



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO.



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2013 - 0001800 del 24/05/2013

Pratica N.

Ref. Mittente:



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2013 - 0012193 del 27/05/2013

Al Sig. Ministro
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

S e d e

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali

S e d e



**OGGETTO: I.D. VIP 2137 trasmissione parere n. 1228 CTVA del 17 maggio 2013.
Richiesta di parere art. 9 D.M. 150/07 Nuova centrale gas di
Bordolano, parere CTVA n.1195 del 03.04.2013. Richiesta
chiarimenti parere provincia di Cremona, proponente: STOGIT Spa.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del 17 maggio 2013.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campilongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2013-0160.DOC

Commissione
VIA e VAS



La presente copia fotostatica composta
di N° 9 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 2 3 MAG 2013

Handwritten initials and signatures

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 1228 del 17 maggio 2013

Progetto	Parere Art.9 DM150/07 Nuova centrale gas di Bordolano - Parere CTVIA n.1195 del 03.04.2013 - Richiesta chiarimenti parere provincia di Cremona
Proponente	Stogit S.p.A.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page

Handwritten initials 'a'

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

[Handwritten signature]

VISTA la comunicazione della DVA n. 8085 del 04.04.2013, acquisita dalla CTVA con prot. n. 1244 del 05.04.2013 con la quale viene trasmesso il parere della Provincia di Cremona (prot. n. 38733 del 22.3.2013) in merito al progetto presentato dalla Società STOGIT S.p.A. riguardante una *“Nuova Centrale gas di Bordolano – modifiche all’assetto impiantistico ed alla disposizione delle apparecchiature e fabbricati degli impianti di compressione e trattamento rispetto alla configurazione che ha ottenuto la compatibilità ambientale”*.

VISTO il parere positivo con prescrizioni n. 1195 del 3.4.2013 con cui la Commissione si è espressa favorevolmente all’esclusione dalla procedura di VIA delle modifiche previste per la centrale di Bordolano.

VISTO il parere della Provincia di Cremona, Area Gestione del Territorio – Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti – reso con Delibera di Giunta Provinciale n. 70 del 19.3.2013, trasmessa al Ministero dell’Ambiente con prot. n. 38733/20/3 del 22/3/2013.

VISTA la nota della DVA n. 10341 del 7/5/2013 con cui si chiedono chiarimenti sulla raccomandazione finale del parere n. 1195 del 3.4.2013 che recita: *“La gestione delle terre e rocce da scavo utilizzate per la realizzazione del nuovo impianto dovrà essere fatta sulla base della normativa dettata dal D.Lgs. 161/2012”*; ed inoltre si richiedono specifici chiarimenti in particolare al punto “d” del parere favorevole della Provincia di Cremona.

[Handwritten initials]

RICORDATO che la realizzazione della nuova Centrale di stoccaggio Gas di Bordolano è stata oggetto di valutazione di compatibilità ambientale positiva con prescrizioni e di nulla osta in merito alla valutazione di incidenza ambientale da parte del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC) – prot. exDSA-DEC-2009-0001633 del 12/11/2009.

VISTA la Deliberazione n. IX/2422 della Giunta della Regione Lombardia presa nella seduta del 26.10.2011 con cui si esprime *“favorevole volontà a che il Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento per l’Energia, Direzione generale per le risorse minerarie ed energetiche, conceda l’autorizzazione alla modifica del programma lavori relativo all’esercizio dello stoccaggio di gas naturale della concessione “Bordolano Stoccaggio....”*

CONSIDERATO che il Proponente ha fornito lo Studio Ambientale Preliminare e la relativa documentazione finalizzata all’istanza di verifica di assoggettabilità a procedura di VIA (ex-art. 20, D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) in merito all’ottenimento dell’autorizzazione a modifiche impiantistiche relative all’Impianto di compressione e trattamento della nuova Centrale di stoccaggio gas ricadente nell’ambito della Concessione Bordolano Stoccaggio della Società Stogit S.p.A – Stoccaggi Gas Italia – Gruppo SNAM, ubicata in territorio del Comune di Bordolano (CR).

