrizione delle aree pozzi sostitutivi e di monitoraggio

Tutti i nuovi pozzi verranno realizzati con profilo direzionato, che presentano cioè una traiettoria obliqua con direzioni e inclinazioni variabili da pozzo a pozzo, in modo tale da interessare quanto più omogeneamente l'area del giacimento. La progettazione dei pozzi per l'attività di stoccaggio è infatti studiata in modo tale che la loro dislocazione possa assicurare una distribuzione uniforme del gas e delle pressioni all'interno del giacimento, così da ottimizzare i processi di iniezione ed erogazione.

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 22 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

- A pag. 149 paragrafo 3.2.3.1 “Sequenza operativa perforazione e completamento pozzi di stoccaggio”

 STOGIT	Progettista 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	Località CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	Riferimento Committente 0193-00-BFRV-12825	
	Progetto / Impianto PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Fg. 149 di 378	Rev. 0

Riferimento T.EN Italy Solutions S.p.A.: 082826C303-193-RT-6200-0100

3.2.3.1 Sequenza operativa perforazione e completamento pozzi di stoccaggio

La sequenza operativa che sarà utilizzata per la realizzazione dei pozzi di stoccaggio di Sergnano è la seguente (nota: le profondità riportate sono indicative, e saranno definite per ciascun pozzo in fase progettuale di dettaglio):

- **Battitura Conductor Pipe 30" @ 50-60 m**, o eventuale rifiuto, come previsto da procedura "Best Practices" – Installare Landing Base & BOP Adapter – Installare il Diverter 29" ½ e testarne la funzionalità.
- **Fase 23" @ 300 m**: perforare foro da 23" fino a 300 m e discendere colonna 18 ¾" & 21 ¼" Multistage Casing Head Housing - Cementare con inner string con risalita della malta a giorno - WOC - Rimuovere il Diverter 29" ½ - Montare 21 ¼" * 5K BOP Adapter + BOP stack 21 ¼" * 5K psi - Eseguire tests & Installare Wear Bushing.
- **Fase 16" @ 1000 m MD (950 m VD)**: perforare foro da 16" fino a 1000 m e discendere colonna 13 3/8" + 13 5/8" x 9 5/8" Casing Hanger" nella "21 ¼" Multistage Casing Head Housing" - Cementare colonna 13 3/8" e Installare Pack Off Seal – Rimuovere BOP stack 21 ¼" 5K psi – Installare CSG Head Spool 21 ¼" x 13 ¾" * 5Kpsi & TBG Head Spool 13 ¾" x 13 ¾" * 5Kpsi con le sedi per alloggiare il Casing 10 ¾" ed il Tubing 7" - Montare BOP Adapter + BOP stack 13 ¾" * 10Kpsi - Eseguire tests & Installare Wear Bushing. Fresare collare/scarpa colonna 13 3/8" con fresa/scalpello da 12 ¼" - Pulire il rat-hole e riprendere la perforazione mantenendo i parametri ridotti per i primi 15/20 metri - Estrarre e discendere BHA di Deviazione.
- **Fase 12 ¼" @ Top Reservoir, indicativamente 1380 m MD (1300 m VD)**: continuare la perforazione con il foro da 12 ¼" seguendo il progetto di deviazione - Discendere e cementare il Rotating Liner 9 ¾" al Top del Reservoir - Reintegrare il Liner con Production Tie Back (Tapered) da 9 5/8" + 10 ¾" settando il 10 ¾" Mandrel Hanger nel CSG Head Spool 21 ¼" x 13 ¾" * 5Kpsi (prevedere spezzonaggio) - Installare Pack Off Seal - Eseguire tests & Installare Wear Bushing - Sostituire il Fango nell'anulus con BRINE Fresare equipaggiamento interno della colonna 9 5/8" fino alla scarpa – Spiazzare fango in pozzo con Drill In Fluid prima del fresaggio scarpa per minimizzare i rischi o di perdite di circolazione.
- **Drain Hole da 8 ½" TD, indicativamente @ 1450 m MD (1360 m TVD)**: perforare un Drain Hole Ø 8 ½" all'interno del Reservoir a partire dal Top fino alla TD programmata.
- **Completamento del pozzo con tecnologia di Sand Control & Tubing Ø 7" o da 4" ½, corredati di registratore di pressione e temperatura a fondo pozzo.**
- **Montaggio testa pozzo BSM Split well head x 5000 psi**
- **Spurgo del pozzo e Rilascio Impianto.**

- A pag. 154 paragrafo 3.2.3.5 “Cementazione”

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 23 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

 STOGIT	Progettista 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	Località CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	Riferimento Committente 0193-00-BFRV-12825	
	Progetto / Impianto PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Fg. 154 di 378	Rev. 0

Riferimento T.EN Italy Solutions S.p.A.: 082826C303-193-RT-6200-0100

Il cemento fluido non deve essere contaminato dal fango durante il pompamento e pertanto si provvede a tenerlo separato dal fluido di circolazione presente in pozzo mediante cuscinetti di acqua limpida e appositi tappi leggeri di gomma, dai quali si fa precedere e seguire la malta.

Nella **Figura 3-43** seguente è riportato, a titolo di esempio, lo schema dei casing, con relativa cementazione, del pozzo tipo di stoccaggio previsto per il campo di Sergnano.

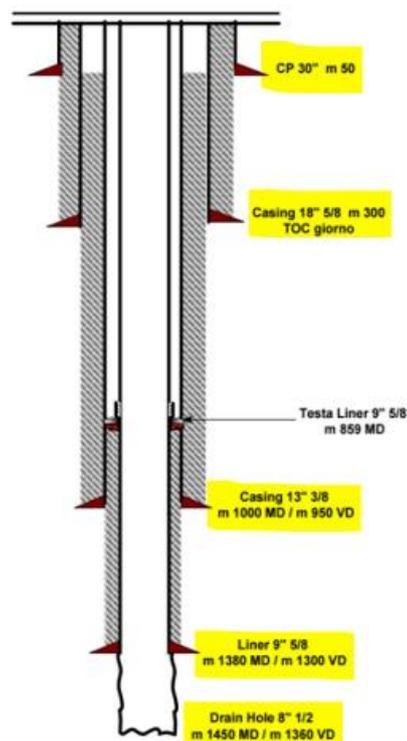


Figura 3-43 Schema Casing Design pozzo "Tipo" stoccaggio (nota: le profondità riportate sono indicative, e saranno definite per ciascun pozzo in fase progettuale di dettaglio)

Come riportato nei documenti "0193-00-BFRV-12825 SIA" e "0193-00-BFRV-12826-All. A.1.2-COORDINATE pozzi STOGIT", i 38 nuovi pozzi verranno realizzati con profilo direzionato e saranno raggruppati in Cluster distribuiti in sette aree distinte:

- Area "Cluster A";
- Area "Cluster B nord (o B1)";
- Area "Cluster B sud (o B2)";
- Area "Cluster C";

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 24 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

- Area “Cluster D”;
- Area “Cluster E”;
- Area “Cluster F”.

Si riportano di seguito, per ogni nuovo pozzo:

- le coordinate di superficie (**Ubicazione Testa pozzo**) con riferimento alla quota piano campagna sul livello mare di 86 m.
- le coordinate di giacimento (**Target di Fondo pozzo**) con la profondità verticale prevista riferita al livello mare (TVDSS).

