

Al Ministero dell'Ambiente

e p. c. al SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO E PROMOZIONE SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE della Regione Emilia Romagna

Al Presidente della Regione Emilia Romagna

Al Sindaco del Comune di Masi Torello

Al Responsabile del Servizio Tecnico del Comune di Masi Torello

Al Presidente della Provincia di Ferrara

Al Responsabile P.O. Sviluppo Sostenibile della Provincia di Ferrara

ai cittadini della Provincia di Ferrara



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prot DVA - 2015 - 0020352 del 03/08/2015

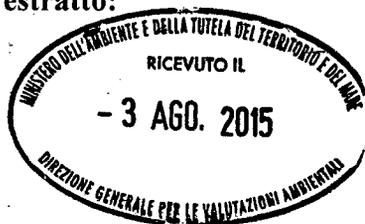
**Oggetto: Osservazioni e richieste in merito al progetto: "Perforazione del pozzo esplorativo di ricerca idrocarburi denominato "Malerbina 001 Dir", presentato da Enel Longanesi Developments srl**

Le preoccupazioni ambientali e di sicurezza manifestate dai cittadini del Comune di Masi Torello e della Provincia di Ferrara e condivise dal sottoscritto fanno ritenere opportuno che il progetto di Enel Longanesi Developments srl venga rigettato, in maniera particolare per i seguenti motivi:

- Nel maggio-giugno del 2012 anche nel Ferrarese ci sono state forti scosse sismiche con perdite di vite umane e con notevoli danni materiali e non sono ancora terminati completamente gli eventi sismici e sono da ritenersi inaccettabili le sole 3 righe dedicate a questa grave problematica:

*"In seguito agli eventi sismici del maggio 2012, la Regione ha messo in atto una serie di studi volti ad approfondire gli aspetti geologici legati alla sequenza sismica. Alla data di redazione del presente studio non sono disponibili dati cartografici in merito a questa elaborazione."*

Il paragrafo 4.5.5.1 del SIA da pag192 a pag. 200 non è altro che un semplice excursus storico per la maggior parte con dati anteriori al 2012 mentre nel paragrafo 4.5.6 di pag.203 (Rapporto con il progetto) non ci sono considerazioni approfondite e soprattutto non vi sono assunzioni di responsabilità nelle dichiarazioni: di fatto non viene considerata la particolare criticità sismica della Pianura Padana alla luce anche di uno studio (All. 1 e 2) di 2 geologi ricercatori dell'INGV, Pierfrancesco Burrato e Sofia Mariano, in merito alla preoccupante sorgente sismogenetica di Novi-Poggio Renatico, di cui riporto un estratto:



**“... è stato possibile affermare che queste strutture non sono solo attive nel senso più generale del termine, ma sono anche *sismogenetiche*, ossia capaci di generare terremoti. ...”.**

**Non sono stati presi in considerazioni neanche gli studi preoccupanti successivi di cui riporto i link relativi:**

<http://diss.rm.ingv.it/dissnet/CadmoDriver? action do single=1& state=find& token=NULLNULLNULLNULL& tabber=1& page=pSASources d&IDSource=ITCS051>

<http://diss.rm.ingv.it/dissnet/CadmoDriver? action do single=1& criteria=H4sIAAAAAAAAAAHOOMjAwtFVwBFIWmSnF%2baVFyameIJ65Z4hnsKGBuToAVrU%2fMSIAAAA%3d& page=pGGSources d& rock=INVALID& state=find& tabber=1& token=NULLNULLNULLNULL>

<https://ingvterremoti.wordpress.com/2012/06/19/terremoto-in-pianura-padana-lindividuazione-geologica-delle-sorgenti-sismogenetiche/>

- **Durante gli eventi sismici del maggio 2012 anche nel Ferrarese sono avvenuti vari fenomeni di liquefazione delle sabbie i cui effetti sono ancora in fase di studio e di approfondimento: lo scarno paragrafo 4.5.5.2 del SIA da pag. 201 a pag. 202 e il successivo paragrafo 4.5.6 di pag.203 (Rapporto con il progetto) non affrontano in maniera approfondita l'argomento, anzi viene ammesso candidamente:**

*“In merito al fenomeno della liquefazione non è stato possibile reperire dati sito-specifici relativi all'area di interesse.”*

- **Secondo il documento di sintesi del 07/06/12 della Commissione Nazionale Grandi Rischi – Settore Rischio Sismico:**

<http://www.governo.it/backoffice/allegati/68378-7742.pdf>

*“..... è significativa la probabilità che si attivi il segmento compreso tra Finale Emilia e Ferrara con eventi paragonabili ai maggiori eventi registrati nella sequenza .....”;*

**Anche suddetto importante documento non viene preso in considerazione, anzi non viene neanche citato.**

- **Non si può escludere che la ricerca idrocarburi e la eventuale successiva coltivazione idrocarburi possano determinare fenomeni di induzione sismica e/o “innescare” anche terremoti di forte magnitudo in maniera particolare in una struttura sismogeneticamente attiva: lo stesso rapporto della Commissione Ichese, consegnato alla Regione-Emilia Romagna in data 17/02/2014, non escludeva responsabilità a carico dell'attività**

dell'impianto del Cavone nell'"innesco" dell'evento sismico del 20 maggio 2012 (pagina 170 e 195 del rapporto Ichese:

[http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/ICHESE/ICHESE\\_Report.pdf](http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/ICHESE/ICHESE_Report.pdf)

- E' d'altra parte cosa certa che la eventuale successiva coltivazione idrocarburi potrà aumentare e/o accelerare i fenomeni di subsidenza tipici della nostra Provincia ferrarese: è da ritenersi estremamente generico sull'argomento il paragrafo 4.5.4 del SIA da pag. 183 a pag. 192:

**Pag. 184:**

*"Per le attività oggetto del presente studio è importante anticipare che, poiché si tratta di un pozzo esplorativo, non sono previste vere e proprie attività di estrazione ma solo di acquisizione dati per la verifica della produttività del reservoir; pertanto si può ragionevolmente sostenere che tale opera non produrrà impatti per la subsidenza."*

**Essendo il progetto finalizzato alla successiva coltivazione non si può non considerare in uno studio di SIA l'entità reale e/o stimata della subsidenza che potrà essere indotta dalla successiva coltivazione.**

**E inoltre nel successivo paragrafo 4.5.6 di pag.203 (Rapporto con il progetto) non sono per niente rassicuranti frasi generiche, vaghe e senza riscontri come:**

*"per quanto appena detto si ritiene che la profondità di interesse sia sufficiente a mitigare/evitare ogni fenomeno di subsidenza in superficie;"*

**D'altronde, se forse a causa del miglioramento del comportamento antropico sta avvenendo una riduzione della subsidenza nell'area di interesse, non per questo si deve accettare in suddetta area un nuovo intervento estrattivo che sicuramente determinerà subsidenza artificiale.**

- **Alla luce dei potenziali conseguenti rischi per la salute e per la sicurezza della popolazione ed alla luce delle incertezze scientifiche nel poter prevedere tali rischi, per la salvaguardia della collettività è necessario vietare sia la ricerca idrocarburi sia la successiva coltivazione in un territorio come il nostro il cui sottosuolo è fragile sia dal punto di vista dell'inquinamento chimico sia dal punto di vista idrogeologico sia dal punto di vista sismico, dando piena applicazione al Principio di Precauzione sancito dalla Comunità Europea.**
- **La zona in cui si vorrebbe realizzare il progetto non è da ritenersi idonea in quanto è molto vicina ad abitazioni, ad agglomerati urbani ed a centri abitati in cui vi sono anche attività sanitarie: in questa zona l'attività di progetto è da ritenersi incompatibile anche secondo gli strumenti urbanistici vigenti: se per esempio sono ammesse solo costruzioni anche abitative, ma solo al servizio dell'agricoltura, non si capisce perché debba essere accettata un'attività sicuramente non agricola ed a così alto impatto ambientale.**

- La documentazione presentata dalla ditta è da ritenersi carente e generica soprattutto sugli aspetti che interessano di più i cittadini e comunque non è tale da fugare le giuste preoccupazioni espresse dagli stessi e condivise dal sottoscritto: alterazioni ambientali del sottosuolo anche con conseguente aumento della subsidenza, già di per se elevata, rischi di interferenza dell'opera (dalla ricerca idrocarburi alla gestione dell'attività di coltivazione negli anni) sulla sismicità naturale anche con conseguenti potenziali fenomeni di sismicità indotta e/o innescata.
- Un adeguato monitoraggio delle sostanze chimiche e degli agenti fisici che, a seguito delle attività di progetto, potrebbero alterare l'attuale equilibrio ambientale, inquinando gli elementi ambientali circostanti l'area di intervento ed in particolare l'aria, le acque superficiali e sotterranee, il suolo e la catena alimentare dovrebbe essere eseguito prima, durante e dopo la realizzazione del progetto.

Qualora la ditta Enel Longanesi Developments srl non volesse rinunciare a realizzare il progetto sarebbe opportuno che, come minimo, fossero fatte alla ditta le suddette richieste:

Ripresentazione da parte di Enel Longanesi Developments srl di un nuovo progetto che tenga conto in maniera approfondita:

1. degli eventi disastrosi determinati dai terremoti avvenuti recentemente nelle province di Modena, di Ferrara, di Bologna, di Mantova e di Rovigo e di Bologna con perdite di vite umane e con notevoli danni materiali e dei continui ed ancora in atto eventi sismici conseguenti alle prime scosse.

Nello Studio di Impatto Ambientale non si trovano considerazioni in merito alla sismicità artificiale, indotta e/o innescata da attività di estrazione idrocarburi, ormai ampiamente documentata dalla letteratura scientifica:

Workshop sulla sismicità indotta, Roma 12 giugno 2015:

[http://crs1-depot.ogs.trieste.it/S2in/Eventi/Workshop\\_2015.06.12\\_Roma/](http://crs1-depot.ogs.trieste.it/S2in/Eventi/Workshop_2015.06.12_Roma/)

Workshop X - Le problematiche geologiche nelle aree di costa: Ambiente e Fragilità dei Sistemi Costieri:

<http://www.labelab.it/site/wp-content/uploads/sites/2/atti/W-X-Mucciarelli.pdf>

di cui riporto un estratto:

*“All'ultima conferenza europea di sismologia (ESC2012) sono stati presentati 14 lavori su sismicità indotta da dighe, miniere, estrazione idrocarburi, ed altre attività antropiche.”*

.....

