



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

indirizzi in allegato

Pratica N.

Prof. Mittente:

OGGETTO: [ID_VIP: 3053] Procedimento di valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativo al progetto "Messa in produzione del pozzo Agosta 1 dir" – società proponente ENI S.p.A. Richiesta di integrazioni.

Con riferimento al procedimento in oggetto, il Gruppo istruttore della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS incaricato dell'istruttoria tecnica, con l'allegata nota prot. 0001682 del 06/05/2016, acquisita con prot. 0012375 del 06/05/2016, ha comunicato la necessità di acquisire approfondimenti relativi alla documentazione già prodotta da codesta società.

Pertanto, nel richiedere a codesta Società di voler provvedere a fornire la documentazione integrativa sopra detta, si comunica che la stessa dovrà pervenire entro 30 giorni naturali e consecutivi, che decorrono dalla data di protocollo della presente, secondo quanto previsto dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i..

Qualora tale termine decorra senza esito, la Commissione concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti.

Le integrazioni (1 copia in formato cartaceo e 3 copie in formato digitale) dovranno essere trasmesse alla DVA (Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali), via Cristoforo Colombo n. 44 00147 Roma.

Si precisa che le copie in formato digitale dovranno essere predisposte secondo le specifiche tecniche definite dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, contenute nell'elaborato "*Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi dei D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.*" disponibile sul sito internet www.minambiente.it nella sezione VAS e VIA.

Si comunica, inoltre, che copia della documentazione richiesta dovrà essere inoltrata anche alle altre Amministrazioni interessate dal progetto (Regione, Provincia e Comuni) nel numero di copie previsto dalla normativa in riferimento allo studio di impatto ambientale e suoi allegati.

Ufficio Mittente: Sistemi di Valutazione Ambientale - Sezione Impianti Industriali
Funzionario responsabile: arch. Carmela Bilanzone tel. 06.57225935
VA-D2-II-8708_2016-0044

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Si chiede, altresì, a codesta società, stante la rilevanza delle informazioni richieste, di provvedere, notiziandone la scrivente, a dare avviso a mezzo stampa dell'avvenuto deposito della detta documentazione integrativa secondo le modalità di cui all'art. 24, comma 2e 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Renato Grimaldi



Allegati: richiesta integrazioni CTVA prot. 0012375 del 06/05/2016;
richiesta integrazioni Regione Emilia Romagna prot. 0009062 del 05/04/2016.

Elenco indirizzi

Eni S.p.A.

-eni@pec.eni.com

-ep_distretto_centrosettentrionale@pec.eni.com

- eni_rapportipa@pec.eni.com

e p.c. Ministero dei Beni delle Attività Culturali e del Turismo

Direzione generale belle arti e paesaggio

-mbac-dg-abap@mailcert.beniculturali.it

Ministero dello Sviluppo Economico

Dipartimento per l'Energia

Direzione Generale per la sicurezza

dell'approvvigionamento e le infrastrutture energetiche

Divisione VII – Rilascio e gestione titoli minerari, espropri, royalties

- dgsaie.dg@pec.mise.gov.it

Regione Emilia Romagna

Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

-vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Provincia di Ferrara.

Ambiente e Pianificazione Territoriale

-provincia.ferrara@cert.provincia.fe.it

Comune di Comacchio

- comune.comacchio@cert.comune.comacchio.fe.it

Comune di Ostellato

- comune.ostellato@cert.comune.ostellato.de.it

Presidente della Commissione Tecnica di

Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS

- ctva@pec.minambiente.it



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

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

IL PRESIDENTE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE

Commissione Tecnica per le valutazioni ambientali

REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. 0001682/CTVA del 06/05/2016

Direzione Generale per le
Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Pratica N:

Ref. Mittente:

**Oggetto: [ID_VIP:3053] Istruttoria VIA - "Messa in produzione del pozzo
Agosta 1 dir." Proponente: ENI S.p.A. - Richiesta di integrazioni**

A seguito dell'analisi della documentazione presentata dal Proponente, valutate anche le osservazioni fino ad oggi pervenute e la richiesta di integrazioni presentata dalla Regione Emilia - Romagna, si ritiene necessario richiedere al Proponente una approfondimento (integrazioni) delle informazioni, che riguardi le annotazioni e le tematiche di seguito riportate.