Ubicazione	Identificazione pozzo fase progettazione preliminare, Studio impatto ambientale (SIA)** e RPDS*	Ubicazione Testa pozzo		Target di Fondo pozzo		
		Coordinate Gauss Boaga (m)		Coordinate Gauss Boaga (m)		Profondità
		Est	Nord	Est	Nord	TVDSS (m)
Cluster A	52	1554085,36	5030355,91	1554171,80	5030593,90	1203
	54	1554085,36	5030352,91	1554049,60	5030576,60	1189
	56	1554085,36	5030349,91	1554480,10	5030411,70	1223
	58	1554085,36	5030346,91	1553940,00	5030610,00	1194
	51	1554140,24	5030341,42	1554237,60	5030483,60	1222
	53	1554140,24	5030338,42	1553994,60	5030920,00	1223
	55	1554140,24	5030335,42	1554365,70	5030499,50	1222
Cluster B NORD (o B1)	57	1554140,24	5030332,42	1554623,50	5030338,60	1227
	61	1554092,12	5030947,87	1554174,60	5030926,60	1209
	62	1554092,15	5030944,87	1554043,60	5030824,20	1194
	63	1554092,17	5030941,87	1554188,00	5030749,00	1206
Cluster B SUD (o B2)	64	1554092,20	5030938,87	1553954,60	5030836,60	1197
	65	1553976,55	5030418,99	1553879,60	5030786,60	1193
	66	1553976,55	5030415,99	1554279,60	5030826,60	1199
Cluster C	67	1553976,55	5030412,99	1554012,60	5030752,90	1182
	68	1553976,55	5030409,99	1554233,60	5030675,70	1207
	71	1553982,96	5030607,15	1553748,60	5030561,90	1217
	73	1553985,94	5030607,46	1553764,60	5030446,60	1224
	75	1553988,93	5030607,78	1553904,60	5030476,60	1201
	77	1553991,91	5030608,09	1553861,00	5030665,00	1225,5
	72	1553984,39	5030555,02	1554080,00	5030647,00	1191
	74	1553987,38	5030555,33	1554008,10	5030345,30	1226
	76	1553990,36	5030555,65	1554084,60	5030466,60	1208
	78	1553993,34	5030555,96	1554270,90	5030378,70	1227
Cluster D	81	1554156,46	5030619,22	1554489,10	5030751,20	1205
	83	1554159,44	5030619,53	1554344,40	5030720,80	1204
	85	1554162,42	5030619,85	1554570,90	5030680,70	1203
	87	1554165,41	5030620,16	1554775,00	5030470,00	1228
	82	1554157,93	5030567,08	1554421,50	5030603,80	1213
	84	1554160,91	5030567,40	1554561,20	5030552,20	1214
	86	1554163,90	5030567,71	1554695,00	5030629,00	1210
	88	1554166,88	5030568,02	1554626,10	5030438,30	1223
Cluster E	94	1554210,78	5030007,97	1554144,50	5030385,60	1224
	93	1554211,27	5030005,01	1555365,90	5030282,40	1235
	92	1554211,76	5030002,05	1555056,40	5030355,90	1234
Cluster F	91	1554212,25	5029999,10	1554340,80	5030200,80	1234
	96	1556692,78	5029607,34	1556390,00	5029780,00	1266
	97	1556693,60	5029604,45	1556370,00	5029450,00	1267

* Documento di riferimento: “0193-00-BFRV-12826-AII. A.1.2-COORDINATE pozzi STOGIT”

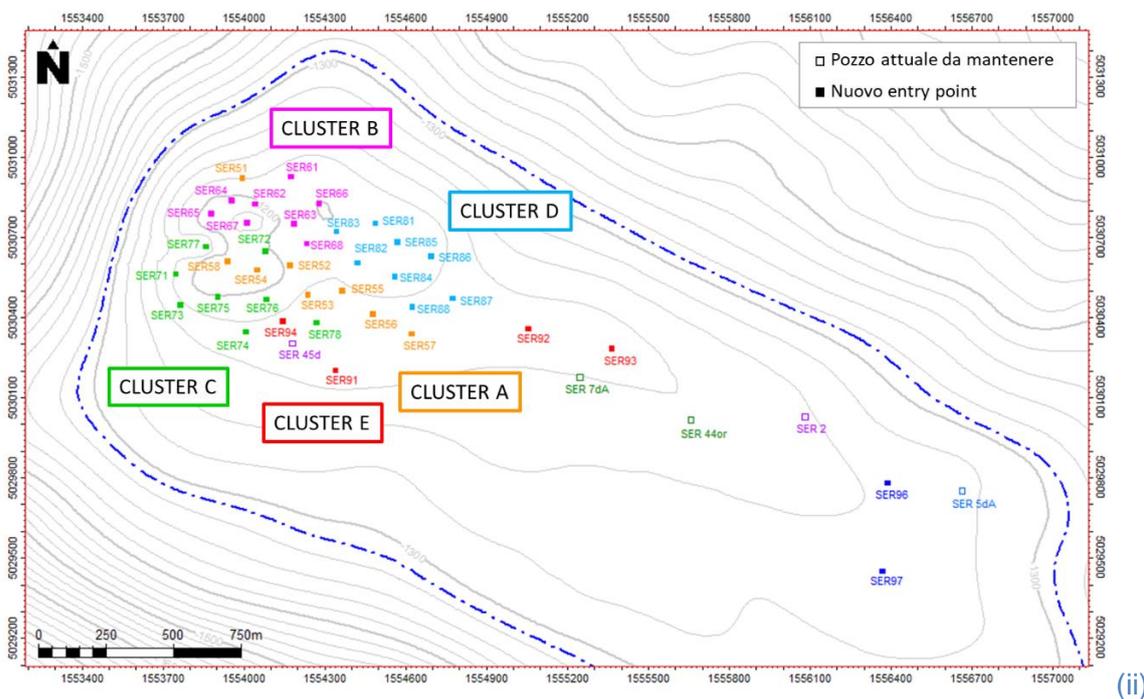
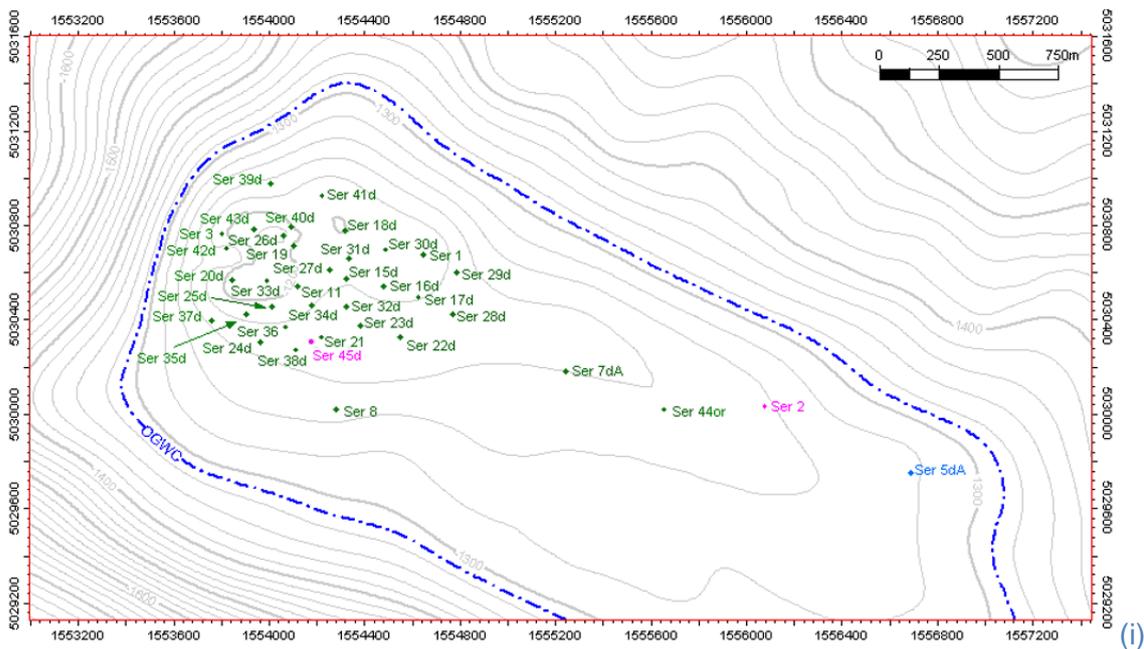
** Documento di riferimento: “0193-00-BFRV-12825 SIA”

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 25 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Nelle seguenti figure si riportano le mappa del top del giacimento con la distribuzione areale dei target di fondo pozzo:

- i) per gli attuali pozzi esistenti;
- ii) per i futuri nuovi pozzi.



 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 26 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2.9 OSSERVAZIONE 8: UTILIZZO ACQUE PER CANTIERE

Si chiede di fare analisi uso acqua in base all'impatto rispetto al cambiamento climatico e siccità.

L'oggetto di tale richiesta risulta essere corrispondente alla richiesta 2.3 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.3 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

2.10 OSSERVAZIONE 9: EMISSIONI METANO

Mancando totalmente uno studio sulle stime ante opera e post opera delle emissioni di metano, anidride carbonica e altri gas serra, è impossibile valutare attentamente l'impatto ambientale dell'opera. Si chiede di integrare il progetto.

Con riferimento al progetto si segnala che le emissioni di CO2 non subiranno variazioni in seguito alla realizzazione del progetto in quanto le fonti di emissione di CO2 non subiranno modifiche (es. turbocompressori, caldaie di preriscaldamento, ecc...).

La realizzazione del progetto prevede la sostituzione di apparecchiature e strumenti con una conseguente riduzione delle emissioni di gas naturale fuggitive che saranno poi monitorate come previsto dall'AIA tramite il LDAR (Leak Detection And Repair).

Per affrontare la lotta ai cambiamenti climatici, Snam, da cui Stogit è controllata, è tra le prime aziende internazionali nel proprio settore ad aver fissato l'obiettivo della neutralità carbonica relativa alle emissioni di gas ad effetto serra (emissioni dirette ed indirette di Scope 1 e 2) che saranno azzerate al 2040, in anticipo rispetto agli obiettivi europei e nazionali (2050) e in linea con i target di contenimento del riscaldamento globale entro 1,5°C, come previsto dagli Accordi di Parigi. Snam, inoltre, nel 2020, ha aderito all'Oil & Gas Methane Partnership - OGMP 2.0, una importante iniziativa volontaria lanciata in ambito ONU (United Nations Environment Programme) per la riduzione delle emissioni di metano. L'obiettivo è quello di ridurre le emissioni del 55% entro il 2025 rispetto al 2015, obiettivo addirittura superiore a quello indicato dal framework ONU.