*“Alla conferenza EGU2014 lo scorso Aprile a Vienna sono stati presentati 60 lavori su esempi di sismicità indotta.”*

Fra l'altro ci sono anche esempi di ammissione di responsabilità da parte di compagnie petrolifere ed anche di rimborso ai residenti per i danni creati dall'estrazione del gas:

<http://www.ecoblog.it/post/101853/terremoti-in-olanda-e-sciame-sismico-causati-dallestrazione-di-gas-rimborsati-i-danni-ai-cittadini>

di cui riporto un estratto:

*"...Infatti, la compagnia NAM sul suo sito ammette che le scosse di terremoto sono causate dall'attività estrattiva di gas e precisa che tutti i cittadini che hanno subito un danno possono ottenere risarcimento compilando un modulo ...."*

2. del rischio di liquefazione nell'area di progetto e nell'area circostante in caso di eventi sismici
3. del rischio di aumento e/o di accelerazione della subsidenza nell'area di progetto e nell'area circostante a seguito delle attività di progetto ed anche della potenziale successiva attività di coltivazione
4. del succitato documento del 07/06/12 della Commissione Nazionale Grandi Rischi – Settore Rischio Sismico
5. dei rischi di interferenze sismiche e di induzione sismica artificiale, indotta e/o innescata derivanti dalle opere di ricerca e di coltivazione
6. delle alterazioni ambientali derivanti dalle opere di ricerca e di coltivazione
7. del contesto ambientale e territoriale e della vicinanza a zone e/o attività sensibili:
  - Abitazioni
  - Agglomerati urbani
  - Centro abitato di Masi San Giacomo con attività di carattere sanitario
  - Centro abitato di Masi Torello con attività di carattere sanitario e con una Casa Famiglia per anziani
  - Fosso di Gambulaga
  - Fossa dei Masi
  - Zona di Tutela Naturalistica
  - Centrale a biogas di Masi Torello
  - Zona di produzione dell'Aglio di Voghiera
  - Zona archeologica in potenziale espansione "Aree di Concentrazione di Materiali Archeologici"

**Questo nuovo progetto deve comprendere:**

- **Un'attenta ed approfondita valutazione della pericolosità sismica di base e della risposta sismica locale, prima delle opere di ricerca.**
- **Una descrizione dettagliata del monitoraggio adeguato e trasparente che deve essere fatto con invio in tempo reale dei dati ai competenti organi di controllo e di vigilanza e contemporanea pubblicazione dei dati sul sito internet del Comune di Masi Torello: questo monitoraggio deve essere fatto prima, durante e dopo l'attività di progetto e deve riguardare almeno le sostanze chimiche e gli agenti fisici che possono contaminare e alterare gli elementi ambientali circostanti l'area di intervento (aria, acque superficiali e sotterranee, suolo e catena alimentare).**
- **presentazione all'interno della documentazione del nuovo progetto degli esiti di suddetto monitoraggio adeguato prima dell'inizio delle attività di progetto.**

**Si ritiene opportuno infine richiedere alle Autorità competenti :**

- **Verifica se nell'area di progetto e nell'area circostante, in caso di forti scosse come quelle avvenute recentemente in maggio 2012, si possa creare il fenomeno della liquefazione delle sabbie.**
- **Verifica se vi siano abitazioni nell'area circostante all'area di progetto che possano ricevere forti danni strutturali a seguito del fenomeno della liquefazione delle sabbie.**
- **Acquisizione da parte della Commissione Nazionale Grandi Rischi – Settore Rischio Sismico di un parere ufficiale , con assunzioni di responsabilità giuridiche, in merito alla possibilità che le attuali e previste attività di ricerca e di coltivazione idrocarburi dell'Emilia Romagna possano “innescare e/o anticipare” l'attivazione del “segmento compreso tra Finale Emilia e Ferrara con eventi paragonabili ai maggiori eventi registrati nella sequenza”, di cui al succitato documento di sintesi del 07/06/12, pubblicato sul sito internet del Governo Italiano.**
- **Organizzazione di sistemi di partecipazione attiva dei cittadini con segnalazioni, osservazioni, richieste, ecc. durante tutte le fasi di realizzazione del progetto, naturalmente con la possibilità da Parte dei cittadini di acquisire in tempo reale tutta la nuova documentazione inerente il progetto e la sua realizzazione.**

**In merito al documento SIAMALERBINA001 (Studio di Impatto Ambientale) si esprimono le seguenti considerazioni e richieste:**

**E' necessario che sia richiesto un nuovo studio di Valutazione di Impatto Ambientale Cumulativo che tenga conto di tutte le altre attività di ricerca e di coltivazione idrocarburi attive e previste nella Provincia di Ferrara e almeno nei comuni limitrofi alla Provincia di Ferrara.**

Questa richiesta è fortemente avvalorata dal contesto della normativa vigente e l'obbligatorietà di uno Studio di Impatto Cumulativo è stata anche confermata recentemente da una sentenza della Corte di Giustizia Europea (Seconda Sezione) dell'11 febbraio 2015: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=162221&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=167505>

di cui riporto 2 estratti significativi:

in inglese:

*“17 In the third place, the referring court asks whether, at the time of authorising the exploratory drilling in question, the Austrian authorities were under an obligation to take into account the cumulative effects of all projects ‘of the same kind’. It notes in that regard that there are roughly 30 probes for gas extraction within the area of the Marktgemeinde Straßwalchen which were not taken into consideration by the Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend in the contested decision, whereas it is clear from the judgments in *Umweltanwalt von Kärnten* (C-205/08, EU:C:2009:767, paragraph 53) and *Brussels Hoofdstedelijk Gewest and Others* (C-275/09, EU:C:2011:154, paragraph 36) that the objective of Directive 85/337 cannot be circumvented by the splitting of projects.”*

tradotto in italiano:

*“17 In terzo luogo, il giudice del rinvio chiede se, al momento di autorizzare la perforazione esplorativa in questione, le autorità austriache avevano l'obbligo di tener conto degli effetti cumulativi di tutti i progetti dello stesso tipo '. Esso rileva al riguardo che ci sono circa 30 sonde per l'estrazione di gas nella zona del Marktgemeinde Straßwalchen che non sono state prese in considerazione dal Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend nella decisione impugnata, mentre è chiaro dalle sentenze *Umweltanwalt von Kärnten* (C-205/08, UE: C: 2009: 767, punto 53) e *Bruxelles Hoofdstedelijk Gewest e altri* (C-275/09, UE: C: 2011: 154, punto 36), che l'obiettivo della direttiva 85 / 337 non può essere aggirato tramite un frazionamento dei progetti.”*

in inglese:

*“2. Article 4(2) of Directive 85/337, as amended by Directive 2009/31, read in conjunction with Annex II, No 2(d), to that directive, must be interpreted as meaning that it may give rise to an obligation to conduct an environmental impact assessment of a deep drilling operation, such as the exploratory drilling at issue in the main proceedings. The competent national authorities must accordingly carry out a specific evaluation as to whether, taking account of the criteria set out in Annex III to Directive 85/337, as amended by Directive 2009/31, an environmental impact assessment must be carried out. In so doing, they must examine inter alia whether the environmental impact of the exploratory drillings could, due to the impact of other projects, be greater than what it would be without the presence of those other projects. That assessment must not be confined to municipal boundaries.”*

in italiano:

*“2. L'articolo 4 (2), della direttiva 85/337, come modificata dalla direttiva 2009/31, in combinato disposto con l'allegato II, N° 2 (d), della medesima direttiva, deve essere interpretata nel senso che essa può dar luogo ad un obbligo di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale di una operazione di foratura profonda, come la perforazione esplorativa di cui trattasi nella causa principale. Le autorità nazionali competenti devono pertanto svolgere una valutazione specifica sulla questione se, tenuto conto dei criteri di cui all'allegato III della direttiva 85/337, come modificata dalla direttiva 2009/31, una valutazione dell'impatto ambientale deve essere effettuata. Così facendo, essi devono esaminare, in particolare se l'impatto ambientale delle perforazioni esplorative potrebbe, a causa dell'impatto di altri progetti, essere maggiore di quello che sarebbe senza la presenza di questi altri progetti. Tale valutazione non deve limitarsi a confini comunali.”*

Sarebbe inoltre opportuna inoltre la presentazione di almeno 2 progetti alternativi, realizzando i quali si possa produrre la medesima quantità di energia elettrica equivalente con un minor impatto ambientale, considerando tutti gli impatti ambientali a partire dalla progettazione e ricerca fino alla dismissione definitiva delle varie attività ed al ripristino completo della situazione precedente .

Secondo quanto riportato dall'abstract di uno studio pubblicato in inglese dall'Ufficio Regionale per l'Europa dell'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2006 con il titolo: **“HEALTH IMPACT OF PM10 AND OZONE IN 13 ITALIAN CITIES”** autori Marco Martuzzi, Francesco Mitis, Ivano Iavarone e Maria Serinelli, e tradotto in lingua italiana dall'APAT (2006:

*“... L'impatto sanitario dell'inquinamento atmosferico nelle città italiane è notevole: 8220 morti l'anno, in media, sono attribuibili a concentrazioni di PM10 superiori ai 20 µg/m<sup>3</sup>. Questo valore equivale al 9% della mortalità per tutte le cause (escludendo gli incidenti) nella popolazione oltre i 30 anni di età; .....*

*Valori ancora maggiori sono stati ottenuti per gli effetti sulla salute derivanti dalla morbosità.”*  
*“Il rispetto della Legislazione dell'Unione Europea porterebbe sostanziali guadagni, in termini di malattie evitate. Inoltre, le autorità locali, tramite politiche che mirino principalmente alla riduzione delle emissioni del trasporto urbano e della produzione di energia, possono ottenere ulteriori guadagni in termini di salute pubblica.”*

E' più che evidente che la Comunità Europea, a seguito di suddetto studio dell'OMS, privilegia le attività di produzione di energia da fonti veramente rinnovabili, possibilmente senza combustioni e pertanto questo progetto di Enel Longanesi srl non è per niente in linea con le raccomandazioni emerse dal suddetto studio dell'OMS.