Riguardo al QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Il Proponente verifichi la congruità del progetto con gli strumenti pianificatori, vincolistici e di programmazione, compreso l'eventuale Piano Energetico provinciale o regionale. In particolare sarà verificata dal punto di vista normativo la possibile contemporaneità del progetto con altri sfruttamenti di giacimenti di idrocarburi in aree vicine o interferenti, producendo opportune verifiche (v. anche il punto 15).
2. Il Proponente verifichi inoltre la correttezza e la completezza del deposito della documentazione presso i Comuni interessati dal progetto.

P.U.T.

3. Dovrà essere integrata la documentazione trasmessa con la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà di cui all'art. 5 comma 2 del D.M. 161/2012, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4, comma 1, dello stesso Decreto.
4. Si descrivano le modalità di esecuzione di eventuali trattamenti di "normale pratica industriale" e le indicazioni di progetto circa le procedure da eseguirsi per tali lavorazioni; in caso di ricorso a procedure di stabilizzazione delle terre a calce e/o pozzolana concordare preventivamente con l'ARPA competente le relative procedure.

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
CTVA-US-09_2016-0034.DOC

5. Venga quantificato il materiale proveniente dagli scavi previsti specificando il regime normativo con cui sarà gestito; qualora il materiale venga gestito come sottoprodotti dovranno essere inseriti nel PUT che dovrà prevedere anche per essi quanto previsto dal D.M. 161/12; è necessario che il PUT venga integrato descrivendo le modalità di esecuzione degli scavi e/o perforazioni, l'eventuale utilizzo di additivi o sostanze inquinanti durante l'esecuzione di tali perforazioni etc....
6. E' necessario che il P.U.T. chiarisca e definisca le caratteristiche dei fanghi di perforazione con particolare riferimento ai prodotti che saranno utilizzati durante le fasi di perforazione e definisca la destinazione finale dei fanghi di perforazione in quanto non si evince se i volumi di terre eccedenti che si intendono smaltire in discarica comprendano anche tali materiali. In particolare dovranno essere specificate:
 - la composizione delle miscele di fanghi utilizzati alle varie profondità indicando le caratteristiche fisico-chimiche, di biodegradabilità ed ecotossicità di ogni componente della miscela;
 - gli accorgimenti adottati per evitare l'eventuale inquinamento della falda;
 - gli interventi previsti in caso si dovessero verificare contaminazioni delle falde.
7. In merito agli aspetti legati ad eventuali impatti sulla salute pubblica dovranno essere forniti approfondimenti, anche di tipo scientifico, volti ad escludere che vi possano essere impatti significativi sull'ambiente e la salute umana sia durante le fasi di produzione delle Terre e Rocce da Scavo che nella fase di deposito temporaneo e definitivo.
8. Venga fornita l'ubicazione delle caratterizzazioni già eseguite per verificare la relativa conformità a quanto previsto dall'Allegato 2 alla Parte Quarta, Titolo V, D.Lgs 152/06 e dell'Allegato 4 al D.M. 161/2012. Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, sarà necessario effettuare anche un campione delle acque sotterranee, con metodica dinamica (Allegato 2, D.M. 161/12).
9. Il P.U.T. venga integrato con il cronoprogramma dettagliato dei lavori con distinguibili le varie fasi di scavo, di trasporto e di messa in opera delle quantità descritte; inoltre venga effettuata una analisi di dettaglio sull'operatività dei siti temporanei e relativa ubicazione, definendo ed ubicando nel cronoprogramma lavori le tempistiche di deposito e movimentazione dei materiali; per gli eventuali depositi temporanei occorre chiarire se le aree individuate sono sufficienti a ricevere tutti i materiali da abbancare;

Riguardo al QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

10. Riguardo al rischio di incidenti venga approfondito lo scenario relativo a tutti i possibili e prevedibili incidenti, con particolare attenzione agli effetti sulle persone e sulle cose, ma anche sulla fauna e la flora; dovrà essere approfondita anche la situazione riguardo alle aree potenzialmente interessate da ricadute di contaminanti in caso di incendio, con approfondimenti

relativi al Cap. 4 del progetto definitivo. Premesso che la necessità di classificazione delle aree a rischio di esplosione, per l'impianto in esame, è un obbligo imposto sia dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Testo Unico di Sicurezza) che dalla Direttiva ATEX (94/9/CE aggiornata con la 2014/34/UE decorrente dal 20.4.16), appare opportuno che tale classificazione sia integrata con un'analisi di rischio che consenta l'indicazione dei possibili rilasci di gas (formazione di atmosfera esplosiva) su tutta l'area di impianto, incluso il tracciato della condotta di collegamento DN 4'''.