Nel 2022 la riduzione delle emissioni di metano di Snam raggiunta rispetto al 2015 è stata pari a circa il -45%. Le diverse iniziative attuate da Snam per ridurre le emissioni di metano sono reperibili nell'apposito report pubblicato sul sito internet di Snam (<https://www.snam.it/it/documenti/bilancio-annuale.html>).

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 27 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2.11 OSSERVAZIONE 10: TORCE FREDDE, DIRETTIVA SEVESO E VALUTAZIONE AMBIENTALE

Si chiede uno studio maggiore di impatto delle candele fredde in base alla direttiva Seveso, in base ai danni all'ambiente.

In risposta alla presente osservazione e alla richiesta di integrazione n. 6.2 contenuta all'interno del verbale trasmesso in data 02.05.2023 con protocollo n° 0005103 dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del MASE, è stato redatto uno studio dettagliato sull'impatto dell'emissione di metano dalle torce fredde. Da tale studio emerge come per il progetto in esame siano state adottate tecnologie (es MIR – Multispectrum IR e sistemi ridondanti) che impediscano falsi allarmi con conseguente scarico in atmosfera. In aggiunta, a seguito della realizzazione dei nuovi cluster, la quantità di gas naturale scaricata in atmosfera subirà una diminuzione quantificata in circa il 2/3% rispetto alle emissioni totali dei vent degli attuali impianti di Sergnano.

2.12 OSSERVAZIONE 11: IMPATTO SU SIC METNASCIUTTO

Si chiede che vengano valutate tutte le caratteristiche di biodiversità dell'area e i possibili impatti sulla stessa nonché gli impatti determinati dal consumo del suolo.

In risposta alla presente osservazione e alle richieste di integrazione n. 5.1, 5.2 e 5.4 contenute all'interno del verbale trasmesso in data 02.05.2023 con protocollo n°0005103 dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del MASE, sono stati redatti da esperti professionisti uno studio agronomico e uno studio faunistico per valutare la presenza di flora e fauna di rilevanza naturalistica nell'area di progetto. Per quanto riguarda la SIC Palata Menasciutto, è stata redatta apposita valutazione di incidenza, opportunamente aggiornata a risposta della richiesta di integrazione n. 13.1 contenuta all'interno del verbale trasmesso in data 02.05.2023 con protocollo n°0005103 dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del MASE.

Dagli studi sopracitati emerge come l'area investigata non presenti flora o fauna di pregio. I censimenti svolti hanno consentito di definire in maniera sufficientemente completa il quadro conoscitivo della flora e della fauna delle aree test, evidenziando una situazione complessiva di povertà floro-faunistica. Per quanto riguarda la flora, gli alberi singoli sono stati riscontrati soprattutto all'interno delle centrali e fanno parte di interventi di arredo a verde, eseguiti in tempi diversi, mentre per quanto riguarda le formazioni lineari esterne alle centrali, si tratta di formazioni naturaliformi anche se generalmente rade e degradate. Relativamente agli alberi monumentali censiti su scala regionale non sono stati riscontrati in prossimità delle aree di progetto per cui può essere affermato che non saranno prodotte interferenze di alcun genere, così come non sono state rilevate situazioni che prevedono la richiesta di autorizzazione per abbattimento a livello comunale.

Sotto il profilo della salvaguardia della naturalità non sono state rilevate criticità, nè a carico di ambiti ripariali nè nei confronti di formazioni di particolare pregio; l'unico fosso segnalato che scorre in prossimità delle aree di progetto (fosso Castigabestie) presenta le sponde erbacee sottoposte a sfalcio, flusso temporaneo intervallato a periodi di secca e vegetazione riparia estremamente diradata e distrutturata; tali evidenze riducono drasticamente la funzionalità ecosistemica degli ambienti ad esso collegato. Non sono inoltre presenti habitat di pregio ambientale nè in prossimità degli impianti nè nell'area vasta considerata, visto che ovunque si estendono seminativi intensivi che non lasciano spazio a nessuna area a sistemazione permanente (es. erbai, prati-pascolo ecc.).

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 28 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Le cenosi sono formate da un numero limitato o molto limitato di specie e si mostrano composte da elementi faunistici prevalentemente privi di importanza conservazionistica, comuni e diffusi negli ambienti antropizzati dell'area geografica in cui si collocano i Cluster.

Per quanto riguarda gli impatti relativi all'emissione di inquinanti in atmosfera e all'emissione di rumore nelle fasi di cantiere e di esercizio, essi sono stati opportunamente valutati e aggiornati anche in risposta alle richieste di integrazione n. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 8.1, 8.2, 8.3 contenute all'interno del verbale trasmesso in data 02.05.2023 con protocollo n° 0005103 dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del MASE, a cui si rimanda per un maggiore dettaglio. Da tali studi emerge come l'impatto su entrambe le componenti durante la fase di realizzazione e di esercizio dei nuovi Cluster sia marginale. In particolare, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera sono state svolte apposite simulazioni di dispersione degli inquinanti secondo quanto previsto dalle linee guida di ARPA Lombardia, e l'impatto sulla qualità dell'aria risultante è pressoché nullo. Per quanto riguarda la componente rumore, saranno posizionate apposite barriere antirumore a confine di ogni Cluster, in modo tale che le emissioni rientrino all'interno dei limiti di legge.

In base a quanto sopra riportato si può concludere che la costruzione e l'esercizio del progetto in esame non presenteranno una minaccia verso la salvaguardia della biodiversità presente nell'area oggetto di interesse.

2.13 OSSERVAZIONE 12: IMPATTO ARCHEOLOGICO

Si chiede di calcolare fin da subito l'impatto archeologico con ulteriori studi di approfondimento per capire la natura e la storia dei reperti trovati presso l'area Cluster A e B2.

Si chiede il parere della Sovrintendenza in merito al progetto presentato.

Si chiede uno studio più approfondito su un'area più vasta, in base a tutti i ritrovamenti nella zona di Sergnano in questi anni, per capire complessivamente tutti i ritrovamenti.

Resta inoltre da capire l'impatto ulteriore sul progetto e sulle tempistiche, in caso di ulteriori ritrovamenti, con possibile blocco lavori e un notevole ritardo delle opere, soprattutto considerando che un periodo di 10 anni di cantiere (come previsto dal progetto), ci portano alla data del 2035, data importante a livello europea per l'uscita dal fossile e per il rispetto delle politiche per il climate change. Serve studio di previsione.

Il progetto è stato trasmesso alla Sovrintendenza per i pareri di competenza. La Società recepirà tutte le eventuali prescrizioni che saranno impartite.

2.14 OSSERVAZIONE 13: SCOPO DELL'OPERA IN BASE AL CLIMATE CHANGE, AL PNIEC E AGLI OBIETTIVI COMUNITARI

Si può considerare questo progetto idoneo al PNIEC?

Considerato il fatto che tra fase autorizzativa e cantiere, il nuovo impianto come progettato entrerà in funzione intorno al 2035, salvo ritardi per questioni di cantiere o altri impedimenti, è logico considerare questo impianto idoneo rispetto ai piani del PNIEC?

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 29 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Si può considerare questo progetto idoneo rispetto alle politiche UE di lotta al cambiamento climatico?

Nell'opzione zero, dello Studio di impatto ambientale, non viene scritta una sola riga per dimostrare l'idoneità di questo progetto rispetto al PNIEC e agli obiettivi di lotta al cambiamento climatico delle politiche comunitarie.

Siamo in totale assenza di qualsiasi dimostrazione sulla idoneità di questo progetto.

Si chiede pertanto di bocciare questa valutazione di impatto ambientale per la mancanza dei presupposti in merito agli obiettivi di lotta al cambiamento climatico.

Si conferma la strategicità dello stoccaggio, che costituisce un elemento strategico per la politica energetica di un Paese fortemente dipendente dall'importazione dall'estero come l'Italia, come dimostrato dagli avvenimenti dell'ultimo anno e mezzo correlati al conflitto russo-ucraino. Tale circostanza è viepiù evidente ove si consideri che nel 2022/2023 si è resa necessaria la realizzazione di due nuovi impianti di rigassificazione per far fronte alle richieste di gas conseguenti la mancanza di approvvigionamento di gas dalla Russia.

Si ribadisce l'importanza del metano come fonte di transizione energetica alla quale le infrastrutture stesse sono finalizzate. Il gas è il *partner* ideale delle rinnovabili in un futuro *low carbon* e lo stesso gas naturale sta diventando una fonte rinnovabile grazie al biometano. In accordo con lo studio Ecofys "Gas for climate. A path to 2050", nel 2050 la produzione annua di gas rinnovabile (biometano e power to gas) in Europa sarà pari a circa 122 miliardi di metri cubi e permetterà un risparmio economico di circa 140 miliardi di euro all'anno rispetto ad uno scenario di decarbonizzazione che non tenga in considerazione il contributo del gas.

