



SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO E PROMOZIONE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

IL RESPONSABILE

ALESSANDRO MARIA DI STEFANO

REGIONE EMILIA-ROMAGNA: GIUNTA

PG.2010. 0322572

del 28/12/2010



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E prot DVA - 2011 - 0000138 del 05/01/2011

A **Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare**
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
via C. Colombo, 44
00147 ROMA RM

Raccomandata R/R

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare**
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale
via C. Colombo, 44
00147 ROMA RM

e p.c. a

Stogit S.p.A.
via Libero Comune, 5
26013 CREMA CR

Provincia di Piacenza
Servizio Programmazione-Infrastrutture-Ambiente
-Valorizzazione e tutela dell'ambiente
c.so Garibaldi, 50
29100 PIACENZA PC

Comune di Cortemaggiore
p.zza Patrioti, 8
29016 CORTEMAGGIORE PC

Comune di Besenzone
via Villa, 120
29010 BESENZONE PC



Via Della Fiera 8
40127 Bologna

tel 051.527.6953
fax 051.527.6095

Email: vipsa@regione.emilia-romagna.it
PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

	ANNO	NUMERO	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5	ANNO	NUMERO	SUB
a uso interno DP			Classif.	1316	550	180	10	50	Fasc.	2009	06

Regione Emilia-Romagna

Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli
v.le Silvani, 4/3
40122 BOLOGNA BO

Regione Emilia-Romagna

Servizio Politiche Energetiche
v.le A. Moro, 44
40127 BOLOGNA BO

Servizio Tecnico Bacini affluenti del Po

via Santa Franca, 38
29100 PIACENZA PC

ARPA Sez. Prov.le di Piacenza

via XXI Aprile, 48
29100 PIACENZA PC

AUSL di Piacenza

c.so Vittorio Emanuele, 169
29121 PIACENZA PC

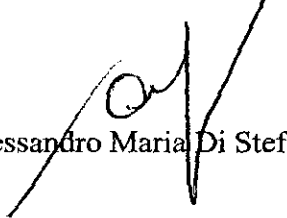
OGGETTO: Procedura di VIA ai sensi del DLGS 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, relativa al progetto "pilota" di iniezione CO₂ nel livello Pool A del giacimento della concessione di stoccaggio "Cortemaggiore", finalizzato a verificarne/migliorarne l'efficienza di stoccaggio. - **Trasmissione delibera di parere regionale n. 1896 del 6/12/2010.**

Si trasmette in allegato copia della delibera di Giunta Regionale n. 1896 del 6 dicembre 2010, di espressione del parere regionale circa la compatibilità ambientale del progetto in argomento.

Si precisa che le prescrizioni indicate nell'atto, e condivise dalle Amministrazioni locali interessate dal progetto, non appaiono in contrasto con il parere n. 572 espresso nella seduta del 5/11/2010 dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale ministeriale, di cui la Regione ha avuto anticipazione tramite e-mail.

Distinti saluti

Arch. Alessandro Maria Di Stefano



GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Questo giorno Lunedì 06 del mese di Dicembre
dell' anno 2010 si è riunita nella residenza di via Aldo Moro, 52 BOLOGNA
la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Errani Vasco	Presidente
2) Saliera Simonetta	Vicepresidente
3) Bianchi Patrizio	Assessore
4) Bortolazzi Donatella	Assessore
5) Freda Sabrina	Assessore
6) Gazzolo Paola	Assessore
7) Lusenti Carlo	Assessore
8) Marzocchi Teresa	Assessore
9) Melucci Maurizio	Assessore
10) Mezzetti Massimo	Assessore
11) Muzzarelli Gian Carlo	Assessore
12) Peri Alfredo	Assessore
13) Rabboni Tiberio	Assessore

Funge da Segretario l'Assessore Muzzarelli Gian Carlo

Oggetto: PARERE IN MERITO ALLA PRONUNCIA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE SUL PROGETTO "PILOTA"
DI INIEZIONE CO2 NEL LIVELLO POOL A DEL GIACIMENTO DELLA CONCESSIONE DI STOCCAGGIO
"CORTEMAGGIORE" [DLGS 3 APRILE 2006, N. 152 COME MODIFICATO DAL DLGS 16 GENNAIO 2008,
N. 4]

Cod.documento GPG/2010/2153

Num. Reg. Proposta: GPG/2010/2153

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PREMESSO CHE:

- 1.1 con nota acquisita al protocollo regionale con n. 214826 del 29 settembre 2009, Stogit SpA ha presentato istanza di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi del DLGS 3 aprile 2006, n. 152 come modificato dal DLGS 16 gennaio 2008, n. 4 al progetto "pilota" di iniezione CO₂ nel livello Pool A del giacimento della concessione di stoccaggio "Cortemaggiore", finalizzato a verificarne/migliorarne l'efficienza di stoccaggio;
- 1.2 è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito del SIA e degli elaborati progettuali relativi al progetto in argomento, con avviso pubblicato sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Libertà" del 24 settembre 2009;
- 1.3 in data 10 dicembre 2009, presso la sede della Provincia di Piacenza in c.so Garibaldi, 50 a Piacenza, la Società proponente ha illustrato il SIA ed il progetto depositato agli Enti ed Amministrazioni locali coinvolti dal progetto;
- 1.4 in data 11 febbraio 2010 si è tenuta, presso la sede del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, una riunione istruttoria in cui la Società proponente ha illustrato il SIA ed il progetto presentato;
- 1.5 l'istruttoria del SIA e del relativo progetto è stata condotta in costante e continua collaborazione con le strutture degli enti locali interessati;
- 1.6 ad esito delle prime fasi dell'istruttoria congiunta, con nota prot. n. 42832 del 18 febbraio 2010 indirizzata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e per conoscenza a Stogit SpA, la Regione

Emilia-Romagna ha richiesto le seguenti integrazioni:

1. Si chiede di integrare il SIA con le valutazioni circa il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'impianto di immissione e delle facilities di superficie in caso di esondazione del Torrente Arda, tenuto conto che l'area di intervento ricade nella "zona A2 - Alveo di piena" individuata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Piacenza, adottato dal Consiglio Provinciale con atto n. 17 del 16.02.2009.
2. Con riferimento all'Allegato 9 al SIA "Piano di Controllo e Monitoraggio", in cui si legge:
"In sede di progettazione delle infrastrutture dell'impianto pilota di stoccaggio ed iniezione CO₂ sono stati considerati i seguenti dati di base sulle caratteristiche della CO₂:
 - Purezza CO₂ liquida allo stoccaggio: 98,0%
 - Composizione orientativa (secondo E-290 food grade) della CO₂ da iniettare nel pozzo Corte 157dir:
 - NH₃: ≤ 2,5 ppm Vol
 - CO: ≤ 10 ppm Vol
 - NO+NO₂: ≤ 2,5 ppm Vol
 - Zolfo: ≤ 0,1 ppm Vol
 - VHC (come CH₄): ≤ 50 ppm Vol
 - Umidità residua: ≤ 20 ppm vol
 - CO: ≤ 10 ppm vol
 - Metildietilammina: max 0,3 ppmWt

Secondo quanto previsto all'art. 12 "Criteri e procedura di ammissione del flusso di CO₂" della direttiva CCS, le concentrazioni di impurità saranno inferiori ai livelli che potrebbero incidere negativamente sull'integrità del sito di stoccaggio e sulla rispettiva infrastruttura di trasporto".