VISTO il parere favorevole sul progetto esecutivo di mitigazione paesaggistica del nuovo impianto, espresso in data 27/06/2012 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, prot. DG/PBAAC/34.19.04/18420/2012 del 27/06/2012.

VISTA la comunicazione prot. DVA-2011-0004372 del 24.02.2011 che ha determinato: *“l’ottemperanza della prescrizione n. A14) DSA-DEC-2009-0001633 del 12/11/2009 limitatamente alla parte che riguarda l’elaborazione del progetto esecutivo di mitigazione degli impatti paesaggistici fatta salva l’acquisizione del parere favorevole del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.”*

VISTA la comunicazione della DVA n.2353 del 29.1.2013 con cui si trasmette la delibera di Giunta del Comune di Verolavecchia (BS).

VISTA la comunicazione della DVA n.2515 del 31.1.2013 con cui si trasmette la delibera di Giunta del Comune di Soresina (CR).

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

VISTA la comunicazione della DVA n. 3072 del 5.2.2013 con cui si comunica il non interesse della Regione Lombardia per l'istruttoria e, contemporaneamente, vengono inviate le osservazioni del Comune di Bordolano e di privati.

VISTE, CONSIDERATE E VALUTATE le osservazioni pervenute da :

Comune di Bordolano (CR), Comune di Soresina (CR), Comune di Verolavecchia (BS), Agriturismo "La Corte dei Semplici", del Comitato di Coordinamento Ambientalisti Lombardia e di altri quattro privati cittadini.

VISTA la comunicazione della DVA n. 4837 del 25/2/2013 con cui vengono trasmesse le integrazioni volontarie fornite dalla Ditta STOGIT S.p.A. che comprendono :

- il progetto esecutivo di dettaglio per una migliore armonizzazione della nuova centrale con il contesto paesaggistico esistente;
- la relazione tecnica riguardante la rete di monitoraggio microsismico di superficie.

VISTE e VALUTATE le controdeduzioni fornite dal Proponente in data 11.3.2013 e pervenute in data 13.3.2013 di cui al prot. CTVA n. 960 del 13/3/2013.

VISTO il parere n. 1195 del 3.4.2013, positivo per la esclusione dalla Valutazione di Impatto Ambientale delle modifiche impiantistiche dello stoccaggio gas "Bordolano" con prescrizioni, tra le quali quelle riguardanti il monitoraggio microsismico.

CONSIDERATO che al momento il Proponente non ha ancora dato inizio ad alcuna attività di realizzazione del progetto approvato.

Ricordate le valutazioni riguardo alla sismicità, in particolare che :

- la Pianura Padana è caratterizzata da una sismicità relativamente moderata, concentrata prevalentemente lungo il margine pede-appenninico emiliano-romagnolo e con terremoti meno frequenti e più sparsi arealmente a nord del Fiume Po;
- tutti i comuni ricadenti all'interno della Concessione di stoccaggio di Bordolano rientrano nella Zona 4, cioè a rischio sismico molto basso;
- la concessione Bordolano Stoccaggio si trova in un'area di generale bassa sismicità, correlata con la presenza nel sottosuolo di fronti strutturali legati all'orogenesi alpina ed appenninica;
- sulla base delle informazioni ricavate dal "Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani" è stato rilevato un unico terremoto con Intensità Massima $I_{max} \geq 5/6$, avvenuto nel 1802 nell'area di Soncino e caratterizzato da $I_{max} = 8.5$;
- la sismicità registrata dagli strumenti negli ultimi vent'anni risulta poco nota, in quanto gli strumenti più vicini della Rete Nazionale distano più di 50 km da Bordolano e hanno registrato solo le scosse con Magnitudo compresa tra 2 e 3; le scosse localizzate entro 20 km da Bordolano sono poche e di bassa energia (Magnitudo massima registrata minore di 3); l'analisi della sismicità dell'area, sulla base delle registrazioni della Rete Nazionale, mostra che tra il 1981 ed il 2007 non è stata registrata attività sismica con Magnitudo superiore a 3;
- lo studio della sismicità storica indica l'esistenza di sporadici rilasci di energia con Magnitudo > 5 , con tempi di ritorno non noti; i Comuni dell'area sono classificati nella Zona Sismica 4, zona di minore pericolosità, con accelerazione orizzontale massima pari a 0,05 g, sulla base dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/2003;
- per la zona oggetto di intervento la magnitudo attesa è $M < 5$ e dunque, per la normativa vigente, non è applicabile la verifica alla liquefazione.