Nello scenario di previsione di utilizzo del metano al 2030, si stima che la domanda complessiva sarà pari a 64 miliardi di metri cubi, di cui 58,6 bcm di gas naturale e 5,4 bcm di biometano.

La punta erogativa prevista è stimata in circa 444 Mm3 in condizioni di freddo eccezionale con un contributo del termoelettrico che raggiunge i 153 Mm3 e compensa la riduzione delle Reti di distribuzione che si contraggono per efficientamento.

Tutte le emissioni di gas naturale e metano di Snam sono misurate e rendicontate da quasi 30 anni in accordo con le metodologie internazionali, pubblicate nei rapporti societari ed inviate ad ISPRA per gli inventari UNFCC.

Dai dati disponibili del 2019, le emissioni di metano compongono l'11% del totale di emissioni di gas serra di tutta l'Unione Europea (l'anidride carbonica ne compone l'81%, il protossido di azoto il 5% ed i gas fluorurati il 3%). Di questo 11%, il settore del gas incide per il 4%, corrispondente allo 0,5% del totale delle emissioni europee; le attività che emettono in misura maggiore metano in atmosfera risultano essere gli allevamenti di bestiame (36%), il trattamento dei rifiuti (19%), ed il settore agricolo (9%).

Nonostante ciò, l'industria del gas è fortemente impegnata a ridurre le proprie emissioni, consapevole dell'importanza che rivestono i cambiamenti climatici per l'intero ecosistema, non solo a livello italiano ma globale.

In merito alle ulteriori iniziative per la lotta ai cambiamenti climatici, si veda risposta all'Osservazione 9.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 30 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2.15 OSSERVAZIONE 14: CHIUSURA DEI POZZI ESISTENTI

Si richiede un monitoraggio delle matrici suolo ed acqua per escludere possibili contaminazioni.

Per le ragioni di cui sotto si escludono possibili contaminazioni delle matrici acqua e suolo e pertanto non è previsto il relativo monitoraggio:

- i) gli scavi per la realizzazione delle infrastrutture temporanee per la chiusura mineraria dei pozzi verranno eseguiti a una quota superficiale e non interesseranno la falda acquifera;
- ii) le infrastrutture in cemento armato (vasconi e aree pavimentate) su cui verrà poggiato l'impianto di perforazione e servizi ausiliari sono realizzate per evitare la contaminazione della matrice suolo.

Per quanto concerne la matrice suolo delle aree su cui non insisteranno più impianti (Cluster D) si procederà alla caratterizzazione del suolo fino alla profondità di 3 metri.

L'area del pozzo Sergnano 13 è già stata soggetta a caratterizzazione della matrice suolo con esito conforme ai limiti (concentrazione soglia di contaminazione) per siti ad uso verde pubblico, privato residenziale riportati nella colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006. Inoltre, a fronte di sopralluogo e di comunicazione ufficiale UNMIG, la stessa non è più classificata come area mineraria.

3 CITTADINI DEL COMUNE DI SERGNANO (RIVA MARCO ANGELO E FRANCESCHINI PAOLO) – PROT. N. 0037621 DEL 14/03/2023 INVIATA AL MITE (INOLTRATA CON PROT. N. 0039674 DEL 16/03/2023 AL MASE)

Osservazioni / Richiesta di integrazioni

3.1 OSSERVAZIONE 1: INTEGRAZIONE PMA CON LE COMPONENTI ACQUE SUPERFICIALI E ACQUE SOTTERRANEE

Si richiede che nel PMA venga predisposto un adeguato monitoraggio ante operam, della fase di cantiere e di esercizio dell'opera per le componenti acque superficiali e acque sotterranee.

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima delle richieste 10.1 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.40 di cui al Volume 1, e della richiesta 12.a della Regione Lombardia, oggetto del relativo paragrafo 3.25 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

 STOGIT	PROGETTISTA  TEN <small>TECHNIP ENERGIES</small>	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 31 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

3.2 OSSERVAZIONE 2: INTEGRAZIONE PMA CON MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

*Nel rapporto ambientale del SIA si fa riferimento ai piezometri di STOGIT per il monitoraggio delle acque di falda della centrale di compressione, ma non c'è evidenza di alcun piezometro o monitoraggio per i clusters di nuova realizzazione. Così come nel PMA non si prevede la predisposizione di un Piano di monitoraggio ambientale che preveda la posa dei piezometri ad hoc per la valutazione degli eventuali impatti dell'opera sulla falda (già interessata da superamenti dei limiti per alcune sostanze inquinanti e per questo oggetto di monitoraggio in essere per la centrale di stoccaggio. Dal momento in cui un eventuale monitoraggio in essere non è stato studiato per la valutazione di un nuovo progetto in esame e quindi si ritiene naturale conseguenza l'approntare un piano di monitoraggio ad hoc. **Si ribadisce pertanto che sia necessario integrare il SIA con la proposta di PMA per quanto riguarda le acque sotterranee.***

L'oggetto di tale richiesta risulta essere in parte corrispondente con le richieste 10.1.2 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.40 di cui al Volume 1, e in parte corrispondente con la richiesta 12.a della Regione Lombardia, oggetto del relativo paragrafo 3.25 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli. La stessa è stata integrata in maniera tale da rispondere anche a questa richiesta.

3.3 OSSERVAZIONE 3: STUDIO QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Nel rapporto ambientale si fa riferimento allo studio della qualità delle acque superficiali relativo all'anno 2012. I dati utilizzati sono obsoleti e sarebbe opportuno che la descrizione fosse più aggiornata. Le valutazioni sugli eventuali impatti dell'opera (che interessa direttamente il reticolo idrico secondario e indirettamente quello principale costituito dal fiume Serio) non può basarsi sulla conoscenza del territorio su base bibliografica e fornita da stazioni di monitoraggio della Rete Regionale AR e per giunta utilizzando dati vecchi di più di 10 anni. In parole povere non si può descrivere lo stato dell'ambiente con buona approssimazione senza il supporto di studi specifici e quindi non si possono escludere impatti significativi se non si conosce lo stato dell'area.

Si chiede che nella definizione dello stato ambientale del territorio in oggetto vengano utilizzati dati recenti e più contestualizzati localmente, ovvero che venga effettuata una ricognizione di campo per la raccolta di dati ambientali relativi alle acque.

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima delle richieste 7.1 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.28 di cui al Volume 1, cui si rimanda per dettagli.

3.4 OSSERVAZIONE 4: VALUTAZIONE IMPATTI ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In merito alla valutazione degli impatti sulle acque superficiali e sotterranee il SIA riporta sempre di impatti lievi e temporanei, quindi compatibili. È altresì vero che sempre nel SIA si evidenzia come la vulnerabilità della falda è in classe 2 e soprattutto in classe 3. Ci si chiede come possano essere gli impatti lievi e temporanei dal momento in cui la falda abbia una vulnerabilità

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 32 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

significativa, le attività di cantiere dureranno almeno 10 anni e le tipologie di interventi riguarderanno la perforazione dei nuovi pozzi, la chiusura dei pozzi esistenti, la realizzazione delle flowlines e quindi l'interessamento di un'area agricola molto estesa in cui anche uno spandimento accidentale potrebbe essere veicolato, attraverso il reticolo idrico secondario, anche a notevole distanza. Anche nel caso comunque di soluzioni progettuali compatibili, non si ritiene corretto non prevedere un adeguato PMA per le componenti acque superficiali e sotterranee, decisamente interessate dal progetto stesso.

Per quanto sopra esposto **si ribadisce quindi di ritenere necessario un monitoraggio delle acque, sia superficiali che sotterranee.**

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima delle richieste 10.1 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.40 di cui al Volume 1, e della richiesta 12.a della Regione Lombardia, oggetto del relativo paragrafo 3.25 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli

3.5 OSSERVAZIONE 5: CARATTERISTICHE VASCONI IN PVC PER IL DEPOSITO DELLE ACQUE INDUSTRIALI

In merito ai vasconi rivestiti in PVC per il deposito delle acque industriali, uno per ogni cluster, non sembra siano specificate le dimensioni, il cronoprogramma dell'utilizzo dell'acqua e altre informazioni di minima. **Si chiede che vengano dettagliate le informazioni di cui sopra e ogni parametro dimensionale e particolare costruttivo.**

Le dimensioni dei vasconi sono state indicate nella revisione del paragrafo 3.2.1 pagina 131 del SIA, il quale è stato posto in allegato al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

I vasconi, in particolare, verranno utilizzati durante le fasi di perforazione e chiusura mineraria in accordo al cronoprogramma come indicato in figura 3-52 del SIA cui si rimanda per dettagli.