Si chiede di esplicitare quali siano state le analisi effettuate che hanno consentito di escludere eventuali trasformazioni geochimiche e geomeccaniche indotte dai composti associati alla CO₂, sul giacimento e sulle infrastrutture di trasporto. Si chiede, inoltre, di esplicitare quali siano le concentrazioni dei suddetti composti che potrebbero indurre trasformazioni geochimiche e geomeccaniche nelle rocce di copertura e del reservoir, tali da comprometterne la tenuta nel tempo.

3. Per il progetto in esame, sono state valutate da Stogit due ipotesi per l'ubicazione del pozzo di iniezione:

- l'ipotesi 1 (realizzazione di un nuovo pozzo iniettore denominato 157dir) è quella sviluppata nello studio e successivamente adottata;
- l'ipotesi 2 prevedeva come pozzo di iniezione quello denominato CM 119.

Secondo quanto riferito, nell'ipotesi 1 l'espansione della CO₂ nel giacimento, verrebbe ad interessare solo il pozzo CM 47: si chiede di esplicitare in base a quali considerazioni la scelta del pozzo 157dir consenta di escludere il coinvolgimento degli altri pozzi dal processo di espansione.

4. Si chiede di integrare gli studi effettuati nel SIA con informazioni più dettagliate in merito all'interazione tra le nuove sostanze iniettate nel giacimento e i materiali (acciai e cementi, ecc.) dei pozzi esistenti: dallo **studio di Reservoir** si evince, infatti, che la propagazione della CO₂ nel sottosuolo raggiungerà il pozzo CM047 (realizzato con materiali e tecnologie che potrebbero presentare criticità con l'esposizione all'ambiente acido generato dall'iniezione di CO₂) all'interno del centro abitato di Besenzone. Si chiede, inoltre, di integrare detti studi con un'analisi dettagliata dei rischi e delle misure preventive e protettive.
5. In considerazione delle caratteristiche geologiche e geochimiche del giacimento e delle rocce di copertura, si chiede di valutare le eventuali variazioni nel tempo delle modalità di sequestro della CO₂ (cattura in trappole stratigrafiche, per mineralizzazione, in soluzione, ecc.).
6. Relativamente allo stato fisico della CO₂ e alle criticità legate alla fase di iniezione in unità geologiche profonde si chiede di:
- valutare i possibili sbalzi di pressione che unitariamente a fenomeni eso-endotermici possono modificare lo stato fisico della CO₂ iniettata provocandone l'espansione;
 - descrivere gli scenari ipotizzabili a seguito del verificarsi della suddetta eventualità;
 - precisare se e in quale maniera le caratteristiche geologiche del sito di iniezione

impediscano eventuali risalite della CO₂ verso falde acquifere superficiali;

7. Con riferimento alla fase di esercizio ed a quella successiva di dismissione, si chiede di valutare indicando anche le conseguenti modalità di gestione, l'eventualità di una possibile "perdita" o risalita di CO₂ dal pozzo di monitoraggio individuato, in particolare considerando che il cemento dei pozzi esistenti non ha un grado elevato di resistenza alla dissoluzione operata dalla CO₂.
8. Considerato che il trasporto della CO₂, previsto nel progetto su strada, costituisce uno degli elementi progettuali più critico e criticabile sotto il profilo ambientale, si chiede di verificare la possibilità di effettuarlo almeno parzialmente via mare, comparando gli impatti correlati alle due diverse modalità di trasporto; si evidenziano alcuni elementi che dovranno comparire nello studio richiesto:
 - categoria EURO degli automezzi che verranno utilizzati per il trasporto;
 - quantitativo di inquinanti prodotti durante il trasporto andata - ritorno;
 - valutazione dell'esposizione della popolazione in caso di incidente con fuoriuscita di CO₂; la valutazione dovrà essere effettuata considerando differenti condizioni climatiche e dovrà precisare le procedure di sicurezza che si intendono applicare nei diversi casi.
9. In relazione ai trasferimenti della CO₂ dagli automezzi ai serbatoi criogenici, si chiede di indicare quale procedura si intende adottare nel caso di fuoriuscita della CO₂ in differenti condizioni climatiche. Si chiede, inoltre, di valutare le conseguenze legate al mancato funzionamento dell'impianto criogenico legato ad un guasto di qualsiasi natura.
10. Si chiede di integrare il SIA con uno studio di fattibilità inerente la possibilità di miscelare la CO₂ con sostanze percepibili a livello olfattivo e visivo in caso di propagazione accidentale del gas in aria.
11. Si chiede di integrare il SIA con uno studio di fattibilità inerente la possibilità di posizionare le cisterne in idoneo locale chiuso

con caratteristiche adeguate per limitare il rischio di emissioni di gas in atmosfera legate ad eventi accidentali, ridurre il rischio da esposizione delle strutture a possibili atti vandalici, ridurre l'impatto sul paesaggio e le possibili problematiche legate alle temperature estive sul sistema.

12. In riferimento allo studio di ricaduta degli inquinanti contenuto nel SIA, si chiedono chiarimenti in merito alla non concordanza tra la direzione del vento riportata nella Tab 6.1.8.a e quella riportata nella "rosa dei venti per il sito di Piacenza" (fig. 6.1.3.a). Si chiede, inoltre, di integrare lo studio analizzando la ricaduta dell'inquinante PM_{10} .

13. Con riferimento all'inquinamento acustico atteso si chiede di precisare eventuali accorgimenti che si rendono necessari per il rispetto del criterio differenziale ai recettori.

14. Si chiede di integrare gli studi effettuati nel SIA con simulazioni (nelle peggiori ipotesi) della propagazione del gas in aria in caso di eventuali emissioni di CO_2 in atmosfera legate a situazioni di emergenza quali:

- perforazione accidentale di una cisterna;
- esplosione di una cisterna per difetti strutturali;
- esplosione di una o più cisterne per atti vandalici/eco-terroristici;
- fuoriuscita del gas dai pozzi;
- incidente stradale dell'autocisterna.

Dette simulazioni dovranno essere corredate da un'analisi dettagliata dei rischi e delle misure preventive e protettive. Dovrà, inoltre, essere predisposto un idoneo piano di emergenza per ciascuno scenario individuato.

15. In riferimento alle emissioni derivanti da tutte le attività per l'allestimento dell'impianto pilota, l'approvvigionamento e la dismissione del sito, si chiede l'individuazione di ulteriori misure di mitigazione (utilizzo di mezzi conformi alle più recenti normative in materia di emissioni, utilizzo di filtri antiparticolato, ecc.) rispetto a quelle previste nel SIA e l'individuazione di idonei interventi di compensazione ambientale, calcolati sulla base

della CO₂ complessivamente emessa e delle emissioni derivanti dal trasporto della CO₂ dal sito di produzione al sito di stoccaggio.