VIISTI gli elaborati progettuali forniti dal proponente riguardanti la rete microsismica di superficie il cui progetto risulta del tutto condivisibile.

PRESO ATTO che,

- riguardo al monitoraggio microsismico (comunque oggetto di prescrizione) il Proponente intende realizzare una rete microsismica il cui scopo è quello di registrare l'attività sismica naturale dovuta ad una tetto-genesi profonda locale e regionale e di monitorare la presenza di una possibile sismicità indotta dall'esercizio dell'attività di stoccaggio; la rete prevista per Bordolano avrà un'estensione Sud Ovest - Nord Est di circa 14 km e un'estensione Nord Ovest - Sud Est di circa 10 km;
- il Proponente ha presentato il progetto di dettaglio della rete di rilevamento microsismico;
- tale configurazione garantirebbe la copertura totale del giacimento e dell'intera concessione di stoccaggio;
- il cronoprogramma delle operazioni previste per l'installazione della rete, la cui attivazione prevista in aprile 2014, debba essere pianificato prima dell'avvio all'esercizio dello stoccaggio (che il Proponente prevede per il 2015, al fine di permettere una taratura pre-esercizio della risposta sismica dell'area.

PRESO ATTO che il parere favorevole della Giunta provinciale è subordinata al recepimento di talune prescrizioni di carattere geologico, in particolare al punto "d" che recita *omissis* ... *in via prudenziale si ritiene invece estremamente opportuna l'esecuzione della valutazione del potenziale di liquefazione.*

CONSIDERATE e RICHIAMATE le valutazioni espresse in merito alle problematiche relative alle conseguenze di una possibile attività sismica, in particolare la risposta alla osservazione Comune di Bordolano : " *si ritiene auspicabile e raccomandabile rivedere i criteri di costruzione delle opere e degli impianti annessi al progetto per quanto attiene l'aspetto antisismico. Sebbene la classificazione del nostro territorio si al meno rischiosa e sebbene gli eventi sismici occorsi durante l'anno 2012 non abbiano causato alcun danno o incidente ad una centrale di stoccaggio come quella di Minerbio (BO), il cui Comune è stato gravemente colpito dal terremoto, la modifica al progetto rappresenta l'occasione per implementare il livello di cautela degli standard di sicurezza. La natura particolare dell'impianto può ragionevolmente richiedere nella progettazione e nell'esecuzione un livello di resistenza superiore alla classe sismica del territorio, in rapporto a quanto normalmente previsto per le strutture ordinarie*", nella quale il Proponente chiarisce che per il progetto della nuova centrale gas il livello di cautela nella progettazione con riguardo alle azioni sismiche è fissato dalle normative vigenti, dalle indicazioni dalla Protezione Civile e dalle scelte della società Stogit. Per la progettazione si è fatto riferimento al recente D.M. 14 Gennaio 2008, che ai fini progettuali esclude l'utilizzo della classificazione sismica comunale del territorio italiano, attribuendole un valore puramente amministrativo, mentre i dettami progettuali riportati nel Nuovo Testo Unico sulle Costruzioni (DM 14/01/2008) prevedono invece, che per ogni sito del territorio nazionale identificato con le sue coordinate geografiche vengano calcolate le grandezze necessarie a definire l'accelerazione sismica di base.

Le NTC2008 (DM 14.01.2008) stabiliscono che il "periodo di riferimento" dell'azione sismica debba essere conseguenza del tipo di opera in progetto, ed in particolare della sua destinazione d'uso e della sua vita utile di progetto.

Secondo il Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 3685 del 21.10.2003 le opere dedicate al trasporto di materiali infiammabili (es. gasdotti) sono da considerare come "opere strategiche", il che comporterebbe per analogia di considerare l'impianto di Bordolano alla stessa stregua delle "opere strategiche".