3.6 OSSERVAZIONE 6: IMPATTI SU "ALTRE COMPONENTI SOCIO-ECONOMICHE"

In merito agli impatti su "altre componenti socio-economiche" (pagg 208-209 del SIA), nel SIA si rileva l'ipotesi di impatti lievi.

Un cantiere di durata di 10 anni, che interessa una porzione di territorio quasi tutta in continuità, non può essere liquidato come impatto lieve.

La fruizione dell'area ne viene compromessa per un lungo periodo, le già scarse emergenze naturalistiche del territorio (ad esempio il fontanile schiava e le rogge presenti nel circondario) rimangono separate dal contesto naturalistico circostante, frammentando il territorio e diminuendo i già esigui servizi ecosistemici che lo stesso offre.

Inoltre, nell'ottica dell'inserimento del progetto nel contesto della RER (Rete Ecologica Regionale), è **necessaria almeno una valutazione più fine di questo aspetto, oltre che la**

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 33 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

definizione di interventi di mitigazione degli impatti e di misure compensative di natura ambientale.

Le misure compensative in agricoltura sono oggetto delle seguenti richieste di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli:

- 4.1 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC come riportata al paragrafo 2.13 di cui al Volume 1/ 9b della Regione Lombardia come riportata al paragrafo 3.18 di cui al volume 1;
- 4.2 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC come riportata al paragrafo 2.14 Volume 1/ 9c della Regione Lombardia come riportata al paragrafo 3.19 di cui al volume 1.

Le misure compensative in materia di biodiversità sono oggetto della seguente richiesta di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli:

- 5.4 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC come riportata al paragrafo 2.18 Volume 1/ 10b della Regione Lombardia come riportata al paragrafo 3.21 di cui al volume 1.

Le misure compensative relative al consumo/uso del suolo sono oggetto della seguente richiesta di cui al Volume 1:

- 5.7 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC come riportata al paragrafo 2.21 Volume 1/ 3 del P.R. del Serio come riportata al paragrafo 4.3 di cui al Volume 1.

3.7 OSSERVAZIONE 7: MONITORAGGIO DEL RUMORE

Nel PMA si fa riferimento al monitoraggio del rumore per le tre fasi del progetto (ante operam, cantiere e post operam). Il monitoraggio del rumore viene effettuato lungo una rete di punti che di fatto circondano le aree interessate. Le misure di mitigazione adottate consistono essenzialmente con la posa di pannelli fonoassorbenti alti 5 metri intorno alle aree di cantiere ove saranno previste le perforazioni la valutazione degli impatti però li definisce lievi, temporanei e reversibili, sebbene non siano presentati studi specifici sulle componenti faunistiche effettivamente presenti. Ad esempio, i possibili impatti che il rumore e le vibrazioni possono avere sulla fauna locale sono principalmente a carico dei chiroteri, gruppo di mammiferi particolarmente sensibili alle vibrazioni.

*Non viene quindi valutata la presenza di specie sensibili e **si chiede pertanto che vengano effettuati studi sul campo ovvero che vengano utilizzati dati bibliografici, se esistenti, per chiarire questi aspetti.***

Nell'ambito del Volume 1 di risposta alla richiesta di integrazione del 02/05/2023 della Commissione Tecnica PNRR – PNIEC del MASE e agli altri Enti (Regione, Provincia, Comune, Parco Regionale del Serio) vengono allegati una serie di studi specialistici, tra cui l'indagine faunistica quale "Allegato 8: Studio faunistico di dettaglio" cui si rimanda per dettagli.

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 34 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

In particolare, nello stesso si propone al relativo capitolo 9 un monitoraggio sulla fauna da inserire nel Piano di monitoraggio Ambientale che prevede, per i mammiferi, un monitoraggio tramite 3 sessioni di censimento a cadenza mensile nel periodo tra il 15 aprile e il 15 giugno e nello specifico per i chiroteri un'indagine tramite 2 sessioni di rilevamento con bat detector (una in giugno e una in agosto).

3.8 OSSERVAZIONE 8: VALUTAZIONE SULLE PRESENZE FLORISTICHE E FAUNISTICHE

Sempre in merito agli studi ambientali presenti nel SIA, si ribadisce che senza una valutazione di dettaglio sulle presenze floristiche e faunistiche, soprattutto quelle importanti dal punto di vista conservazionistico, ogni tipologia di impatti viene di fatto sottostimata o risulta inconsistente. Per alcuni gruppi faunistici, come per esempio per la fauna ittica, si rileva come le informazioni siano approssimative, includendo specie che ecologicamente non possono essere presenti nell'area.

Inoltre, non si considerano con un'attenzione maggiore le specie a maggior tutela e la cui conservazione è a rischio. Non si fa riferimento alle liste IUCN sulle endangered species, sulle liste rosse nazionali e unionali, agli allegati II e IV della 92/43/CEE (Direttiva Habitat) a cui numerose sono le specie presenti nell'area che vi appartengono.

*In generale quindi, per quanto riguarda la descrizione delle componenti ecologiche (ecosistemi, fauna, flora) del sito di interesse, **si richiede che vengano effettuati studi specifici di settore da parte di professionisti di comprovata esperienza (naturalisti, biologi, agronomi, forestali etc) e non eseguire una mera ricognizione bibliografica delle emergenze ambientali eventualmente presenti.***

Nell'ambito del Volume 1 di risposta alla richiesta di integrazione del 02/05/2023 della Commissione Tecnica PNRR – PNIEC del MASE e agli altri Enti (Regione, Provincia, Comune, Parco Regionale del Serio) vengono allegati una serie di studi specialistici cui si rimanda per dettagli:

- Allegato 8: Studio faunistico di dettaglio;
- Allegato 10. Censimento formazioni vegetali;
- Allegato 12: Impatti sulle connessioni ecologiche;
- Allegato 13: Monitoraggio e controllo delle specie alloctone vegetali.

3.9 OSSERVAZIONE 9: INVARIANZA IDRAULICA

Il Regolamento Regionale n° 7/2017 del 23 novembre 2017, pubblicato sul supplemento n°48

BURL del 27 novembre 2017 e le successive modifiche stabilite con la DGR n° XI/1314 del 25/02/2019, si prefiggono l'obiettivo di "perseguire l'invarianza idraulica e idrologica delle

 	PROGETTISTA  	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 35 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

trasformazioni d'uso del suolo e di conseguenza, tramite la sperazione e gestione locale delle acque meteoriche a monte dei recettori, la riduzione quantitativa dei deflussi. Il progressivo riequilibrio del regime idrologico e idraulico e la conseguente attenuazione del rischio idraulico..”.

*Nella documentazione progettuale sembra non esserci alcun riferimento né un'analisi dell'invarianza idraulica di un progetto che prevede opere che di fatto impermeabilizzano una notevole superficie. Sebbene siano previsti sistemi di raccolta delle acque meteoriche, non si fa riferimento né al regolamento Regionale di cui sopra, né alla possibilità che eventi meteorici estremi possano di fatto non essere compatibili con la gestione delle acque meteoriche ordinaria come descritto nel progetto. **Si chiede pertanto di verificare la necessità dello studio sull'invarianza idraulica, di effettuarlo ed eventualmente di integrarlo nelle valutazioni ante operam.***

L'oggetto di tale richiesta risulta essere in parte corrispondente con le richieste 7.6 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.33 di cui al Volume 1, e in parte corrispondente con la richiesta di cui al paragrafo 5.7 del volume 1 della Provincia di Cremona cui si rimanda per dettagli. Le stesse sono state integrate in maniera tale da rispondere a quanto richiesto.

4 CITTADINO (BASILIO MONACI) – PROT. 0039771 DEL 16/03/2023 INVIATA AL MASE

Osservazioni / Richiesta di integrazioni

4.1 OSSERVAZIONE 1 - RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA

Predisposizione di una relazione tecnico - agronomica e della relativa tavola delle opere a verde nella quale siano indicate le specie e le densità di arbusti a alberi che si intendono utilizzare per la mitigazione visiva e l'arricchimento di biodiversità dei diversi cluster al fine di realizzare siepi pluri - specifiche. La scelta delle specie componenti la siepe, potrà avvenire scegliendo tra quelle indicate nell'allegato “C” delle norme tecniche di attuazione del P.T.C. del Parco del Serio (Delibera della Giunta Regionale n. X/4428 del 30.11.2015 “Approvazione della quarta variante al P.T.C. del Parco Regionale del Serio ”). Detta relazione dovrà anche indicare modalità e specie erbacee utilizzate per le operazioni di ripristino delle aree di cantiere in modo tale che le aree aperte prative all'interno dei cluster costituiscano **prati polifiti a basso tasso di manutenzione** (quindi con limitato numero di sfalci annuali, 1 o 2 e prevedendo tagli che mantengano un'altezza dell'erba pari ad almeno 8 cm da terra) consentendo così l'insediamento di invertebrati (con particolare attenzione ad arricchire il prato di specie erbacee utili a favorire la funzione ecosistemica fornita dagli insetti impollinatori) e avifauna tipica di ambienti aperti.