11. In relazione alla **caratterizzazione dell'area di pertinenza** del progetto, si richiede che vengano indicate con maggiore chiarezza le distanze dai comuni limitrofi, nonché la presenza di possibili ulteriori elementi vulnerabili suscettibili di impatto da eventuale incidente causato da rilascio del gas naturale.
12. In relazione al rischio di fughe di gas verso la superficie in corrispondenza del pozzo, vengano illustrate le modalità con cui il Proponente ha valutato ed escluso potenziali fenomeni di cedimento e di microfratturazione nella roccia di copertura per effetto meccanico prodotto da differenziali nei valori delle pressioni di esercizio, nel corso dei cicli stagionali di erogazione del gas; questo in relazione al fatto che l'innesco di microfratturazioni può provocare la creazione di potenziali vie di fuga del gas verso l'esterno del pozzo.
13. Vengano forniti in maniera dettagliata le quantità delle terre e rocce derivanti dallo scavo per la realizzazione dell'area pozzo e di altre eventuali opere complementari, la loro collocazione ed eventuale riutilizzo.
14. In relazione ai rischi connessi con le attività di cantiere, legati alla sicurezza e salute pubblica degli addetti, in considerazione della presenza di materiali e delle attività da svolgere, si chiede di specificare:
 - se i cantieri saranno sottoposti alle procedure della normativa in materia (D.Lgs. 494/94 e del D.Lgs. 81/08), e se sarà definito un coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione lavori che aggiornerà il piano di sicurezza e coordinamento redatto in fase di progettazione;
 - se i materiali pericolosi presenti in cantiere saranno stoccati in un'apposita area recintata e situata lontano da fonti di calore o da scintille;
 - se le aree di cantiere saranno protette nei riguardi di possibili intrusioni di persone non addette ai lavori;
 - se non saranno presenti sostanze o materiali particolarmente nocivi per l'ambiente e la salute quali amianto (coperture e coibentazioni), PCB (trasformatori), gas halon (dispositivi antincendio) e materiali radioattivi (dispositivi rilevazione incendi).

Riguardo al Principio di Precauzione

15. Ricordato che il concetto di **principio di precauzione** deriva da una comunicazione della Commissione, adottata nel febbraio del 2000, sul "ricorso al principio di precauzione" nella

quale si definisce tale concetto, venga ulteriormente chiarito dal Proponente la relazione tra tale principio e il progetto esposto, considerato che tale principio nell'ambito di una procedura di VIA viene evocato generalmente in relazione ai rischi ambientali potenzialmente connessi alla realizzazione di un progetto, di solito innovativo, del quale non esiste una casistica di esempi pregressi, in una condizione nella quale lo stato delle conoscenze scientifiche concernenti le interazioni progetto-ambiente potrebbe non essere sufficientemente definito per garantire una adeguata ed esauriente identificazione e valutazione degli impatti ambientali alla realizzazione del progetto stesso. Ricordando che il principio di precauzione così come definito in ambito comunitario, è citato all'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (UE) e ripreso nella Comunicazione della Commissione Europea del 2 febbraio 2000 (COM-2000-1) con lo scopo di garantire un alto livello di protezione dell'ambiente grazie all'attivazione di azioni preventive e protettive in caso di rischio.

Riguardo al QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

16. In relazione agli impatti generati in fase di cantiere, al fine di poter verificare quanto affermato in merito dal Proponente, vengano effettuate stime quantitative dettagliate riguardanti:
- a. la consistenza, le modalità d'impiego e la tipologia delle macchine da cantiere e dei mezzi di trasporto utilizzati per l'installazione dell'impianto e per la posa della condotta per l'allaccio alla rete di distribuzione;
 - b. le emissioni di inquinanti gassosi e di materiale particolato aerodisperso generate dai mezzi di trasporto e dalle macchine da cantiere;
 - c. le emissioni di materiale particolato generate dalla movimentazione e dal risollevarimento delle terre da scavo, con particolare attenzione alla fase di scavo della trincea per la posa della condotta di allaccio alla rete;
 - d. per la fase di esercizio, una stima quantitativa degli inquinanti emessi in corrispondenza delle fasi di esercizio.