16. Con riferimento al paragrafo 5.2.4 Monitoraggio delle pressioni e delle condizioni del pozzo iniettore 157, dir dell'Allegato 9 al SIA "Piano di Controllo e Monitoraggio", si chiedono chiarimenti circa le modalità e la frequenza dei monitoraggi post-iniezione dei diversi parametri ambientali.

17. Si chiede di integrare il piano di monitoraggio con un programma di controllo dei serbatoi, prevedendo anche per questa attività la tenuta di un registro degli interventi.

18. Si chiede di predisporre un progetto dettagliato di un sistema di invio automatico agli Enti territorialmente interessati, dei "dati grezzi" provenienti dai monitoraggi previsti: i suddetti Enti si riservano la facoltà di individuare soggetti terzi a cui affidare il compito di analisi ed interpretazione dei dati. I dati saranno trattati nel rispetto delle normative vigenti e del segreto industriale garantito dalla Legge.

19. Si chiede di integrare il SIA con uno studio inerente la sorveglianza diurna e notturna dell'area al fine di ridurre il rischio di atti vandalici o ecoterroristici.

1.7 Stogit SpA, con nota acquisita al protocollo regionale con n. 157624 del 16 giugno 2010, ha trasmesso volontariamente le integrazioni richieste dalla Regione Emilia-Romagna e non recepite in analoga richiesta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

2 DATO ATTO CHE:

2.1 né nei termini di legge né successivamente sono state presentate osservazioni scritte in merito al progetto in esame;

3 CONSIDERATO DAL PUNTO DI VISTA GENERALE CHE:

3.1 l'istanza presentata da STOGIT SpA è propedeutica all'ottenimento da parte del Ministero dello Sviluppo Economico dell'autorizzazione del programma sperimentale

di iniezione di CO₂ nel "Pool A" del giacimento di Cortemaggiore nell'ambito della concessione di stoccaggio di gas naturale "Cortemaggiore" [periodo di vigenza: 1/01/1997 - 1/01/2017] che si estende per circa kmq 81,6 interessando sia la Regione Emilia-Romagna sia, per un'estensione limitata, la Regione Lombardia: in Regione Emilia-Romagna la concessione riguarda porzioni di territorio dei Comuni di Caorso, S. Pietro in Cerro, Villanova sull'Arda, Besenzone, Cortemaggiore e Cadeo in provincia di Piacenza, Polesine Parmense e Busseto in provincia di Parma;

3.2 il suddetto programma fa parte del progetto sperimentale "Porto Tolle" finanziato dalla UE, ed oggetto del protocollo d'intesa tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ENI SpA ed Enel SpA, sottoscritto in data 21 ottobre 2008; nel SIA è specificato che il progetto pilota di Cortemaggiore è parte di un progetto Eni di innovazione tecnologica che copre gli aspetti di iniezione e sequestro della CO₂ nel sottosuolo ed è incluso nelle attività previste dall'Accordo strategico Eni - ENEL nel quale sono stati coniugati i progetti pilota delle due società: l'impianto di cattura della centrale ENEL di Brindisi ed appunto l'iniezione di CO₂ a Cortemaggiore;

3.3 il progetto si prefigge due obiettivi:

- verificare, mediante il test di iniezione della CO₂, la possibilità di migliorare l'indice di efficienza allo stoccaggio del "Pool A" e pertanto rendere economico il suo completamento allo sviluppo a stoccaggio;
- utilizzare l'esperienza del progetto pilota per ottenere know how in merito alla iniezione della CO₂ ed ai processi chimico-fisici connessi, contribuendo allo sviluppo di questa tecnologia (CCS: *Carbon Capture and Storage*) che rappresenta, al momento, una delle possibilità di riduzione delle emissioni di gas serra più interessanti nel medio termine;

3.4 secondo quanto riferito nel SIA, la perforazione del nuovo pozzo iniettore "Corte 157dir" e la realizzazione delle infrastrutture di superficie funzionali all'iniezione della CO₂ in giacimento, sono attività di routine che si eseguono normalmente nell'esercizio di una concessione di stoccaggio; tutte le attività in progetto si svolgeranno in aree di servizio esistenti

all'interno della concessione di stoccaggio, senza variazioni della superficie già occupata;

4 CONSIDERATO DAL PUNTO DI VISTA PROGRAMMATICO CHE:

- 4.1 secondo la zonizzazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Po, approvato con DPCM del 24 maggio 2001, il cluster F e conseguentemente le infrastrutture dell'impianto pilota di iniezione della CO₂, ricadono in fascia di esondazione (Fascia B) del torrente Arda: in ottemperanza alla disciplina di piano relativa la Società proponente ha depositato in allegato al SIA uno studio di compatibilità idraulica i cui risultati evidenziano come, visti gli esigui tiranti che interessano l'area, le infrastrutture in progetto non modificano in modo sostanziale la dinamica di esondazione e non possano subire danni a causa dell'esondazione;
 - 4.2 il suddetto studio di compatibilità idraulica fornisce risposta anche a quanto disposto dal vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Piacenza, approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 69 del 2 luglio 2010, secondo la cui zonizzazione il cluster F ricade in "zona A2 - Alveo di piena";
 - 4.3 nel SIA è argomentata la coerenza del progetto con i principali strumenti di pianificazione territoriale e di settore di livello regionale e provinciale, oltre che con gli strumenti urbanistici;
- 5 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA PROGRAMMATICO CHE:
- 5.1 gli strumenti di pianificazione settoriale, territoriale ed urbanistici vigenti, non contengono norme preclusive la realizzazione del progetto, ma indicano livelli d'attenzione e/o prescrizioni con cui misurare la congruità dell'opera: preso atto delle conclusioni dello studio di compatibilità idraulica presentato, non si ritengono necessarie prescrizioni cui subordinare l'opera in ottemperanza alla disciplina dettata dagli strumenti di pianificazione vigenti;
- 6 CONSIDERATO DAL PUNTO DI VISTA PROGETTUALE CHE:

- 6.1 secondo quanto riferito nel SIA, l'attività avrà una durata massima di 3 anni e prevede l'iniezione e stoccaggio in giacimento di un quantitativo massimo di 24 Ktonn di CO₂ alle condizioni di pressione di testa pozzo di 110 bar abs, 5-10°C, e con monitoraggio dei parametri fisici di ingresso del fluido di iniezione: in funzione dei risultati ottenuti e della risposta dei sistemi geologici interessati, sarà valutata l'opportunità di interrompere l'iniezione della CO₂ anche dopo due anni;
- 6.2 il progetto in esame è stato sviluppato a seguito di una verifica di fattibilità progettuale finalizzata a ricostruire nel dettaglio il comportamento geomeccanico e geochimico della roccia serbatoio e ad individuare i materiali idonei (malte cementizie ed acciai) al completamento del pozzo di iniezione ed alla realizzazione delle infrastrutture di superficie che verranno in contatto diretto con la CO₂ in fase liquida anche ad alta pressione;
- 6.3 l'iniezione sarà preceduta da un monitoraggio ante operam di *baseline* di circa un anno che sarà continuato durante tutto il periodo dell'iniezione e da un successivo periodo post-operam di due anni finalizzato a garantire la sicurezza mediante il controllo dell'integrità del sistema durante l'iniezione (misure di pressione, di sismicità e della concentrazione di CO₂ sia in giacimento che nell'aria-suolo e acqua superficiali) ed a verificare il comportamento della CO₂ nella roccia serbatoio; è previsto, al termine del periodo di monitoraggio seguente all'iniezione, il decommissioning dell'impianto di superficie ed il ripristino dell'area;
- 6.4 le operazioni di iniezione della CO₂ saranno effettuate dal cluster F, in prossimità del pozzo esistente "Cortemaggiore 8"; il cluster, di superficie circa mq 25.700, ricade in parte nel territorio comunale di Besenzone ed in parte in quello Cortemaggiore: le operazioni in progetto saranno realizzate nella porzione ricadente nel territorio del Comune di Besenzone;
- 6.5 il cluster F è localizzato nel settore occidentale del giacimento in un'area caratterizzata da una serie di elementi logistici e geologici favorevoli alla realizzazione del progetto pilota, in particolare:

- disponibilità di postazioni di superficie idonee per l'attività di perforazione del pozzo iniettore;
- nessuna interferenza con l'attività ordinaria di stoccaggio gas nel Pool C (realmente decentrato in direzione Est dal cluster F);
- bassa densità di numero di pozzi perforati, potenziali veicoli di dispersione della CO₂ verso la superficie;
- separazione dinamica con i pozzi, ubicati a Nord della stessa, già adibiti a stoccaggio del Pool A;
- vicinanza alla centrale presidiata da Stogit;

6.6 il progetto pilota prevede la realizzazione delle seguenti infrastrutture:

- pozzo di iniezione di nuova realizzazione (pozzo Cortel57dir);
- impianto pilota di iniezione, comprensivo dei servizi e delle utilities necessari al suo funzionamento;

6.7 nel SIA sono dettagliate le operazioni necessarie alla perforazione del pozzo iniettore - che raggiungerà la profondità di m 1550 tale da non intaccare il sottostante Pool C adibito ad attività di stoccaggio - ed il programma casing e fanghi studiati sulla base della successione stratigrafica presente nel sito;

6.8 la realizzazione delle diverse opere di progetto si effettuerà in un arco temporale di circa undici mesi, di fatto senza sovrapposizione tra la perforazione del pozzo di iniezione Corte 157dir, che interesserà i primi quattro mesi, e la realizzazione delle infrastrutture di superficie dell'impianto pilota di stoccaggio ed iniezione CO₂;

6.9 le attività di monitoraggio (rilievo di pressioni sia a testa pozzo che di giacimento, acquisizione microsismica, rilievo geochimico ed ambientale) avranno inizio prima dello start up impianto, continueranno durante l'iniezione e si protrarranno per complessivi 2 anni successivamente all'esecuzione del relativo test;

6.10 la successione di operazioni per il funzionamento dell'impianto pilota è la seguente:

- approvvigionamento della CO₂;
- stoccaggio della CO₂ all'interno del sito;

- iniezione della CO₂ in giacimento;
al termine delle attività di iniezione, l'impianto verrà
dismesso secondo criteri di abbandono delle facilities
eseguiti in modo tale da ripristinare la situazione
dell'area ante-operam;

- 6.11 secondo quanto affermato nel SIA, la CO₂, che sarà
approvvigionata dall'impianto pilota ENEL di Brindisi,
dovrà avere tipicamente una purezza non inferiore al 98%
in volume e sarà conforme alla Direttiva Europea
96/77/CE, che definisce le caratteristiche dell'anidride
carbonica per uso alimentare: la documentazione
depositata riferisce che, viste le caratteristiche
sperimentali del progetto di cattura della CO₂ di Enel,
per garantire la continuità di iniezione, sarà
verificata anche la possibilità di acquistare la CO₂
direttamente dal mercato, possibilmente vicino
all'impianto pilota;
- 6.12 la CO₂ sarà trasportata allo stato liquido, tramite
cisterne (capacità circa t 22) montate su semirimorchi;
l'approvvigionamento, nell'ipotesi di iniezione continua
nel giacimento per il periodo di tre anni, verrà
soddisfatto con un flusso veicolare di circa 7
autocisterne/settimana; il transito delle autocisterne
sarà limitato ai soli giorni lavorativi, durante il
normale orario di lavoro (08:00-18:00);
- 6.13 il SIA riferisce che i serbatoi di stoccaggio presso
l'impianto di iniezione sono necessari per assicurare
regolarità e continuità all'iniezione della CO₂
nell'unità geologica profonda (Pool A), evitando la
movimentazione di autocisterne nei giorni festivi e
nelle ore di punta di traffico: è prevista
l'installazione di 4 serbatoi orizzontali di stoccaggio
della capacità di mc 50 ciascuno, che garantiscono una
capacità di stoccaggio di circa t 160 di CO₂,
indicativamente corrispondenti a circa sei giorni di
utilizzo continuo dell'impianto di iniezione;
- 6.14 i serbatoi, di tipo criogenico a parete doppia per lo
stoccaggio temporaneo della CO₂ saranno costituiti da
due vessel concentrici: quello interno in acciaio
speciale per bassa temperatura e quello esterno in
carbon steel, con l'interspazio tra i due vessel
costituito da materiale isolante;

- 6.15 il travaso della CO₂ trasportata da ciascuna autocisterna all'unità di stoccaggio dell'impianto di iniezione, avverrà attraverso una pompa criogenica installata a bordo cisterna in un tempo di 2 ore circa; la CO₂ sarà scaricata dall'autocisterna direttamente nei serbatoi refrigerati nelle stesse condizioni di temperatura e pressione;
- 6.16 per l'iniezione della portata di progetto prevista, la CO₂ sarà successivamente portata alla pressione necessaria (110 bar operativi) mediante pompa alternativa criogenica per alte pressioni (con relativa pompa spare in stand-by con avviamento automatico), pompa modulabile in portata (50%-100%) secondo le necessità della campagna di iniezione;
- 6.17 la CO₂ in fase liquida compressa verrà poi riscaldata alla temperatura minima per l'iniezione (5°C, tipicamente almeno 10°C) conservando lo stato fisico liquido;
- 6.18 il sistema di riscaldamento sarà costituito da un preriscaldatore atmosferico e da un riscaldatore elettrico (a bagno d'acqua); un controllo di temperatura in uscita dal riscaldatore atmosferico consentirà di fissare l'opportuna temperatura in ingresso al riscaldatore elettrico; detta temperatura dipenderà dalla quella esterna e nel periodo estivo questo consentirà di non utilizzare il riscaldatore elettrico, comunque installato nell'impianto pilota;
- 6.19 un controllore di temperatura sulla linea di iniezione gas al pozzo Corte 157dir, agirà su una valvola di controllo a monte del sistema di riscaldamento (preriscaldatore ad aria + preriscaldatore elettrico), allo scopo di bypassare una parte della portata di liquido e mantenere l'opportuna temperatura di iniezione voluta; il controllore di temperatura agirà anche sul preriscaldatore elettrico variando l'energia fornita allo stesso e di conseguenza la temperatura della CO₂ in uscita da tale apparecchiatura; i due riscaldatori atmosferici, saranno disposti in parallelo e gestiti attraverso una funzione temporizzata che garantirà il funzionamento alternato delle due apparecchiature, allo scopo di evitare l'inefficienza dello scambio termico con l'aria a seguito del congelamento dei tubi alettati del riscaldatore stesso;