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 1 del Parco Regionale del Serio, oggetto del relativo paragrafo 4.1 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 36 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

4.2 OSSERVAZIONE 2 - CORRIDOI ECOLOGICI

*La ricollocazione di alcuni elementi del RIM (Fosso Castigabestie all "interno delle nuove aree Cluster B1 e D e fosso presso il cluster F) dovrà prevedere, oltre alle citate attenzioni alla funzionalità agricola, anche i necessari elementi di naturalità utili a rendere questi elementi **CORRIDOI ECOLOGICI**, tramite posizionamento di siepi e filari..*

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 7.3 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.30 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

4.3 OSSERVAZIONE 3 - AREE E MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Dovranno essere indicate le aree e le misure di compensazione ambientale che si intendono adottare a fronte del consumo di suolo totale derivante dalla realizzazione del progetto (si precisa che dovranno essere indicate esattamente le superfici che subiranno un cambio di destinazione d'uso).

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 5.7 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.21 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

4.4 OSSERVAZIONE 4 - PIANO DI MONITORAGGIO

*Per quanto concerne il piano di monitoraggio proposto Documento 0193-00-BFRV-12817 si evidenzia che le tre componenti oggetto di monitoraggio sono attualmente atmosfera, rumore e rifiuti. A fronte delle operazioni di scotico e movimento terra previsti per la perforazione dei nuovi pozzi (nonostante le buone pratiche indicate si riutilizzo in loco del primo strato di suolo per il ripristino dei terreni), risulta un pericolo di ingresso e sviluppo di specie di vegetazione alloctone o addirittura alloctone invasive. **Si rende quindi necessario prevedere un piano di monitoraggio della componente vegetazionale presso i diversi cluster, realizzata da un esperto botanico, che individui ex ante e poi in modo precoce post operam l'ingresso di eventuali specie alloctone invasive, che dovranno essere immediatamente eradicare.***

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 4 del Parco Regionale del Serio, oggetto del relativo paragrafo 4.4 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

4.5 COMPONENTE RUMORE

Come indicato nello studio di impatto, per quanto concerne la componente rumore, durante la perforazione dei nuovi pozzi dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione da dettagliare in apposita relazione che individui nel dettaglio apposite misure di mitigazione (quali barriere antirumore).

T.EN. Italy Solutions S.p.A. - 00148 ROMA - Viale Castello della Magliana, 68

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 37 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 5 del Parco Regionale del Serio, oggetto del relativo paragrafo 4.5 di cui al Volume 1 cui si rimanda per dettagli.

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 38 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

5 CITTADINO (EZIO CORRADI) – PROT. 0043311 DEL 22/03/2023 AL MASE

Osservazioni / richiesta di integrazioni

5.1 OSSERVAZIONE 1 - CARATTERISTICHE NUOVI POZZI, RETE TUBAZIONI

Nel progetto non vengono evidenziate:

- Le caratteristiche dei nuovi pozzi, se verticali o direzionali*
- La rete delle tubazioni di collegamento nuovi pozzi – centrale di stoccaggio.*

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 2.1 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.4 di cui al Volume 1.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei nuovi pozzi si faccia riferimento a quanto riportato nel documento "0193-00-BFRV-12825_CD-FE_0_SIA":

- A pag.88 paragrafo 3.1.3 "Descrizione delle aree pozzi sostitutivi e di monitoraggio"

Committente  STOGIT	Progettista 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	Località CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	Riferimento Committente 0193-00-BFRV-12825	
	Progetto / Impianto PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Fg. 88 di 378	Rev. 0

Riferimento T.EN Italy Solutions S.p.A.: 082826C303-193-RT-6200-0100

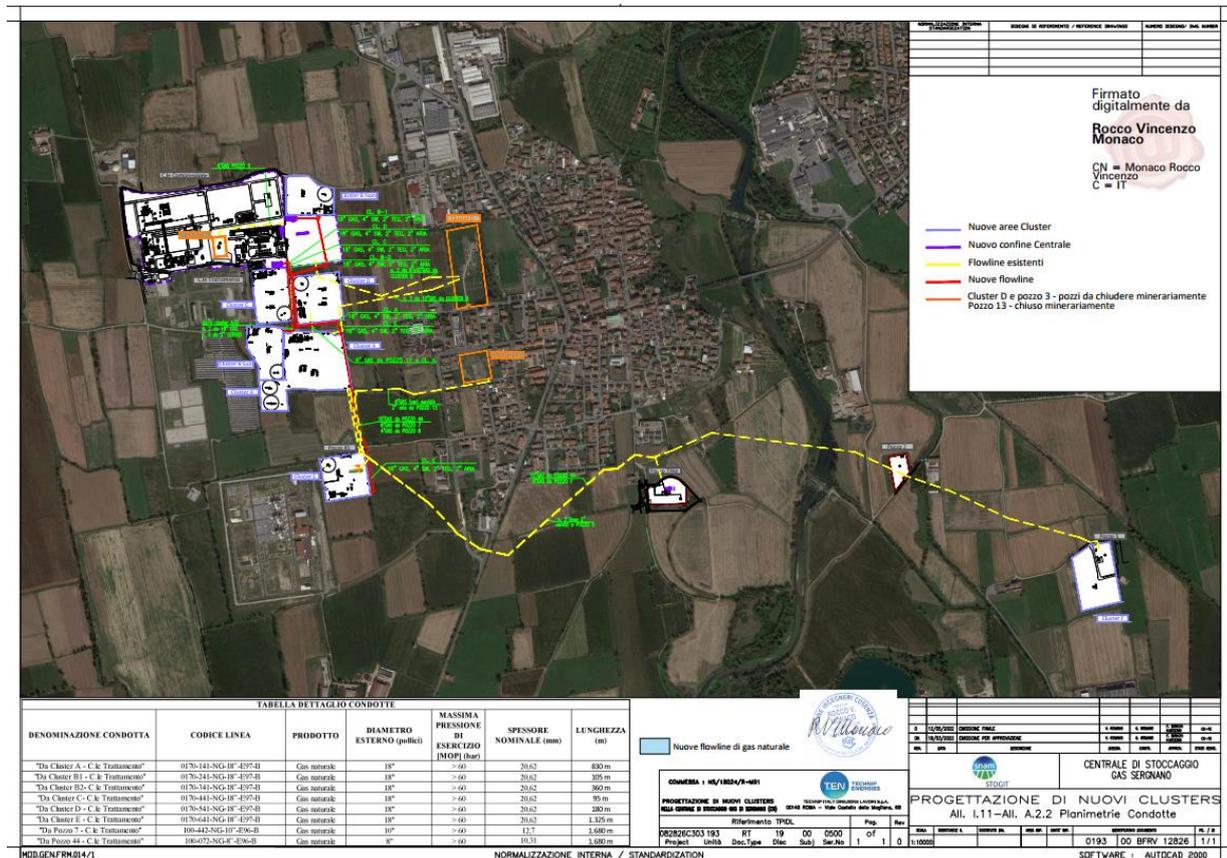
3.1.3 Descrizione delle aree pozzi sostitutivi e di monitoraggio

Tutti i nuovi pozzi verranno realizzati con profilo direzionato, che presentano cioè una traiettoria obliqua con direzioni e inclinazioni variabili da pozzo a pozzo, in modo tale da interessare quanto più omogeneamente l'area del giacimento. La progettazione dei pozzi per l'attività di stoccaggio è infatti studiata in modo tale che la loro dislocazione possa assicurare una distribuzione uniforme del gas e delle pressioni all'interno del giacimento, così da ottimizzare i processi di iniezione ed erogazione.

Per quanto riguarda la rete delle tubazioni di collegamento nuovi pozzi – centrale di stoccaggio, si faccia riferimento a quanto riportato nel documento "0193-00-BFRV-12826-EP-All. A.2.2 Planim. Condotte".

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 39 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201



5.2 OSSERVAZIONE 2 - COMUNI RAGGIO 10KM

Il progetto è depositato al Comune di Sergnano quale sede dell'impianto di stoccaggio: **non vengono direttamente coinvolti con il deposito del citato progetto i Comuni nel raggio di 10 km dagli impianti della Centrale di stoccaggio perché possano:**

- Informare e far partecipare i loro cittadini secondo quanto previsto dalla Convenzione europea di Aarhus;
- Esprimere le loro eventuali documentate osservazioni i Comuni (24) nel raggio di 10 km dalla centrale di stoccaggio.