Rete Natura 2000

17. Vengano specificati e riportati in cartografia a scala idonea, i confini di area vasta e di area di intervento, descrivendo chiaramente entrambe in relazione alla presenza di aree naturalistiche di pregio o habitat significativi, come ad esempio l'oasi naturalistica Zavalea o l'ambito naturalistico delle Valli di Comacchio,

Riguardo all'ambiente idrico

18. Riguardo allo "Stato delle acque superficiali", venga fornita una caratterizzazione dei corpi idrici presenti nell'area ed una cartografia con l'ubicazione dei punti di prelievo, al fine di verificare quanti campionamenti siano previsti a monte e quanti a valle dell'area oggetto di

studio oltre valutare l'esigenza di prevedere ulteriori punti di campionamenti in relazione alla presenza di eventuali aree sensibili.

19. Venga presentato in dettaglio una proposta di Piano di monitoraggio dei corpi idrici relativa sia alla fase ante operam che alle fasi in corso d'opera e in esercizio, in cui dovranno essere indagate tutte le sostanze chimiche e tutti gli agenti fisici che, a seguito delle attività di progetto, potrebbero contaminare e alterare gli elementi ambientali circostanti l'area di intervento. Tale attività di monitoraggio dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dalla normativa vigente di settore recente per quanto attiene agli standard di qualità ambientale (SQA), ovvero alle norme tecniche contenute nel DM 8 Novembre 2010, n. 260, "*Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali...*".
20. Venga effettuato uno studio di Valutazione di Impatto Ambientale Cumulativo nel caso vi sia la presenza simultanea di altre attività estrattive adiacenti, (necessità confermata anche da una recente sentenza della Corte di Giustizia Europea dell'11 Febbraio 2015).
21. Venga valutata la possibilità di installare dei pozzi pilota piezometrici superficiali, dotati di strumentazione in grado di monitorare in continuo le variazioni della falda (profondità, temperatura, composizione chimica) per evidenziare eventuali variazioni non legate al ciclo idrologico naturale.
22. Venga valutata la possibilità che almeno uno dei piezometri possa essere accoppiato ad un assestometro per la misura della compattazione degli strati superficiali attraverso la fuoriuscita dal terreno di una barra metallica, ancorata a fondo pozzo ad una profondità che raggiunga il limite inferiore degli acquiferi.

Subsidenza, suolo e sottosuolo

Considerato che :

- nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale relativo alla messa in produzione del pozzo Agosta 1, ricadente in Comune di Comacchio, provincia di Ferrara, il Proponente ha redatto il documento "Appendice C – Studio e Piano di Monitoraggio Subsidenza" (Giugno 2015) che illustra i risultati dello studio geomeccanico relativo ai campi di Dosso degli Angeli, in produzione dal 1971, e di Agosta, la cui messa in produzione è proposta per il 2017. Il campo di Agosta è situato lungo il margine nordoccidentale delle valli di Comacchio, in Provincia di Ferrara, mentre il campo di Dosso degli Angeli si estende nell'area orientale delle medesime valli, a cavallo tra le due province di Ferrara e Ravenna.
- Il valore di 5 mm/anno di subsidenza media non attribuibile all'estrazione di gas non è concordante con dati ufficiali disponibili sulla subsidenza dell'area. Infatti, come oltretutto riportato nel documento SICS_210_Cap.5 – Quadro Ambientale del Progetto.

- Le simulazioni della subsidenza attesa nel futuro, dovuta all'estrazione di gas, riportate nel documento SICS_210_Appendice C (Figure 20 e 21), appaiono inficiate dalla assunzione del valore di subsidenza naturale pari a 5 mm/a, che non trova riscontro nelle mappe elaborate dalla Regione Emilia Romagna.
- Nella documentazione agli atti vi è la mancanza di una analisi e descrizione degli impatti attesi a seguito dell'estrazione del gas dal pozzo Agosta1 sul reticolo idraulico e sulle infrastrutture (anche in termini di pericolosità alluvionale), sull'area lagunare delle Valli di Comacchio, sulla costa in relazione all'ingressione marina, e sulla salinizzazione degli acquiferi.
- Nel paragrafo 2.3.1 Stress verticale, a pag. 6, viene riportato che "L'andamento dello sforzo totale verticale in funzione della profondità è stato calcolato, al di sopra dei 2500 m, attraverso una relazione specificatamente definita per il campo di Agosta: e nonostante venga dichiarato che la suddetta relazione sia stata specificatamente definita per il campo di Agosta, non vengono fornite le informazioni necessarie per poter valutare la scelta della relazione stessa,

si richiede che:

23. Vengano fornite informazioni a supporto della scelta della relazione sopra ricordata, se essa deriva da misurazioni dirette o indirette, e l'eventuale descrizione dei casi (se esistenti) in cui l'uso della relazione stessa si sia dimostrato soddisfacente.
24. Vengano fornite delle integrazioni al SIA nelle quali siano esplicitati i risultati delle analisi dei dati satellitari e CGPS in proprio possesso in modo da presentare un quadro più esaustivo di quello sinora noto della subsidenza nell'area costiera romagnola e quindi nell'area di pertinenza del pozzo Agosta1.
25. Poiché i fattori concorrenti a determinare la subsidenza sono diversi e di diversa natura, come ad esempio il campo di Dosso degli Angeli, attivo dal 1970, e ancora in produzione pochi chilometri a Sud Est di Agosta1, venga utilizzato il maggior numero di dati a disposizione per arrivare a definire un modello che approssimi il più possibile la realtà. In particolare, sarà necessario che ENI presenti tutti i dati a disposizione utili a definire il tasso di subsidenza naturale o quantomeno non dovuta all'estrazione di gas, nell'area di Agosta1.
26. Venga riportata la simulazione per Dosso degli Angeli (i dati riportati per Dosso degli Angeli in Tabella 2 sembrano non compatibili con quelli riportati in Tabella 3 per Agosta) il cui andamento può essere comparato con quello derivato dalle misure disponibili che sono state sinora effettuate, possibilmente con la presentazione dei dati di livellazione geometrica, GPS, InSAR, assestimetro, ecc. disponibili per l'area di Dosso degli Angeli).

27. Venga effettuata una analisi e descrizione degli impatti attesi a seguito dell'estrazione del gas dal pozzo Agosta1 sul reticolo idraulico e sulle infrastrutture (anche in termini di pericolosità alluvionale), sull'area lagunare delle Valli di Comacchio, sulla costa in relazione all'ingressione marina, e sulla salinizzazione degli acquiferi.
28. Venga integrato il progetto definitivo con l'approfondimento delle relazioni specialistiche tra cui la Relazione Geologica e geo idrologica, la Relazione Geotecnica e geomeccanica, la Relazione sismica (compresa quella sulle strutture).
29. Riguardo al monitoraggio geodetico, viste le indicazioni contenute nelle Linee Guida pubblicate dal MiSE, e ritenendo opportuno monitorare le deformazioni superficiali anche attraverso l'uso di tecniche InSAR integrate da una Rete di stazioni GPS in acquisizione continua, si richiede di integrare la documentazione con un progetto dettagliato del sistema di monitoraggio e un cronoprogramma per ciascuna metodologia di indagine applicata.
30. Venga approfondito, sulla base dei dati a disposizione e ad integrazione degli elaborati progettuali forniti, nei quali è comunque presente una ampia documentazione, il quadro geologico e sismotettonico, mettendo ulteriormente in evidenza le seguenti caratteristiche:
- approfondimenti sulla individuazione delle eventuali faglie attive adiacenti (entro 3 km) o prossime (entro 15 km) al giacimento e possibili interferenze con le attività di estrazione, alla luce anche delle recenti indicazioni emerse sia dal rapporto ISPRA su attività antropiche e sismicità indotta/innescata e sugli indirizzi e linee guida emanati dal MiSE,
 - stima delle variazioni del carico litostatico in base ai dati previsti di emungimento, quindi in positivo o in negativo, associate alle attività minerarie,
 - valutazione del grado di compattazione della serie stratigrafica e della subsidenza attesa in funzione dell'emungimento del gas e/o dell'olio dalla porosità primaria.