Non sono da ritenersi dignitose le sole 10 righe, di un'assoluta e inaccettabile genericità, dedicate dal paragrafo 3.9 di pag. 90 del SIA all'argomento "Alternative di progetto ed ipotesi zero", argomento che dovrebbe essere il fulcro centrale di uno studio di VIA rispettoso di tutte le normative che regolamentano l'applicazione della VIA.

E' da ritenersi inaccettabile per i cittadini preoccupati per la loro salute e per l'ambiente del loro territorio che, già prima dell'esecuzione di un pozzo esplorativo, non venga presentato uno studio di Impatto Ambientale sulla eventuale successiva coltivazione, anche perché qualora le Autorità competenti dovessero decidere che l'attività di coltivazione non è compatibile con il territorio, chiaramente si potrebbe anche evitare l'impatto inferiore, ma non per niente nullo, determinato dall'esecuzione del pozzo esplorativo.

#### **4.3 Rumore e Vibrazioni**

##### **6.4.1.2 Impatti di Rumore e Vibrazioni**

La considerazione fatta in precedenza sullo studio di Impatto Ambientale vale anche per l'impatto acustico: essendo la realizzazione del progetto finalizzata ad una futura attività permanente sarebbe necessaria la presentazione di una previsione di impatto acustico anche della eventuale futura attività, affinché sia valutata preventivamente la compatibilità dal punto di vista acustica con il territorio: è da tenere presente che nel vicinissimo centro abitato di Masi San Giacomo e nel vicino centro abitato di Masi Torello ci sono anche attività di carattere sanitario e comunque non è accettabile la genericità dei 2 suddetti paragrafi dedicati al rumore perché non viene previsto neanche quale potrà essere oggettivamente l'intensità del rumore presso le vicine abitazioni e presso il vicino centro abitato di Masi San Giacomo, dove ci sono anche attività sanitarie (addirittura non viene neanche previsto l'orario effettivo delle singole attività rumorose del cantiere).

Non è accettabile infine la genericità della seguente frase di pag. 257:

*"Inoltre, occorre sottolineare che tutti i lavori civili saranno eseguiti durante le ore diurne dei giorni lavorativi, per cui non si prevedono disturbi in periodo notturno."*

Per quanto riguarda il paragrafo 2.5 "Regime Vincolistico" è opportuno acquisire preventivamente i pareri delle relative Autorità Competenti e le loro prescrizioni soprattutto per prevenire danni ma anche per riparare eventuali danni creati durante l'attività esplorativa.

##### **2.6.1 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

**Fine pag. 42 SIA:**

*"L'area del comune di Masi Torello si trova nella categoria di rischio indicata come Fascia C e denominata "Area di inondazione per piena catastrofica"*

##### **4.4.3 Rischio idraulico**

**Pag. 154:**

*"L'area di interesse rientra nella classe di rischio indicata come Fascia C e denominata "Area di inondazione per piena catastrofica"*

In Aree di inondazione per piena catastrofica non dovrebbero essere permesse attività di ricerca e di coltivazione idrocarburi, in quanto attività che potrebbero determinare gravi conseguenze ambientali e sanitarie in caso di inondazione, tenendo sempre presente che suddette attività non dovrebbero essere accettate anche per tanti altri motivi, già specificati in precedenza.

### 2.6.2 Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

Dovrebbero essere valutate dalle Autorità Competenti eventuali interferenze negative tra l'attività di progetto e la prevista vicina attività estrattiva "Argilla - nuova previsione" e la loro compatibilità.

### 2.6.3 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR)

Tutte le normative europee, nazionali e locali anche tramite i regolamenti e piani adottati si propongono come obiettivo principale la riduzione di produzione di rifiuti in maniera particolare pericolosi: ebbene la non accettazione del progetto sarebbe perfettamente in linea con tale obiettivo principale.

### 3.2.3 Caratteristiche Generali del Pozzo "Malerbina 001 Dir"

**Fine pag.50:**

*"Sulla base delle informazioni di riferimento, non sono attesi fluidi di strato con componenti corrosivi o particolarmente pericolosi (H<sub>2</sub>S o CO<sub>2</sub>). Le aspettative, nel caso di rinvenimento di idrocarburi, sono per gas metano biogenico."*

Sarebbe opportuno citare suddette informazioni di riferimento e comunque, secondo la letteratura scientifica, invece sono prevedibili intercettazioni, oltre che di gas metano biogenico, anche di H<sub>2</sub>S, metalli tossici e materiali radioattivi, come per esempio gli isotopi 226 e 228 del radon.

### 3.7.1 Emissioni in atmosfera

#### 6.4.1.1 Impatti sull'Atmosfera

Oltre alle emissioni descritte nel progetto vi saranno sicuramente anche emissioni diffuse da potenziali intercettazioni di sostanze pericolose come gas metano biogenico, H<sub>2</sub>S, metalli tossici e materiali radioattivi, come per esempio gli isotopi 226 e 228 del radon: non si può non fare neanche cenno nello studio di SIA a queste più che possibili emissioni diffuse di sostanze pericolose.