Pertanto si allegato (Allegato 1) l'elenco dei 26 Comuni (Sergnano compreso) con una popolazione di 99.043 abitanti secondo i dati ISTAT del 10/01/2021, compresa la città di Crema (34.242 abitanti) localizzata a 8,2 km dalla centrale di stoccaggio gas di Sergnano, si potrebbero trovare nella "scomoda situazione" di subire i danni di eventuali sismi di M3.0 prodotti nel raggio di 10 km dalle attività dell'impianto di stoccaggio gas di Sergnano (vedi decreto ministeriale 000532 del 15 ottobre 2012, Decreto emeso dopo il noto terremoto di Mirandola del 20 maggio

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 40 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2012) senza poter esprimere un loro documentato parere in merito alla presenza ed alla attività stessa dell'impianto di stoccaggio gas di Sergnano dei nuovi 38 pozzi e della richiesta attività di stoccaggio in sovrappressione.

Si ribadisce che il sig. Ezio Corradi non ha legittimazione od interesse a tali osservazioni, poiché residente in altro Comune (di Soresina), che peraltro dista oltre 20 km dal Comune di Sergnano.

Si può tuttavia controdedurre per spirito di collaborazione che il progetto oggetto delle osservazioni in argomento è quello relativo alla "Realizzazione nuovi Clusters nella Centrale di Stoccaggio Gas di Sergnano" che costituisce un procedimento diverso e autonomo rispetto al procedimento autorizzativo relativo alla sovrappressione.

In ogni caso, si può altresì aggiungere che nel raggio di 10 km è esclusivamente previsto il monitoraggio della sismicità, non potendosi definire entro il predetto raggio un'area a fascia di rischio sismico.

Per ciò che concerne la richiamata Convenzione di Aarhus, occorre preliminarmente evidenziare che (i) trattasi di una Convenzione internazionale, con tutte le conseguenze in termini di gerarchia delle fonti del diritto; (ii) la stessa si limita a dettare dei principi generali affinché sia garantito il diritto di accesso alle informazioni, nonché di partecipazione del pubblico ai processi decisionali in materia ambientale, conservando gli Stati aderenti alla Convenzione la competenza legislativa esclusiva sulle modalità di applicazione di tali principi con apposite leggi nazionali; (iii) la materia del procedimento amministrativo, dell'accesso agli atti amministrativi nonché quella ambientale sono disciplinate da apposite leggi nazionali che prevedono articolati strumenti di tutela. Il riferimento alla Convenzione di Aarhus è pertanto del tutto generico e inconferente. Si segnala peraltro come il procedimento in esame si sia svolto nel rispetto della normativa nazionale citata. Stogit ha infatti adempiuto, agli obblighi stabiliti dalla normativa vigente nel nostro Paese per i procedimenti amministrativi necessari alla realizzazione del progetto di cui trattasi; in particolare, in applicazione della normativa in ambito ambientale – D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente, il quale espressamente prevede e disciplina le modalità di partecipazione del pubblico ai procedimenti autorizzativi in attuazione della Convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998, ratificata dall'Italia con la Legge 16 marzo 2001, n. 108; cfr. art. 3-sexies e 19 e ss. del TUA) – Stogit ha avviato nel mese di Luglio del 2022 il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), presentando istanza al Ministero dell'Ambiente e agli enti territorialmente coinvolti, per il progetto "Realizzazione nuovi Clusters nella Centrale di Stoccaggio Gas di Sergnano". In ossequio a quanto disposto dall'art. 24, comma 1, del D.Lgs. 152/2006, il Progetto, lo Studio di impatto ambientale, la Sintesi non tecnica e l'Avviso al pubblico, sono stati pubblicati sul sito web del MASE all'indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8895/13100>.

Detti adempimenti hanno altresì garantito (art. 24, comma 3, D.Lgs 152/2006) al pubblico interessato la possibilità di acquisire conoscenza del progetto e di formulare le eventuali proprie osservazioni nell'ambito del procedimento di VIA.

A quanto sopra si aggiunga che il campo di Sergnano è attivo nello stoccaggio da oltre 50 anni e che in tale arco temporale non è stato registrato nessun evento indotto, né dalla rete sismica nazionale, né dalla rete microsismica di Sergnano attiva dal 2014.

Sul punto, si segnala che studi effettuati negli ultimi tempi hanno evidenziato che le variazioni di tensione indotte dalla attività di stoccaggio non sono tali da indurre in nessun caso stati critici

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 41 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

nelle formazioni in cui sono collocati i giacimenti, dovendosi escludere conseguentemente fenomeni di microsismicità indotta: si conferma in altri termini l'assenza di una correlazione tra l'attività di stoccaggio svolta e la sismicità.

Tutto ciò palesa, inoltre, una mancata attuazione del “principio di precauzione” previsto dalle normative europee.

Il sig. Ezio Corradi cita il principio in modo del tutto generico e inconferente rispetto al caso di specie.

Nella fattispecie, è da escludere l'applicazione del principio di precauzione sulla base dei risultati delle sperimentazioni effettuate, che sono state oggetto di valutazione da parte degli enti competenti (MiSE, MATTM, Regione Lombardia) considerando i dati registrati nell'ambito del monitoraggio microsismico e gli studi di carattere geomeccanico sviluppati e aggiornati negli ultimi anni, risulta comprovata la completa assenza di una eventuale correlazione, anche potenziale, tra attività di stoccaggio del gas naturale ed eventi sismici, registrandosi quindi l'assenza di un aggravio del rischio sismico per il sito di Sergnano.

In considerazione di ciò, sulla base degli esiti di tutti gli studi prodotti, l'asserita violazione del principio di precauzione invocato è priva di qualsivoglia fondamento.

5.3 OSSERVAZIONE 3 - SORGENTI SIMOGENICHE

Non vengono presa nelle dovute necessarie considerazioni la presenza nel sottosuolo della zona, le sorgenti simogenetiche indicate nel Database DISS3.0 come da <https://diss.ingv.it/diss330/dissmpa.html?>

- a) *ITCS002 capace di sismicità M6.8, sorgente da tempo e censita nel database dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia alla profondità di 2.000 metri. Anche la Regione Lombardia ne ha citato la presenza con la DGR 2494 del 19/12/2014 per il diniego della stessa Regione Lombardia all'attivazione della sovrappressione nell'impianto di Sergnano considerata la presenza nel sottosuolo della Sorgente ITCS072 alla profondità di 2000 metri;*
- b) *ITCS 115 capace di sismicità M6.2;*
- c) *ITIS104 nota per il devastante “terremoto di Soncino” del 12 maggio 1802 Mg5.7 (<https://diss.ingv.it/diss330/dissmap.html?l=ITIs104>), vedi anche “il terremoto del 12 maggio 1802, Valle dell'Oglio” di Paola Albine e Andrea Moroni INGV Milano ed altri (Enzo Boschi).*

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della richiesta 3.3.5 del MASE Commissione Tecnica PNRR – PNIEC, oggetto del relativo paragrafo 2.10 di cui al Volume 1.

Nessuna delle sorgenti simogenetiche citate può venire interessata dall'attività di stoccaggio (neanche in caso di esercizio a $P > P_i$), come evidenziato da studi geomeccanici effettuati negli ultimi anni.

Infatti, si precisa che nel DISS 3.3.0 la sorgente simogenetica ITCS002 è posizionata alla profondità di 6 km; la sorgente simogenetica ICS072 è a 12 km di distanza dal giacimento (distanza misurata in mappa); la sorgente simogenetica ITCS115, posta a circa 6 km di distanza

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 42 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

dal giacimento (distanza misurata in mappa), si approfondisce fino a 6 km di profondità in direzione del giacimento.

Si ricorda che nel DISS la sorgente sismogenetica ITIS104 non è associata alla sorgente sismogenetica composita ITCS002.

5.4 OSSERVAZIONE 4 - PRESENZE SUL TERRITORIO

Non vengono evidenziate le presenze sul territorio nel raggio di 10 km dagli impianti della centrale di stoccaggio di Sergnano, di importanti edifici ed opere di grande valore culturale e di interesse storico, tra le quali, ad esempio, nelle città di Crema (a 8,2 km) e nel comune di Caravaggio (a 9,1 km), mentre il Comune di Soncino (a 7.507 abitanti) con il Borgo Medievale, al Rocca Sforzesca. Il capolavoro di Matthias Stommer chiese con opere di grande valore artistico come Santa Maria delle Grazie, il campanile ottagonale di trova alla distanza di 13,7 km da Sergnano. Anche il Comune di Treviglio (30.296 abitanti) con importanti opere ed edifici di valore storico è localizzato a 13,7 km da Sergnano.

Con riferimento alle osservazioni di cui ai precedenti punti 4 e 5, si rinvia a quanto riferito in merito al mancato coinvolgimento dei Comuni nel raggio di 10 km dagli impianti della centrale di stoccaggio in assenza di specifiche prescrizioni normative e/o amministrative (cfr. punto 2).

Valgono le controdeduzioni di cui sopra.

Si aggiunge che, come precisato dallo stesso Sig. Corradi, alcune delle opere di valore menzionate sono site ad una distanza maggiore di 10 Km dagli impianti della centrale di Stoccaggio a Sergnano (13,7 Km).