Per quanto riguarda la sismicità (indotta)

31. Si ritiene che il Proponente debba fornire delle integrazioni al SIA in modo da presentare un quadro se possibile più esaustivo di quello sinora noto della sismicità nell'area costiera romagnola e quindi nell'area di pertinenza del pozzo Agosta 1. Poiché i fattori concorrenti a determinare la pericolosità sismica sono differenti e di diversa natura, come ad esempio anche il campo di Dosso degli Angeli, attivo dal 1970, e ancora in produzione pochi chilometri a Sud Est di Agosta 1, l'utilizzo del maggior numero di studi ed analisi a disposizione è indispensabile per avere una buona approssimazione delle condizioni di sismicità, anche indotta, dell'area.
32. Venga valutato e definito un progetto per la realizzazione di una rete di monitoraggio microsismico che possa soddisfare almeno ai minimi requisiti indicati nelle indicazioni fornite dal MISE : *“Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche”*, considerando un volume che si estenda fino alla superficie e comprendendo la zona del giacimento, come ricostruita dallo studio geologico preliminare ricavato dalla perforazione del pozzi esplorativo, e un'

ulteriore fascia che si estenda ai lati e sotto fino ad una distanza di 3 km dal bordo del giacimento stesso. In tale dominio interno di rilevazione, dovrà essere possibile rilevare e localizzare i terremoti a partire da magnitudo locale ML compresa tra 0 e 1 ($0 \leq ML \leq 1$) e con incertezza nella localizzazione dell'ipocentro di alcune centinaia di metri. La rete dovrà integrarsi opportunamente con le reti di monitoraggio esistenti (rete nazionale, reti regionali e ulteriori eventuali reti locali) al fine di migliorare l'accuratezza e la completezza della rilevazione della sismicità.

33. Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si chiede di valutare la risposta sismica locale ai fini della progettazione dei manufatti e dell'opera lineare annessa; le specifiche analisi, come prescritte dalla normativa, dovranno essere condotte considerando anche gli eventuali fenomeni di liquefazione.

Riguardo a Flora, Fauna ed Ecosistemi

34. Anche se non interferite direttamente aree naturali protette, il Proponente indichi eventuali misure di mitigazione e compensazione, si afferma che *“sarà evitato ogni possibile disturbo alle comunità locali; la cantieristica e l'attività di esercizio dell'impianto sono state programmate nel rispetto di quanto prescritto dalle normative vigenti in materia”*, si chiede di specificare a quali attività in fase di cantiere e in fase di esercizio e a quali normative il proponente faccia riferimento.
35. Per quanto riguarda la “sottrazione di aree ad uso agricolo”, si chiede di specificare quanta superficie agricola sarà effettivamente sottratta, se pure temporaneamente.

Riguardo al contesto socio economico della zona :

36. Vengano approfondite le valutazioni relative alla congruità del progetto con le esigenze ed aspettative socio economiche del territorio.

Osservazioni e controdeduzioni

37. Si richiede al Proponente di fornire le opportune controdeduzioni a tutte le osservazioni, eventualmente ad oggi pervenute.

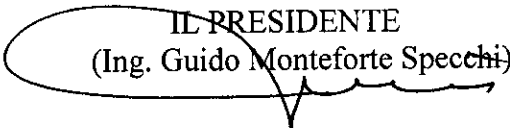
Richiesta integrazione regione Emilia – Romagna

Si concorda con la richiesta di integrazioni inviate dalla Regione Emilia Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa.

MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA

Il termine a disposizione del Proponente per fornire le integrazioni richieste è fissato in 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi con decorrenza dalla data di protocollo della richiesta da parte di codesta Amministrazione.

IL PRESIDENTE
(Ing. Guido Monteforte Specchi)





SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO E PROMOZIONE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

IL RESPONSABILE

ALESSANDRO MARIA DI STEFANO

	TIPO	ANNO	NUMERO
REG.		/	/
DEL		/	/

Posta PEC

**A Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare**
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

**Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare**
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it
c.a. Franco Secchieri

e p.c. a **Eni SpA – Divisione Exploration & Production**
Distretto Centro Settentrionale
nicola.salmaso@pec.eni.it

Provincia di Ferrara
Settore Ambiente e Agricoltura
PO Sviluppo Sostenibile
provincia.ferrara@cert.provincia.fe.it

Comune di Comacchio
comune.comacchio@cert.comune.comacchio.fe.it

Via Della Fiera 8
40127 Bolognatel 051.527.6953
fax 051.527.6095Email: 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	180	10	50		Fasc.	2015	5