6.20 a valle del riscaldamento, la linea sarà collegata al pozzo Corte 157dir per l'iniezione; le linee di trasferimento CO₂ dai serbatoi di stoccaggio temporaneo al sistema di pompaggio (Ø 1") e riscaldamento fluido, saranno realizzate in acciaio austenitico, ma non saranno coibentate, garantendo comunque che in tutte le condizioni climatiche, all'interno delle tubazioni di collegamento degli skid, siano rispettate le condizioni operative previste in fase di progetto;

6.21 il controllo della portata iniettata al pozzo verrà effettuato, mediante idonea strumentazione posta sulla linea di iniezione in prossimità della testa pozzo, agendo direttamente sul variatore di giri della pompa criogenica;

6.22 il monitoraggio della portata di CO₂ iniettata attraverso il pozzo Corte 157dir sarà effettuato attraverso un misuratore di portata massica di "Coriolis" (errore nominale 0,7%) installato in uscita da ciascun serbatoio di stoccaggio temporaneo;

7 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA PROGETTUALE CHE:

7.1 con riferimento alle modalità di approvvigionamento della CO₂ è opportuno, sotto il profilo ambientale, che la Società proponente privilegi siti alternativi più prossimi alla zona di stoccaggio al fine di ottenere un risparmio energetico ed emissivo: prima dell'inizio dell'attività di iniezione della CO₂ dovranno essere presentati, a Provincia di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore al fine di dividerne la scelta, i risultati delle verifiche effettuate in tal senso di cui si fornisce anticipazione nel SIA;

7.2 sia opportuno che gli automezzi utilizzati per l'allestimento dell'impianto pilota, per il trasporto della CO₂ e per la dismissione dell'impianto appartengano alla "categoria euro" più restrittiva in vigore al momento della realizzazione delle suddette attività, inoltre:

- nel centro abitato di Cortemaggiore, la velocità dei mezzi di trasporto della CO₂ non potrà superare i 30 km/h e le fasce orarie in cui potrà essere effettuato il transito dovranno essere concordate con l'Amministrazione Comunale;

8 CONSIDERATO DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE CHE:

8.1 con riferimento agli impatti attesi ed a seguito delle analisi effettuate, il SIA conclude che:

- l'esercizio delle infrastrutture dell'impianto pilota di iniezione CO₂ non comporta l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti essendo a funzionamento elettrico con alimentazione dalla rete di distribuzione nazionale;
- la realizzazione e l'esercizio dell'impianto pilota non causerà impatti sull'ambiente idrico, essendo limitata la produzione di rifiuti, che verranno gestiti secondo la normativa vigente, e non essendo previsti scarichi di acque meteoriche e reflui in corpo idrico superficiale;
- la realizzazione e l'esercizio dell'impianto pilota non causeranno impatti sulla componente suolo-sottosuolo, considerate le modalità di gestione dei rifiuti e reflui prodotti, di entità comunque limitata, e l'assenza di scarichi idrici;
- la fase potenzialmente più impattante è rappresentata dalla realizzazione del pozzo di iniezione Corte 157dir: le misure di mitigazione programmate durante i primi 150-160 m di profondità - infissione di un *conductor pipe* fino a 150-160 m/p.c. ed utilizzo di fanghi a base d'acqua privi di additivi tossici - permetteranno di ridurre sensibilmente i potenziali rischi di impatto verso le risorse idriche sotterranee utilizzabili a scopi idropotabili;
- lo studio di giacimento e le verifiche della tenuta della roccia di copertura permettono di escludere interferenze fra le attività di iniezione della CO₂ e gli acquiferi di acqua dolce più superficiali di importanza strategica per l'approvvigionamento idrico;
- l'opera si svilupperà completamente all'interno del cluster F e sulla base dei risultati delle analisi sviluppate nel Quadro Ambientale non sono previsti impatti verso la componente flora e fauna e verso eventuali ecosistemi sensibili: le prime aree di tutela (aree S.I.C. e ZPS), appartenenti a Rete Natura 2000, sono localizzate ad una distanza minima di ca. km 10 dall'area di sviluppo del progetto;
- in fase di esercizio, l'impianto pilota non determinerà variazioni apprezzabili al clima acustico

dell'area limitrofa: relativamente alla fase di perforazione del pozzo Corte 157dir, si procederà alla eventuale realizzazione di una barriera fonoassorbente nell'intorno del cluster F in modo tale da ridurre l'impatto acustico all'esterno dell'area di progetto;

- le limitate dimensioni dell'impianto di superficie e la sua realizzazione all'interno di un'area cluster già recintata, permettono di escludere particolari modifiche del paesaggio preesistente;
- l'impianto non utilizzerà sostanze pericolose per la salute pubblica e l'ambiente: le condizioni realizzative dell'impianto pilota, il limitato volume di anidride carbonica iniettato e, soprattutto, i risultati delle valutazioni modellistiche mirate a verificare la tenuta del giacimento consentono di escludere impatti verso la componente salute pubblica;
- la costruzione e l'esercizio dell'impianto pilota non causerà modifiche all'attuale ecosistema antropico, non essendo infatti previsti interventi sulle esistenti infrastrutture viarie, né l'impiego diretto di risorse idriche superficiali e/o sotterranee;

8.2 in allegato al SIA è stato prodotto un Piano di Monitoraggio e Controllo finalizzato a verificare eventuali modifiche allo stato di qualità registrato ante-operam delle diverse componenti ambientali potenzialmente interferite;

8.3 il SIA riferisce che la pianificazione delle attività di monitoraggio risponde a quanto richiesto dalla vigente normativa in merito (art. 28, DLgs del 16 gennaio 2008, n. 4), ed ha tenuto conto di quanto previsto nella Direttiva 2009/31/CE del 23 aprile 2009 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea il 6 giugno 2009), specificatamente dedicata allo stoccaggio di CO₂ in giacimenti minerari profondi;

8.4 la pianificazione delle attività di monitoraggio e dei controlli proposti nel piano è stata eseguita sia per la fase di costruzione che di esercizio dell'impianto pilota: le attività programmate hanno lo scopo sia di verificare l'assenza di impatti significativi verso le diverse componenti ambientali durante le fasi operative di costruzione ed esercizio dell'impianto, sia di

acquisire le informazioni utili a verificare il comportamento della CO₂ nella roccia serbatoio e, quindi, di controllare la correttezza dei risultati ottenuti nella fase di modellazione matematica;