E comunque si devono sempre ricordare gli **OBIETTIVI ESPRESSI NELL'ART. 1 DELLA DIRETTIVA 96/62/CE** sulla gestione e qualità dell'aria ambiente dei paesi dell'Unione Europea:

*"mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove è buona, e migliorarla negli altri casi".*

In Pianura Padana dove c'è una delle situazioni peggiori a livello europeo di inquinamento atmosferico pertanto non possono essere aggiunte ulteriori fonti di combustione, che a loro

volta servono a produrre carburanti destinati alla combustione, per cui, nel rispetto di suddetta Direttiva non dovrebbe essere accettato il progetto.

### 3.7.3 Produzione di Rifiuti

C'è un'inaccettabile contraddizione tra quanto è scritto a pag. 80 del SIA:

*"La Tabella 3-9 elenca i rifiuti che si prevede di produrre nelle fasi operative individuate"*

(e in suddetta tabella c'è un elenco composto da 10 tipologie di rifiuti non pericolosi e da ben 8 tipologie di rifiuti pericolosi, tra cui fanghi e rifiuti di perforazione contenenti oli, fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose, soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose e terra e rocce contenenti sostanze pericolose) e tra quanto è scritto a pag. 82:

*"I fanghi di perforazione che saranno impiegati nel progetto, sono quelli a base d'acqua dolce, e non si prevede l'uso di fanghi ad olio, che presenterebbero in ogni caso maggiori criticità dal punto di vista ambientale."*

Questa inaccettabile contraddizione deve essere sanata nel nuovo studio di SIA con un'affermazione coerente, certa e non contraddittoria: o non si producono rifiuti pericolosi o si producono rifiuti pericolosi, anche perché se si producono rifiuti pericolosi, questi devono essere stoccati singolarmente in contenitori e/o vasche idonee ed autorizzate dalle Autorità Competenti perché i rifiuti pericolosi secondo la normativa vigente non possono essere mescolati tra di loro e soprattutto i rifiuti pericolosi non possono assolutamente essere mescolati con i rifiuti non pericolosi.

E' evidente che comunque i detriti di perforazione, riguardando suoli profondi che hanno caratteristiche decisamente diverse dai suoli superficiali, non possono assolutamente essere considerati per default rifiuti non pericolosi.

Se poi durante la fase di perforazione si utilizzano fanghi ad olio, automaticamente i rifiuti conseguentemente prodotti diventano pericolosi.

Da precisare infine che la ditta deve dire in maniera precisa nel nuovo studio di SIA quali fluidi di perforazione intende utilizzare, allegando anche le schede di sicurezza, tossicologiche ed ecotossicologiche di ogni singola sostanza chimica che intende utilizzare.

Devono essere presentate inoltre anche le schede di sicurezza, tossicologiche ed ecotossicologiche di ogni singola sostanza chimica utilizzata nelle varie fasi dell'attività di progetto di cui all'elenco, forse non esaustivo, di pag. 85:

*" - prodotti/additivi/agenti viscosizzanti, aventi tendenzialmente una alta percentuale di biodegradabilità;*

- polimeri del tipo naturale sia del tipo sintetico;*
- deschiumentanti del tipo organico naturale (tensioattivi ionici e non ionici);*
- biocidi eventuali saranno dei composti organici biodegradabili;*
- intasanti eventualmente utilizzati, in caso di assorbimento, saranno costituiti da gusci*

*di noce macinati, e altri prodotti insolubili in acqua e non dispersibili, tipo carbonato di calcio naturale, macinato a differenti granulometrie, e cellulose."*

Suddette schede devono essere presentate tenendo conto anche delle variazioni delle sostanze chimiche a seguito delle miscele effettuate.

Sono comunque inaccettabili frasi come:

Pag. 82:

*“I fanghi in uso saranno confezionati utilizzando soprattutto prodotti non tossici e biodegradabili, rigorosamente confinati e controllati in circuito chiuso costituito da pompe, linee e vasche di raccolta.”*

**Pag. 85:**

*“I fanghi saranno confezionati utilizzando soprattutto prodotti non tossici e biodegradabili.”*

**Il “soprattutto” dovrebbe, come minimo, essere sostituito da “solamente”.**

### **3.3.3.3 Zona Vasche di Stoccaggio provvisorio dei fluidi esausti di perforazione (Vasca Fanghi)**

**Deve essere EVITATA nella maniera più assoluta la possibilità di interferenza con le falde da parte dei fluidi di perforazione e/o delle acque salmastre più profonde.**

**Assieme alla presentazione delle schede tossicologiche, ecotossicologiche e di sicurezza di ciascun fluido di perforazione deve essere presentata anche una relazione sui possibili rischi aggiuntivi tossicologici, ecotossicologici e di sicurezza a seguito della miscelazione di più sostanze tossiche tra di loro.**

**Le vasche di fluidi esausti di perforazione, di detriti di perforazione e di soluzioni acquose, oltre ad essere idonee, devono essere distinte per rifiuti non pericolosi e per singoli rifiuti pericolosi.**

**Deve essere fatta una descrizione dettagliata delle loro caratteristiche tecniche, di tutti i sistemi adottati per prevenire e recuperare senza danno per l'ambiente eventuali perdite e/o tracimazioni e della loro ubicazione precisa con indicazione e evidenziazione in planimetria delle loro distanze dal perimetro della recinzione, dalle abitazioni vicine e dalle altre zone e/o attività sensibili.**