Il Proponente ha dato una interpretazione prudentiale delle variabili che il DM 14/01/2008 fissa per le "opere strategiche", adottando quindi le massime cautele previste dalla normativa vigente, tanto da poter asserire che la progettazione delle nuove opere della centrale gas di Bordolano utilizza parametri largamente conservativi rispetto a quelli delle strutture ordinarie. Precisa inoltre che, per gli edifici di civile abitazione o ad uso industriale con normali affollamenti, il periodo di riferimento dell'azione sismica è di 50 anni ed il tempo di ritorno per l'azione sismica di progetto è di 475 anni. Per le opere della centrale di Bordolano si è arrivati a definire un periodo di riferimento dell'azione sismica pari a 200 anni, al quale corrisponde un periodo di ritorno, utilizzato nelle verifiche di resistenza, pari a 1898 anni. L'utilizzo di un tempo di ritorno più lungo di quello utilizzabile per le civili abitazioni equivale a riferirsi ad un evento sismico sensibilmente più gravoso per la progettazione delle nuove opere di Bordolano.

CONSIDERATO che il Proponente

- ha preso in esame il problema della liquefazione delle terre, richiamando tra l'altro il D.M. 14.1.2008 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni, pubblicato nella G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008) chiarendo che la progettazione ha comportato l'utilizzo dei dati relativi allo specifico sito di costruzione, dati facenti parte della rete di nodi esistente per tutto il territorio Nazionale, predisposta dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che permettono di avere disponibili i parametri spettrali dei terremoti attesi. Si è dunque considerata la pericolosità sismica del sito specifico, sulla base dei risultati del progetto S1-INGV, i cui risultati sono confluiti nella caratterizzazione dei nodi su indicati. Valutando che la classificazione ufficiale dei siti secondo il GNDT, disponibile a livello nazionale, colloca il sito al di fuori delle zone sismogenetiche in cui siano previsti terremoti con magnitudo $M > 5$ e considerando che le zone sismogenetiche vengono definite già considerando, cautelativamente, una fascia aggiuntiva di allargamento della zona in cui sono attesi gli eventi sismici, il che costituisce un ulteriore margine di sicurezza;
- ha fornito una serie di mappe probabilistiche simulate, relative al territorio interessato dal sito di stoccaggio di Bordolano, che riportano il parametro dello scuotimento $a(g)$ (accelerazione orizzontale massima del suolo). Queste mappe sono state elaborate per differenti probabilità di accadimento (rispettivamente 2%, 10%, 50% ed 81%) che nell'arco di 50 anni si verifichi il superamento dei limiti di $a(g)$ stimati, indicati nelle mappe con scala cromatica;
- sulla base di tali elaborazioni, si ricavano valori medi di $a(g)$ per l'area di Bordolano, variabili tra un massimo compreso tra 0.150 e 0.225 (valutato con probabilità pari al 2%) ed un minimo compreso tra 0.025 e 0.050 (valutato con probabilità pari all'81%).

Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo

RICORDATO quanto già riportato nella documentazione esaminata per la stesura del sopra citato parere, e precisamente :

Movimenti terra

L'approntamento dell'area comprende:

- scoticamento superficiale del terreno agrario per uno spessore di circa 35 cm nel settore a nord della strada che separa l'isola di compressione e l'area della candela di sfiato;
- movimenti terra per scavi e riporti per portare il piano finito ad una quota di 62,80 m s.l.m.
- movimenti terra per scavi e riporti fondazioni e posa tubazioni di servizio;
- riutilizzo parziale del terreno di scotico, come riporto per raggiungere la quota impianto, a sud della strada di separazione tra l'isola di compressione e la candela di sfiato.

II volumi stimati di movimento terra stimati dal Proponente sono di seguito riportati:

1. Scotico area centrale ed accessi 34.480 m³
2. Terreni da scavo riutilizzabili 20.000 m³
3. Terreni idonei per rilevati da reperire esternamente 19 69.678 m³.

Complessivamente, con riferimento alla configurazione impiantistica oggetto di parere ambientale positivo, il Proponente stima un maggiore volume di scotico (circa 6.900 m³) ed un suo maggiore riutilizzo (circa 4.300 m³) ed una maggiore richiesta di terreni da reperire esternamente (circa 6.600 m³).