- 8.5 il SIA riferisce che i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo proposto saranno a disposizione presso l'impianto Stogit e saranno comunicati agli Enti interessati con modalità e tempi da concordare con gli stessi;

9 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE CHE:

- 9.1 in fase di cantiere, in particolare durante la fase di allestimento e perforazione del pozzo Corte 157dir, può assumere una certa rilevanza il pericolo di contaminazione delle risorse idriche sotterranee; si ritiene opportuno, pertanto, che la Società proponente, in aggiunta a quanto già proposto, attui, in accordo con ARPA territorialmente competente, un sistema di monitoraggio che consenta di valutare le eventuali modifiche o alterazioni chimico-fisiche della matrice acqua: i risultati di detto monitoraggio dovranno essere forniti, secondo tempi e modalità da concordarsi, ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, alla Provincia di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore;
- 9.2 Stogit SpA per la perforazione del nuovo pozzo, che avverrà in continuativo sia in periodo diurno che notturno (ad eccezione dell'infissione del conductor pipe, effettuata durante il solo periodo diurno nei giorni lavorativi), ha avanzato richiesta di deroga dei limiti di soglia acustica: in merito si ritiene che l'attività in progetto, assimilabile ad un cantiere temporaneo seppur continuativo durante le ore notturne, rientri tra quelle soggette, ai sensi dell'art. 11 della LR 9 maggio 2001, n. 15, ad autorizzazione in deroga ai limiti di inquinamento acustico previsti dal DPCM 14.11.1997 in base ai criteri previsti dalla Delibera di Giunta Regionale 45/2002; la Società proponente prima dell'inizio dell'attività di perforazione, dovrà comunque precisare ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore, le caratteristiche tecniche dei presidi che intende utilizzare per contenere il disturbo ai ricettori;
- 9.3 in relazione ancora all'inquinamento acustico atteso,

appare opportuno che Stogit SpA predisponga, concordandolo preliminarmente con ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, un monitoraggio acustico da effettuarsi in fase di esercizio (fase di iniezione della CO₂);

- 9.4 sia necessario che Stogit SpA prosegua nelle attività di controllo "in continuo" delle matrici ambientali indicate nell'Allegato 9 al SIA (aria, acqua e suolo), per un periodo superiore a quello proposto: le ulteriori durata e modalità di monitoraggio, dovranno essere definite in accordo con ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, Provincia di Piacenza e Comuni di Besenzone e Cortemaggiore, sulla base dei risultati analitici riscontrati nelle precedenti fasi (monitoraggio ante-operam ed in fase di iniezione della CO₂);
- 9.5 il monitoraggio della subsidenza dovrà avvenire tramite un sistema integrato che preveda l'analisi interferometrica di dati satellitari (RADARSAT) con tecnica PS (Permanent Scatterers), una stazione GPS permanente da istituire in situ, misure di livellazione di alta precisione su una rete di capisaldi collegata alla rete realizzata nel 1998 da ENI SpA ed alla rete regionale di monitoraggio della subsidenza gestita da Arpa Emilia-Romagna, uno o più assestimetri e piezometri per la verifica dei movimenti degli strati più superficiali del terreno; tali metodiche dovranno essere integrate fra loro all'interno di un progetto e di un programma di monitoraggio da concordarsi con ARPA Emilia-Romagna - Direzione Tecnica e con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; i risultati delle analisi dovranno essere inviati, con cadenza annuale, a MATTM, ISPRA, ARPA Emilia-Romagna - Direzione Tecnica e Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna;
- 9.6 l'installazione degli assestimetri e piezometri, richiesta al fine di valutare se gli eventuali movimenti del terreno siano indotti dall'attività in progetto oppure da altre attività antropiche, dovrà essere definita progettualmente a seguito di uno studio geologico ed idrogeologico che dovrà essere realizzato di concerto con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; tale studio dovrà prevedere anche la realizzazione di un carotaggio continuo, che verrà utilizzato sia a fine di studio dei terreni alluvionali, che per la successiva messa in

opera di uno dei piezometri o degli assestimetri che verranno installati; si precisa che:

- gli assestimetri così come i piezometri dovranno prevedere dei sistemi di lettura in continuo dei dati;
- le letture verranno trasmesse bimestralmente al Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, ed a ARPA Regione Emilia-Romagna - Direzione Tecnica;
- sarà necessario ubicare in corrispondenza degli assestimetri, capisaldi di livellazione e/o sistemi di misurazione satellitare;
- qualora per motivi di qualsivoglia natura durante il periodo di attività la strumentazione installata dovesse interrompere il funzionamento, sarà necessario curarne l'immediato ripristino;

9.7 in merito ai monitoraggi in previsione appare opportuno sottolineare che dovrà essere garantito l'accesso costante ai "dati grezzi" rilevati, da parte degli Enti territorialmente competenti i quali potranno avvalersi della collaborazione di soggetti terzi;

9.8 in merito alla componente atmosfera, è opportuno che la Società proponente valuti la possibilità di miscelare la CO₂ con un marker utile a rilevare un' eventuale fuga di CO₂ in atmosfera; al riguardo si ribadisce quanto già chiesto nella lettera di integrazioni in merito alla necessità di porre particolare attenzione al rischio di interazione tra la CO₂ iniettata nel giacimento ed i materiali dei pozzi esistenti (in particolare del pozzo di monitoraggio CM47 ubicato all'interno del centro abitato di Besenzone), reiterando la richiesta alla Società di fornire una più dettagliata descrizione delle misure protettive da porre in essere nel caso di una fuoriuscita di CO₂;

10 RITENUTO DI:

10.1 esprimere parere favorevole circa la compatibilità ambientale del progetto subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1 per assicurare continuità di approvvigionamento della CO₂, la Società proponente dovrà privilegiare i siti alternativi più prossimi alla zona di

stoccaggio al fine di ottenere un risparmio energetico ed emissivo: prima dell'inizio dell'attività di iniezione della CO₂ dovranno essere presentati, a Provincia di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore al fine di condividerne la scelta, i risultati delle verifiche effettuate in tal senso di cui si fornisce anticipazione nel SIA;

- 2 gli automezzi utilizzati per l'allestimento dell'impianto pilota, per il trasporto della CO₂ e per la dismissione dell'impianto dovranno appartenere alla "categoria euro" più restrittiva in vigore al momento della realizzazione delle suddette attività;
- 3 nel centro abitato di Cortemaggiore, la velocità dei mezzi di trasporto della CO₂ non potrà superare i 30 km/h e le fasce orarie in cui potrà essere effettuato il transito dovranno essere concordate con l'Amministrazione Comunale;
- 4 in aggiunta a quanto già proposto, Stogit SpA dovrà porre in essere, in accordo con ARPA territorialmente competente, un sistema di monitoraggio che consenta di valutare le eventuali modifiche o alterazioni chimico-fisiche della matrice acqua: i risultati di detto monitoraggio dovranno essere forniti, secondo tempi e modalità da concordarsi, ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, alla Provincia di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore;
- 5 fermo restando che l'attività di perforazione del nuovo pozzo, assimilabile ad un cantiere temporaneo seppur continuativo durante le ore notturne, rientra tra quelle soggette, ai sensi dell'art. 11 della LR 9 maggio 2001, n. 15, ad autorizzazione in deroga ai limiti di inquinamento acustico previsti dal DPCM 14.11.1997 in base ai criteri previsti dalla Delibera di Giunta Regionale 45/2002, la Società proponente prima dell'inizio della perforazione, dovrà precisare ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore, le caratteristiche tecniche dei presidi che intende utilizzare per contenere il disturbo ai ricettori;