Comune di Ostellato

comune.ostellato@cert.comune.ostellato.fe.it

Regione Emilia-Romagna

Servizio Parchi e Risorse Forestali

ARPA - Sez. Prov. di Ferrara

aoofe@cert.arpa.emr.it

Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

**Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità
Delta del Po**

parcodeltapo@cert.parcodeltapo.it

Regione Emilia-Romagna

Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli

c.a. Luca Martelli
Paolo Severi

ARPA – Direzione Tecnica

dirgen@cert.arpa.emr.it

c.a. Flavio Bonsignore

Gruppo di Lavoro MiSE-RER

Commissione per gli Idrocarburi
e le Risorse Minerarie

c/o dgrme.div05@pec.mise.gov.it

Regione Emilia-Romagna

Servizio Energia ed Economia Verde

energia@postacert.regione.emilia-romagna.it

OGGETTO: [ID_VIP: 3053] Procedura di VIA ministeriale relativa alla concessione di coltivazione idrocarburi “Agosta”. – Richiesta integrazioni.

Nel seguito sono dettagliati gli approfondimenti e le integrazioni che si reputano necessari per una corretta e compiuta valutazione degli impatti ambientali attesi a seguito della realizzazione del progetto in argomento.

1. Per quanto riguarda i risultati delle simulazioni riportati nella tabella 2 dell'allegato C al SIA “Studio e piano di monitoraggio Subsidenza”, relativi alla ricostruzione storica della subsidenza imputabile alla sola componente gas per il campo di Dosso degli Angeli, si rileva che i valori riportati dall'inizio della produzione (1971) sino al 2010 appaiono sottostimati alla luce di dati sperimentali deducibili da bibliografia scientifica¹, per il periodo sino alla prima metà degli anni '80, e da rapporti di Arpa per il periodo successivo².

Si contesta inoltre la seguente affermazione (p. 21): “In questo studio si è assunto che la componente di subsidenza media non attribuibile al gas sia, per l'intera area in esame, pari a 5 mm/anno”. Si ritiene che tale valore sia sovrastimato, in quanto nell'area non insistono altre componenti subsidenziali di origine antropica oltre al gas e, con riferimento particolare a prelievi di acque sotterranee, ciò è evidenziato dal valore medio di compattazione superficiale rilevato dall'assestometro più profondo (m 336) di Dosso, pari a 1.1 mm/anno³, valore estremamente esiguo che esclude la presenza di detti prelievi ed è attribuibile piuttosto ad una componente di subsidenza naturale dovuta alla compattazione dei sedimenti presenti nello spessore dei primi m 336. A tale valore si può aggiungere il valore di una componente subsidenziale più profonda, stimabile intorno a 1.5 mm/anno⁴, che porterebbe la subsidenza non attribuibile al gas e, quindi, in questo caso, alla sola componente naturale, a 2.6 mm/anno, se si vuole, approssimabile a 3 mm/anno, ma comunque più bassa rispetto a 5 mm/anno assunti nel SIA. In definitiva, la sovrastima della subsidenza naturale ha come conseguenza la sottostima della subsidenza dovuta al gas, sottostima non indifferente considerando che, nei 40 anni dal 1971 al 2011, nel caso si assumano 5 mm/anno si raggiunge un valore di cm 20, mentre nel caso si assuma un valore di 3 mm/anno si raggiunge un valore di cm 12. In ogni caso, la subsidenza ricostruita dal modello, confrontata con la subsidenza ricostruita secondo dati sperimentali e depurata dalla componente naturale, sia assumendo per quest'ultima il valore 3 mm/anno sia assumendo il valore 5 mm/anno, risulta sottostimata, nel primo caso, di circa il 30%, nel secondo caso, di circa il 20%.

A fronte delle discrepanze rilevate, si ritiene che i risultati delle simulazioni modellistiche relative alla subsidenza pregressa, non siano stati adeguatamente verificati, inficiando, in tal modo, anche i risultati relativi alla subsidenza attesa e **si chiede, pertanto, di procedere ad ulteriori verifiche ed elaborazioni modellistiche a favore di sicurezza.**

¹ Teatini P., M. Ferronato, G. Gambolati, W. Bertoni and M. Gonnella, 2005: *A century of land subsidence in Ravenna, Italy*. Environmental Geology, 47, 831-846.

² http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/subsidenza/Relfin_2012.pdf

³ Ferronato M. Gambolati G., Janna C., Teatini P. (2012): *Subsidenza antropica prodotta dalla coltivazione del giacimento di Dosso degli Angeli: risultati e previsioni modellistiche*. Presentazione, Comacchio, 10 maggio 2012.