CONSIDERATO che la raccomandazione finale riguardante le terre e rocce da scavo inserita nel dispositivo finale del succitato parere costituisce di per se un promemoria (seppure "ridondante") per il proponente a ricordare la normativa specifica di riferimento.

VALUTATO infine che la nuova progettualità risulta sostanzialmente migliorativa nei diversi aspetti rispetto al progetto già approvato.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, nel confermare il ricordato parere di esclusione dalla Valutazione di Impatto ambientale, e le prescrizioni in esso contenute, ritiene che l'analisi delle problematiche geologiche in riferimento alle conseguenze dell'attività sismica in loco siano state esaurientemente esaminate e considerate.

Riguardo alle preoccupazioni espresse in merito alla possibilità di liquefazione dei terreni, sulla base delle valutazioni e delle proposte progettuali fornite per quanto riguarda le opere di superficie (le uniche che eventualmente potrebbero essere coinvolte in fenomeni di liquefazione) risulta evidente che all'interno delle verifiche e dei calcoli strutturali e di fondazione per i nuovi edifici deve essere fatta, com'è noto, la valutazione in riferimento al potenziale di liquefazione in relazione alla stabilità degli edifici in fase di approvazione del progetto esecutivo.

Si ricorda infine che il Proponente ha fatto esplicito riferimento al D.M. 14.1.2008 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni, pubblicato nella G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008) chiarendo che la progettazione ha comportato l'utilizzo dei dati relativi allo specifico sito di costruzione.

Ing. Guido Monteforte Specchi

(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso

(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone

(Coordinatore Sottocommissione VIA)

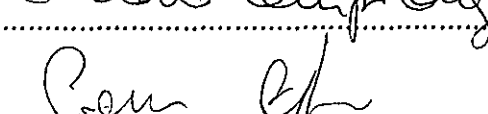
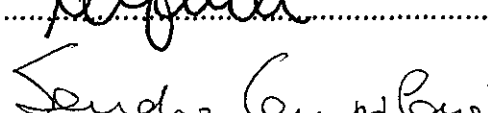
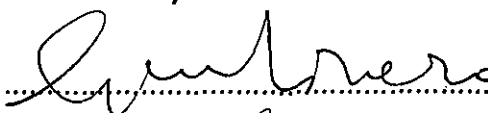
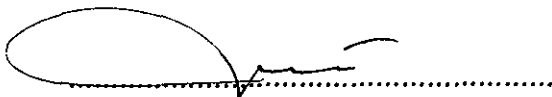
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres

(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo

(Segretario)

Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio

↓ ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

ASSENTE

Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

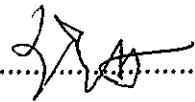
ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

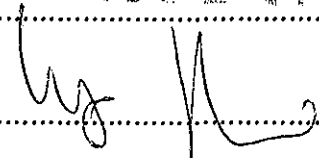
Avv. Luigi Pelaggi


.....

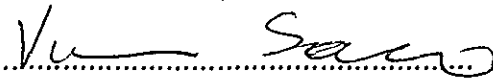
Cons. Roberto Proietti

ASSENTE
.....

Dott. Vincenzo Ruggiero


.....

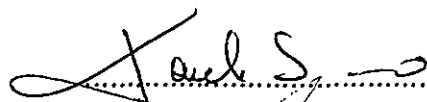
Dott. Vincenzo Sacco


.....

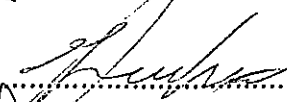
Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE
.....

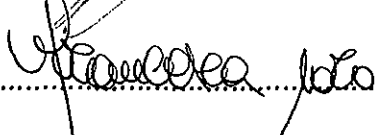
Dott. Paolo Saraceno


.....

Dott. Franco Secchieri


.....

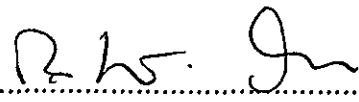
Arch. Francesca Soro


.....

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE
.....

Ing. Roberto Viviani


.....