- 6 Stogit SpA dovrà predisporre, concordandolo preliminarmente con ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, un monitoraggio acustico da effettuarsi in fase di esercizio (fase di iniezione della CO₂);
- 7 Stogit SpA dovrà proseguire nelle attività di controllo "in continuo" delle matrici ambientali indicate nell'Allegato 9 al SIA (aria, acqua e suolo), per un periodo superiore a quello proposto: le ulteriori durata e modalità di monitoraggio, dovranno essere definite in accordo con ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, Provincia di Piacenza e Comuni di Besenzone e Cortemaggiore, sulla base dei risultati analitici riscontrati nelle precedenti fasi (monitoraggio ante-operam ed in fase di iniezione della CO₂);
- 8 il monitoraggio della subsidenza dovrà avvenire tramite un sistema integrato che preveda l'analisi interferometrica di dati satellitari (RADARSAT) con tecnica PS (Permanent Scatterers), una stazione GPS permanente da istituire in situ, misure di livellazione di alta precisione su una rete di capisaldi collegata alla rete realizzata nel 1998 da ENI SpA ed alla rete regionale di monitoraggio della subsidenza gestita da Arpa Emilia-Romagna, uno o più assestimetri e piezometri per la verifica dei movimenti degli strati più superficiali del terreno; tali metodiche dovranno essere integrate fra loro all'interno di un progetto e di un programma di monitoraggio da concordarsi con ARPA Emilia-Romagna - Direzione Tecnica e con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; i risultati delle analisi dovranno essere inviati, con cadenza annuale, a MATTM, ISPRA, ARPA Emilia-Romagna - Direzione Tecnica e Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna;
- 9 l'installazione degli assestimetri e piezometri, richiesta al fine di valutare se gli eventuali movimenti del terreno siano indotti dall'attività in progetto oppure da altre attività antropiche, dovrà essere definita progettualmente a seguito di uno studio geologico ed idrogeologico che dovrà essere realizzato di concerto con il Servizio

Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; tale studio dovrà prevedere anche la realizzazione di un carotaggio continuo, che verrà utilizzato sia a fine di studio dei terreni alluvionali sia per la successiva messa in opera di uno dei piezometri o degli assestimetri che verranno installati; si precisa che:

- gli assestimetri così come i piezometri dovranno prevedere dei sistemi di lettura in continuo dei dati;
- le letture verranno trasmesse bimestralmente al Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, ed a ARPA Regione Emilia-Romagna - Direzione Tecnica;
- sarà necessario ubicare in corrispondenza degli assestimetri, capisaldi di livellazione e/o sistemi di misurazione satellitare;
- qualora per motivi di qualsivoglia natura durante il periodo di attività la strumentazione installata dovesse interrompere il funzionamento, sarà necessario curarne l'immediato ripristino;

10 in merito ai monitoraggi in previsione, dovrà essere garantito l'accesso costante ai "dati grezzi" rilevati, da parte degli Enti territorialmente competenti i quali potranno avvalersi della collaborazione di soggetti terzi;

11 la Società proponente dovrà valutare la possibilità di miscelare la CO₂ con un marker utile a rilevare un' eventuale fuga di CO₂ in atmosfera; al riguardo si ribadisce quanto già chiesto nella lettera di integrazioni in merito alla necessità di porre particolare attenzione al rischio di interazione tra la CO₂ iniettata nel giacimento ed i materiali dei pozzi esistenti (in particolare del pozzo di monitoraggio CM47 ubicato all'interno del centro abitato di Besenzone), evidenziando nuovamente la necessità che la Società fornisca una più dettagliata descrizione delle misure protettive da porre in essere nel caso di una fuoriuscita di CO₂;

10.2 evidenziare che le Amministrazioni locali interessate, hanno inteso subordinare il proprio parere alla stipula degli accordi previsti dall'art. 1, comma 5 della L 23 agosto 2004, n. 239, oltre a sottolineare la necessità

di costituire apposita fidejussione per far fronte ad eventuali danni che potrebbero derivare in tutte le fasi di attuazione del progetto;

- 10.3 evidenziare, inoltre, che la Provincia di Piacenza con delibera di Giunta n. 537 del 26/11/2010, così come il Comune di Besenzone con nota prot. n. 2423 ed il Comune di Cortemaggiore con delibera di Giunta n. 119 del 24/11/2010, hanno richiesto che la pronuncia di V.I.A. da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare avvenga solo a seguito dell'intervenuto accordo fra gli enti locali territorialmente interessati ed il soggetto proponente, stipulato ai sensi dell'art. 1, comma 5 della Legge 23.08.2004, n. 239, che definisca più compiutamente le misure di compensazione e riequilibrio ambientale;

dato atto del parere allegato,

tutto ciò premesso, dato atto, considerato, valutato e ritenuto,

su proposta dell'Assessore alle Attività Produttive, Piano Energetico e Sviluppo Sostenibile, Economia Verde, Autorizzazione Unica Integrata,

a voti unanimi e palesi

d e l i b e r a

- a) di esprimere ai sensi dell'art. 25 del DLGS 3 aprile 2006, n. 152 come modificato dal DLGS 16 gennaio 2008, n. 4, il parere che il progetto "pilota" di iniezione CO₂ nel livello Pool A del giacimento della concessione di stoccaggio "Cortemaggiore" presentato da Stogit S.p.A., sia ambientalmente compatibile subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 1 per assicurare continuità di approvvigionamento della CO₂, la Società proponente dovrà privilegiare i siti alternativi più prossimi alla zona di stoccaggio al fine di ottenere un risparmio energetico ed emissivo: prima dell'inizio dell'attività di iniezione della CO₂ dovranno essere presentati, a Provincia di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore al fine di condividerne la scelta, i risultati delle verifiche

effettuate in tal senso di cui si fornisce anticipazione nel SIA;