⁴ Ibid.

2. Con riferimento ancora allo stesso Allegato C citato al punto precedente, si evidenzia che nel documento vengono presentate le simulazioni eseguite per stimare l'entità della subsidenza attesa dalla coltivazione dei campi di Agosta e di Dosso degli Angeli. Queste simulazioni riguardano diversi momenti della produzione dei due giacimenti: il 2017 (indicato come anno di inizio della coltivazione di Agosta), il 2020, il 2030 (fine della coltivazione di Agosta), ed il 2060. Per ciascuno degli anni indicati vengono prodotte delle linee di ugual valore di subsidenza indotta dalla coltivazione, considerando sia gli effetti del solo campo di Agosta sia gli effetti cumulati della produzione di entrambi i campi. A prescindere dall'entità dei valori ottenuti dalle simulazioni, si sottolinea la mancanza di una valutazione degli impatti che questa subsidenza potrebbe arrecare al territorio.
Si chiede di realizzare un'apposita analisi dei suddetti impatti, nella quale occorrerà fare particolare attenzione agli impatti :
 - sul reticolo idraulico scolante;
 - sull'antistante linea di costa;
 - sulle limitrofe Valli di Comacchio.**Per maggior cautela, gli impatti dovranno essere valutati per gli scenari di subsidenza maggiori tra quelli stimati [per il pozzo Agosta, cm 17 al 2.030 (vedi tabella 2 del documento citato)].**
3. rispetto allo stato delle acque sotterranee, si chiede di specificare il potenziale aumento di salinizzazione degli acquiferi a seguito della messa in produzione dell'impianto in esame, fenomeno già in essere nella bassa pianura ferrarese.
4. Si chiede di specificare i codici CER dei rifiuti prodotti per ciascuna fase di progetto (fase di cantiere, fase di esercizio, ripristino territoriale finale).
5. Si chiede di presentare una planimetria dove siano indicate le aree destinate al deposito, anche temporaneo, dei rifiuti prodotti, suddivisi per categorie omogenee ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
6. Si chiede di specificare se le attività in progetto rientrano nei campi di applicazione previsti dal D.Lgs. 230/95 e s.m.i., con riguardo anche ai rifiuti prodotti, ed in caso affermativo definirne le misure di gestione.
7. Si chiede di specificare se per la realizzazione dell'opera in progetto verranno utilizzate cariche esplosive ed in caso affermativo, valutarne gli impatti ambientali.
8. Con riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale, risulta necessario aggiungere "Conducibilità" tra i parametri selezionati per il monitoraggio delle acque sotterranee.
9. Nel merito della pericolosità sismica locale (per progettazione e realizzazione di opere), viste le caratteristiche litostratigrafiche della porzione più superficiale del sottosuolo, costituita da terreni recenti poco consolidati, per la progettazione e realizzazione di opere si raccomanda di porre particolare attenzione alla verifica della presenza di condizioni predisponenti il fenomeno della liquefazione e della densificazione. Nel caso devono essere stimati, secondo le procedure indicate dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni, l'indice potenziale di liquefazione, la distribuzione lungo la verticale d'indagine del fattore

di sicurezza alla liquefazione, e la stima dei cedimenti attesi. Nel caso l'area risulti suscettibile di liquefazione o densificazione, per la realizzazione di opere, dovranno essere realizzati interventi di mitigazione del rischio di liquefazione e dei cedimenti attesi.

10. Non risulta depositato uno studio di approfondimento delle condizioni sismotettoniche dell'area, e non è stato proposto un monitoraggio della sismicità. Si reputa necessario che sia predisposto uno studio delle condizioni sismotettoniche dell'area, con particolare riguardo alla individuazione delle potenziali faglie attive che possono interessare il reservoir e le aree limitrofe, secondo quanto indicato dagli Indirizzi e Linee Guida per il monitoraggio delle attività antropiche disponibili sul sito web del Ministero dello sviluppo economico (MiSE). Sulla base dei risultati di tale studio dovrà essere proposto un piano di monitoraggio della sismicità, secondo quanto previsto dalle suddette Linee Guida ministeriali.

Distinti saluti

arch. Alessandro Maria Di Stefano
lettera firmata digitalmente