5.5 OSSERVAZIONE 5 - PRESENZE SUL TERRITORIO

Non vengono tenute in considerazione le presenze nel raggio di 10 km dalla centrale di stoccaggio delle industrie in Direttiva Seveso a Offanengo, Mozzanica, Fornovo san Giovanni, Caravaggio e nel territorio della città di Treviglio a 13,7 km da Sergnano.

Con riferimento alle osservazioni di cui ai precedenti punti 4 e 5, si rinvia a quanto riferito in merito al mancato coinvolgimento dei Comuni nel raggio di 10 km dagli impianti della centrale di stoccaggio in assenza di specifiche prescrizioni normative e/o amministrative (cfr. punto 2).

Valgono le controdeduzioni di cui sopra.

Si aggiunge che, come precisato dallo stesso Sig. Corradi, alcune delle opere di valore menzionate sono site ad una distanza maggiore di 10 Km dagli impianti della centrale di Stoccaggio a Sergnano (13,7 Km).

5.6 OSSERVAZIONE 6 - VALORE ECONOMICO PER LA FIDEJUSSIONE

Non viene indicato alcun valore economico per la Fidejussione per eventuali danni materiali ed immateriali sul territorio ai beni politici, privati ed alle persone, da parte della Società proponente il progetto con i nuovi 38 pozzi e la nuova struttura di sovrappressione.

 STOGIT	PROGETTISTA 	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 43 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Come già evidenziato, stante la mancanza di correlazione tra l'attività di stoccaggio e il rischio sismico sui campi gestiti da Stogit, il rilascio di una copertura assicurativa per eventuali danni causati da sisma indotto dall'attività della Centrale appare di per sé inattuabile in quanto priva di oggetto e non può dunque essere preso in considerazione.

A quanto sopra si aggiunga, ad abundantiam, che una copertura assicurativa neppure potrebbe costituire oggetto di una prescrizione nel provvedimento di VIA, atteso che il provvedimento finale, in esito ad apposita istruttoria, è diretto ad escludere o mitigare un "danno" che in questo caso è in radice privo di causalità rispetto al progetto sottoposto a VIA. Del resto, occorre ricordare che la Valutazione di Impatto Ambientale ha lo scopo di individuare, descrivere e valutare, in via preventiva alla realizzazione delle opere, gli effetti sull'ambiente, sulla salute e benessere umano di determinati progetti, nonché di identificare le misure atte a prevenire, eliminare o rendere minimi gli impatti negativi sull'ambiente, prima che questi si verificano effettivamente, non prevedendo rimedi ex post perché ciò è in radice contrario alla stessa ratio della Valutazione di Impatto Ambientale. In tema di protezione dell'ambiente in materia ambientale, la valutazione di impatto ambientale si sostanzia in una analisi comparativa tesa a valutare il sacrificio ambientale imposto rispetto all'utilità socio-economica, tenuto conto anche delle alternative possibili e dei riflessi addirittura rispetto alla c.d. opzione-zero (Cons. Stato Sez. IV, Sent. n. 7978 del 14/09/2022). Peraltro, si sottolinea che l'intervento oggetto della valutazione non incide sul rischio "sismico", in maniera equivalente all'opzione zero.

5.7 OSSERVAZIONE 7 - ENTE TERZO INDIPENDENTE MONITORAGGIO SISMICO

Non viene indicato l'Ente Terzo indipendente quale referente per il monitoraggio sismico prodotto dalle attività di stoccaggio dell'impianto di stoccaggio gas di Sergnano per le dovute informazioni alla popolazione ed alle istituzioni locali, in un territorio dove sono presenti nel sottosuolo le sorgenti sismogenetiche ITCS002, ITCS115, ITIS104 (TERREMOTO DI SONCINO) certificate nel Database dell'INGV.

Sul punto, si evidenzia che tale attività è disciplinata dagli Indirizzi e Linee Guida ed è di competenza del MASE (cap. 9 degli ILG).

5.8 OSSERVAZIONE 8 - PRINCIPIO DI PRECAUZIONE

Data la situazione della sismicità evidenziata, la mancata valutazione della liquefacibilità del suolo, si chiede l'attuazione del principio di precauzione con la sospensione:

- a) *Del "Progetto nuovi 38 pozzi dello stoccaggio gas Sergnano";*
- b) *La sospensione della "Richiesta di sovrappressione" dell'impianto di stoccaggio gas di Sergnano"*

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della osservazione n°2 del Comitato Cittadini di Sergnano, per cui si rimanda al relativo paragrafo 2.3, nonché dell'osservazione n°8 del cittadino Ezio Corradi, per cui si rimanda al relativo paragrafo 5.8.

Per quanto concerne l'osservazione di cui al pt. 8, lett. b), si evidenzia come la stessa sia del tutto inconferente posto che, come evidenziato supra, il progetto sovrappressione dell'impianto di stoccaggio è del tutto autonomo rispetto al "Progetto nuovi 38 pozzi dello stoccaggio gas di Sergnano".

 	PROGETTISTA  	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 44 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

Le indagini specifiche in merito ai possibili fenomeni di liquefazione correlati alle tipologie dei litotipi caratterizzanti i siti in esame vengono condotte ai sensi della Norma (NTC 2018) in sede di ingegneria di dettaglio al fine di definire compiutamente i sistemi fondali delle opere da realizzarsi. I risultati delle indagini aggiuntive sulla liquefazione per tutte le aree saranno parte integrante del fascicolo di progetto da redigere in fase esecutiva. Le fondazioni in sede di ingegneria di dettaglio saranno progettate tenendo conto l'eventuale fenomeno di liquefazione dei terreni.

Si ricorda che la tipologia di intervento ingegneristico previsto afferisce a opere di modesta entità.

6 CITTADINO (EZIO CORRADI) – PROT. 0048122 DEL 29/03/2023

Osservazioni / Richiesta di integrazioni

6.1 PRINCIPIO DI PRECAUZIONE

(...)

*Si inviano le seguenti note integrative con riferimento al Decreto Ministero dell'Ambiente n.000532 del 15/10/2012 che, per lo stoccaggio gas di Sergnano, prevede la **“Prescrizione 6A: Qualora la sismicità indotta superi la Magnitudo 3.0 – considerando l'epicentro all'interno di un'area definita di raggio uguale a dieci chilometri attorno della testa del pozzo, la pressione di esercizio massima e la frequenza del ciclo di iniezione e di estrazione dovranno essere ridefinite in modo da riportare la magnitudo massima al di sotto di tale valore”**.*

*Dunque in caso di verifica di sismi di M3.0 nel raggio di 10 km delle teste pozzo provocati alle attività dello stoccaggio di gas metano di Sergnano, venga considerata la stretta necessaria urgente attualità di attuazione del Principio di Precauzione, rispetto alla dichiarata sismicità M3.0 indotta dalle attività di stoccaggio metano in una zona, tra l'altro, nota per la sismicità naturale con sorgenti sismiche censite dall'INGV in grado di scatenare sismi di M6.1 quali ITCS002, ITCS072, ITCS115 e il sito ITIS104 noto epicentro del sisma del 12 maggio 1802 **“TERREMOTO DI SONCINO”**.*

Tutto ciò a tutela delle persone che abitano un territorio fortemente antropizzato nel raggio di 10 km dalla centrale gas metano di Sergnano, del valore materiale ed immateriale del patrimonio storico, culturale e delle attività produttive tutte, comprese le ben note industrie a rischio di incidente rilevante e dunque in Direttiva Seveso.

Qui di seguito un breve esemplificativo e non esaustivo elenco.

1 Monumenti storici nel raggio di 10 km della centrale di stoccaggio del gas metano di Sergnano

1.1 Località Caravaggio (BG) a 9,1 km da Sergnano: Basilica di Santa Maria del Fonte Costruita nel 1575, situata in Viale Giovanni XXIII;

(...)

 STOGIT	PROGETTISTA  TECHNIP ENERGIES	COMMESSA NS/18024/R-M01	UNITA' 0193
	LOCALITA' CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS – SERGNANO (CR)	0193-00-BFRV-12881	
	PROGETTO PROGETTAZIONE DI NUOVI CLUSTERS	Pag. 45 di 45	Rev. 0

Rif. T.EN Italy Solutions: 082826C303-0193-RT-6200-0201

2 Attività industriali a rischio di incidente rilevante – Direttiva Seveso nel raggio di 10 km della centrale di stoccaggio del gas metano di Sergnano

2.1 Lombardia – Soglia inferiore DLgs 105/2015

(...)

2.3 Lombardia – Soglia superiore DLgs 105/2015

(...)

L'oggetto di tale richiesta risulta essere la medesima della osservazione n°2 del Comitato Cittadini di Sergnano, per cui si rimanda al relativo paragrafo 2.3, nonché dell'osservazione n°8 del cittadino Ezio Corradi, per cui si rimanda al relativo paragrafo 5.8.