- 2 gli automezzi utilizzati per l'allestimento dell'impianto pilota, per il trasporto della CO₂ e per la dismissione dell'impianto dovranno appartenere alla "categoria euro" più restrittiva in vigore al momento della realizzazione delle suddette attività;
- 3 nel centro abitato di Cortemaggiore, la velocità dei mezzi di trasporto della CO₂ non potrà superare i 30 km/h e le fasce orarie in cui potrà essere effettuato il transito dovranno essere concordate con l'Amministrazione Comunale;
- 4 in aggiunta a quanto già proposto, Stogit SpA dovrà porre in essere, in accordo con ARPA territorialmente competente, un sistema di monitoraggio che consenta di valutare le eventuali modifiche o alterazioni chimico-fisiche della matrice acqua: i risultati di detto monitoraggio dovranno essere forniti, secondo tempi e modalità da concordarsi, ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, alla Provincia di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore;
- 5 fermo restando che l'attività di perforazione del nuovo pozzo, assimilabile ad un cantiere temporaneo seppur continuativo durante le ore notturne, rientra tra quelle soggette, ai sensi dell'art. 11 della LR 9 maggio 2001, n. 15, ad autorizzazione in deroga ai limiti di inquinamento acustico previsti dal DPCM 14.11.1997 in base ai criteri previsti dalla Delibera di Giunta Regionale 45/2002, la Società proponente prima dell'inizio della perforazione, dovrà precisare ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza ed ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore, le caratteristiche tecniche dei presidi che intende utilizzare per contenere il disturbo ai ricettori;
- 6 Stogit SpA dovrà predisporre, concordandolo preliminarmente con ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, un monitoraggio acustico da effettuarsi in fase di esercizio (fase di iniezione della CO₂);
- 7 Stogit SpA dovrà proseguire nelle attività di

controllo "in continuo" delle matrici ambientali indicate nell'Allegato 9 al SIA (aria, acqua e suolo), per un periodo superiore a quello proposto: le ulteriori durata e modalità di monitoraggio, dovranno essere definite in accordo con ARPA Sez. Prov.le di Piacenza, Provincia di Piacenza e Comuni di Besenzone e Cortemaggiore, sulla base dei risultati analitici riscontrati nelle precedenti fasi (monitoraggio ante-operam ed in fase di iniezione della CO₂);

8. il monitoraggio della subsidenza dovrà avvenire tramite un sistema integrato che preveda l'analisi interferometrica di dati satellitari (RADARSAT) con tecnica PS (Permanent Scatterers), una stazione GPS permanente da istituire in situ, misure di livellazione di alta precisione su una rete di capisaldi collegata alla rete realizzata nel 1998 da ENI SpA ed alla rete regionale di monitoraggio della subsidenza gestita da Arpa Emilia-Romagna, uno o più assestimetri e piezometri per la verifica dei movimenti degli strati più superficiali del terreno; tali metodiche dovranno essere integrate fra loro all'interno di un progetto e di un programma di monitoraggio da concordarsi con ARPA Emilia-Romagna - Direzione Tecnica e con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; i risultati delle analisi dovranno essere inviati, con cadenza annuale, a MATTM, ISPRA, ARPA Emilia-Romagna - Direzione Tecnica e Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna;
9. l'installazione degli assestimetri e piezometri, richiesta al fine di valutare se gli eventuali movimenti del terreno siano indotti dall'attività in progetto oppure da altre attività antropiche, dovrà essere definita progettualmente a seguito di uno studio geologico ed idrogeologico che dovrà essere realizzato di concerto con il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; tale studio dovrà prevedere anche la realizzazione di un carotaggio continuo, che verrà utilizzato sia a fine di studio dei terreni alluvionali, che per la successiva messa in opera di uno dei piezometri o degli assestimetri che verranno installati; si precisa che:

- gli assestimetri così come i piezometri dovranno prevedere dei sistemi di lettura in continuo dei dati;
 - le letture verranno trasmesse bimestralmente al Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, ed a ARPA Regione Emilia-Romagna - Direzione Tecnica;
 - sarà necessario ubicare in corrispondenza degli assestimetri, capisaldi di livellazione e/o sistemi di misurazione satellitare;
 - qualora per motivi di qualsivoglia natura durante il periodo di attività la strumentazione installata dovesse interrompere il funzionamento, sarà necessario curarne l'immediato ripristino;
- 10 in merito ai monitoraggi in previsione, dovrà essere garantito l'accesso costante ai "dati grezzi" rilevati, da parte degli Enti territorialmente competenti i quali potranno avvalersi della collaborazione di soggetti terzi;
- 11 la Società proponente dovrà valutare la possibilità di miscelare la CO₂ con un marker utile a rilevare un' eventuale fuga di CO₂ in atmosfera; al riguardo si ribadisce quanto già chiesto nella lettera di integrazioni in merito alla necessità di porre particolare attenzione al rischio di interazione tra la CO₂ iniettata nel giacimento ed i materiali dei pozzi esistenti (in particolare del pozzo di monitoraggio CM47 ubicato all'interno del centro abitato di Besenzone), evidenziando nuovamente la necessità che la Società fornisca una più dettagliata descrizione delle misure protettive da porre in essere nel caso di una fuoriuscita di CO₂;
- b) di dare atto che le Amministrazioni locali interessate, hanno inteso subordinare il proprio parere alla stipula degli accordi previsti dall'art. 1, comma 5 della L 23 agosto 2004, n. 239, oltre a sottolineare la necessità di costituire apposita fidejussione per far fronte ad eventuali danni che potrebbero derivare in tutte le fasi di attuazione del progetto;
- c) di dare atto, inoltre, che la Provincia di Piacenza con delibera di Giunta n. 537 del 26/11/2010, così come il Comune di Besenzone con nota prot. n. 2423 ed il Comune

di Cortemaggiore con delibera di Giunta n. 119 del 24/11/2010, hanno richiesto che la pronuncia di V.I.A. da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare avvenga solo a seguito dell'intervenuto accordo fra gli enti locali territorialmente interessati ed il soggetto proponente, stipulato ai sensi dell'art. 1, comma 5 della Legge 23.08.2004, n. 239, che definisca più compiutamente le misure di compensazione e riequilibrio ambientale;

- d) di trasmettere, ai sensi dell'art 25 del DLGS 3 aprile 2006, n. 152 come modificato dal DLGS 16 gennaio 2008, il presente parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- e) di trasmettere per opportuna conoscenza, copia della presente deliberazione alla proponente Stogit SpA; alla Provincia di Piacenza; ai Comuni di Besenzone e Cortemaggiore; al Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna; al Servizio Politiche Energetiche della Regione Emilia-Romagna; ad ARPA Sez. Prov.le di Piacenza; ad AUSL di Piacenza; ad ARPA Emilia-Romagna Direzione Tecnica;



REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Giuseppe Bortone, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008, parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2010/2153

data 26/11/2010

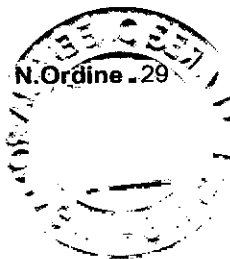
IN FEDE

Giuseppe Bortone

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giuseppe Bortone', written over the printed name.



PAGINA INUTILIZZABILE



omissis

L'assessore Segretario: Muzzarelli Gian Carlo

IN CARTA LIBERA PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE
Si attesta che il presente atto composto da
n.**29**... facciate, è copia conforme all'originale.

Bologna, **20 DIC. 2010**
Servizio Segreteria e AA. GG. della Giunta. Affari
generali della Presidenza. Pari opportunità.

IL FUNZIONARIO INCARICATO

Elisa Feneri

Il Responsabile del Servizio
Segreteria e AA. GG. della Giunta
Affari Generali della Presidenza
Pari Opportunità

Antonio Scavini
ANTONIO SCAVINI GIOFFI