### **3.3.3.7 Area parcheggio temporaneo dei mezzi speciali**

**L'area deve essere ben confinata e deve essere fatta una descrizione dettagliata dei sistemi adottati per prevenire incidenti e/o problematiche ambientali.**

**L'area deve essere ben confinata e deve essere definita prima dell'inizio dell'attività di progetto con indicazioni ed evidenziazione della sua distanza dalle abitazioni vicine e dalle altre zone e/o attività sensibili.**

**Deve essere prodotto anche un elenco dettagliato delle sostanze esplosive e devono essere presentate preventivamente le schede tossicologiche, ecotossicologiche e di sicurezza di ciascuna sostanza esplosiva.**

### **Fluidi di perforazione**

**Deve essere EVITATA nella maniera più assoluta la possibilità di interferenza con le falde da parte dei fluidi di perforazione o delle acque salmastre più profonde.**

## **EMISSIONE DI RADIAZIONI**

**In base alle conoscenze attuali del nostro sottosuolo non si possono escludere emissioni di gas radioattivi come ad esempio il radon. Pertanto nel nuovo progetto dovranno essere prese in considerazione anche le potenziali emissioni di gas radioattivi.**

### **4.4.5 Qualità delle acque sotterranee**

**Inizio pag.61:**

*“Sulla base di quanto mostrato dalla cartografia tematica “Piezometrie e qualità delle acque sotterranee nella pianura emiliano-romagnola” del Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna<sup>22</sup>, in prossimità dell’area di interesse nel raggio di circa 3-4 km si trovano i pozzi di monitoraggio FE36-00, FE37-00, FE38-00 e FE39-01.”*

**Sarebbe opportuno un monitoraggio dei suddetti pozzi prima, durante e dopo le attività di progetto cercando in maniera particolare i parametri dedotti dalle schede di sicurezza, tossicologiche ed ecotossicologiche presentate dalla ditta, metano, H<sub>2</sub>S, radon, metalli tossici, benzene, formaldeide, idrocarburi e acido fluoridrico.**

**Si richiede inoltre che nel nuovo progetto vi sia una dettagliata descrizione di incidenti segnalati dalla letteratura avvenuti durante attività di questo genere, sia di esplorazione sia di coltivazione e che siano valutati preventivamente i potenziali rischi di incidenti, sia durante l’attività esplorativa sia durante la eventuale successiva attività di coltivazione, e l’ampiezza dell’area che risentirebbe degli effetti di suddetti incidenti.**

**Si richiede infine che vengano valutati preventivamente gli effetti che un evento sismico e/o un’inondazione catastrofica potrebbero avere sull’intero impianto con particolare riguardo al danneggiamento del pozzo (fughe di gas o idrocarburi, esplosioni, contaminazione delle falde ecc.) e alle ripercussioni sull’ambiente circostante.**

**I cittadini sensibili sospettano che, se anche alcuni incidenti avvengono, in genere non vengono dichiarati, perché ritengono che su queste attività non ci sia un adeguato controllo da parte di autorità pubbliche competenti, motivo per cui i cittadini, sulla base di suggerimenti di esperti, chiedono l’imposizione di una scatola nera “immodificabile” per ogni pozzo di perforazione, compreso questo in progetto.**

**Si richiede infine che alla popolazione potenzialmente interessata in caso di possibile grave incidente sia fornita un’adeguata informazione preventiva, cioè prima della presentazione del nuovo progetto, e che alla stessa sia fornito un eventuale addestramento sui comportamenti da assumere in caso di incidenti gravi.**

**Ferrara 1 agosto 2015**

**Distinti saluti**

Luigi Gasparini

Medico igienista preoccupato per la Salute Pubblica ed anche per il Rischio Sismico e Referente per la Provincia di Ferrara dell'Associazione Medici per l'Ambiente ISDE Italia (International Society of Doctors for the Environment)

Dott. Gasparini Luigi

## PEC DVA

---

**Da:** Per conto di: luigi.gasparini.h4y3@fe.omceo.it <posta-certificata@pec.aruba.it>  
**Inviato:** domenica 2 agosto 2015 10:48  
**A:** DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it  
**Cc:** distefano@regione.emilia-romagna.it;  
segreteriapresidente@postacert.regione.emilia-romagna.it;  
sindaco@comune.masitorello.fe.it; p.veronesi@comune.masitorello.fe.it;  
presidente.tagliani@provincia.fe.it; gabriella.dugoni@provincia.fe.it  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: invio osservazioni e richieste in merito al progetto: ?  
Perforazione del pozzo esplorativo di ricerca idrocarburi denominato ?Malerbina  
001 Dir?  
**Allegati:** daticert.xml; postacert.eml (370 KB)  
**Priorità:** Alta

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata--

Il giorno 02/08/2015 alle ore 10:47:40 (+0200) il messaggio con Oggetto  
"invio osservazioni e richieste in merito al progetto: ?Perforazione del pozzo esplorativo di ricerca idrocarburi  
denominato ?Malerbina 001 Dir?" è stato inviato dal mittente "luigi.gasparini.h4y3@fe.omceo.it"  
e indirizzato a:

p.veronesi@comune.masitorello.fe.it  
sindaco@comune.masitorello.fe.it  
DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it  
segreteriapresidente@postacert.regione.emilia-romagna.it  
gabriella.dugoni@provincia.fe.it  
presidente.tagliani@provincia.fe.it  
distefano@regione.emilia-romagna.it

Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni  
client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

L'identificativo univoco di questo messaggio è: opec275.20150802104740.28770.09.1.18@pec.aruba.it

**DISS 3.1.1: Seismogenic Source  
ITCS051 - Novi-Poggio Renatico**



**General information**

<b>Code</b>	ITCS051
<b>Name</b>	Novi-Poggio Renatico
<b>Compiled By</b>	Burrato, P., and S. Mariano
<b>Latest Update</b>	30/08/2007

**Parametric information**

	<b>Parameter</b>	<b>Qual.</b>	<b>Evidence</b>
<b>Min Depth (km)</b>	3	OD	Based on geological data from various authors.
<b>Max Depth (km)</b>	10	OD	Based on macroseismic and geological data from various authors.
<b>Strike (deg)</b>	95 - 125	OD	Based on geological data from various authors.
<b>Dip (deg)</b>	25 - 45	OD	Based on geological data from various authors.
<b>Rake (deg)</b>	80 - 100	OD	Based on geological data from various authors.
<b>Slip Rate (mm/y)</b>	0.25 - 0.5	OD	Based on geological data from Scrocca et al. (2007).
<b>Max Magnitude (Mw)</b>	5.9	OD	Derived from maximum magnitude of associated individual source(s).

**Q-keys:** LD = Literature Data; OD = Original Data; ER = Empirical Relationship; AR = Analytical Relationship; EJ = Expert Judgement.

**Associated Active Faults or Folds**

<b>#</b>	<b>Type</b>	<b>Name</b>	<b>Reference</b>
78	Fault	Mirandola	Castaldini et al. [1979]
79	Fault	Canalazzo di Finale Emilia	Castaldini et al. [1979]
80	Fault	Concordia	Castaldini et al. [1979]

Questa analisi ha consentito di ipotizzare l'origine tettonica di parte delle anomalie osservate e di **identificare le strutture attive nel sottosuolo**. Dall'ulteriore confronto tra la posizione delle strutture attive individuate e la sismicità storica e strumentale è stato possibile affermare che queste strutture non sono solo attive nel senso più generale del termine, ma sono anche **sismogenetiche, ossia capaci di generare terremoti**. È utile ricordare che in Pianura Padana i cataloghi sismici ([CPTI11](#), [CFTI](#)) elencano diversi eventi con magnitudo intorno a 6, localizzati per lo più in prossimità del Pedepennino, delle Prealpi o in corrispondenza dei fronti appenninici sepolti.

In diversi casi è stato possibile osservare la coincidenza tra la posizione di una anomalia del drenaggio, la presenza di una anticlinale sepolta e la localizzazione di alcuni di terremoti riportati nei cataloghi, e quindi di mettere questi tre elementi in relazione causale. Sono state così caratterizzate le **faglie** più probabilmente responsabili di quei terremoti storici. Faglie e sistemi di faglie con caratteristiche geologico-geomorfologiche simili a quelle delle faglie responsabili di terremoti noti possono ritenersi altrettanto capaci di generare terremoti. Seguendo questo principio metodologico i geologi hanno mappato numerose **strutture sismogenetiche in Pianura Padana** e le hanno inserite nel **Database of Individual Seismogenic Sources** ([DISS](#)).

Una notevole anomalia del drenaggio in un'area priva di sismicità storica nei pressi di Mirandola (Modena) fu messa in evidenza già dal 2000, rimarcandone la relazione con la presenza di un'anticlinale riconducibile a una importante faglia attiva sepolta. Poiché **la sismicità italiana è caratterizzata da tempi di ricorrenza dei forti terremoti piuttosto lunghi (anche più di 2000 anni)**, il **dato geologico** è di fondamentale importanza nella stima della **pericolosità sismica**. La faglia di Mirandola, ritenuta essere la potenziale sorgente di un terremoto di magnitudo di poco superiore a 6.0, fu inclusa nel DISS 2.0 (Valensise e Pantosti, 2001) e successivamente aggiornata nell'ambito del DISS 3.0 (Basili et al., 2008; la relativa scheda è consultabile [on-line](#)). La sequenza sismica in atto, con i forti terremoti del 20 e del 29 maggio 2012, ha riattivato porzioni delle sorgenti identificate come [ITCS050-Poggio Rusco-Migliarino](#) e [ITCS051-Novi-Poggio Renatico](#). **Queste sorgenti erano state individuate come responsabili del sollevamento delle dorsali di Ferrara e Mirandola** che, nel corso di numerose decine di migliaia di anni, ha causato la deviazione del corso dei fiumi Po, Secchia, Panaro e Reno. In particolare il terremoto del 29 maggio sembra essere stato generato proprio dalla "[ITIS107-Mirandola](#)", come suggerito anche dall'esame della deformazione cosismica del suolo documentata con la tecnica **DInSAR**.

Per concludere, le **sorgenti sismogenetiche dell'Arco Ferrarese-Romagnolo** responsabili della