



**AREA 4 - AMBIENTE E TERRITORIO
SETTORE TERRITORIO**

Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale

Referente amministrativo:
Dott.ssa Margherita Sciacca
Tel. 0332. 252832
Mail: msciacca@provincia.va.it

Varese, 9 marzo 2017

Protocollo PEC
Classificazione 9.6
Nella risposta citare il numero di protocollo
e la classificazione sopraindicati

Spett.
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni e le
Autorizzazioni Ambientale
DGSalvanguardia.Ambiente@pec.miniambiente.it

E, p.c. Spett.le
Regione Lombardia
Direzione Generale Ambiente, Energia e
Sviluppo Sostenibile
Valutazione e autorizzazione ambientali
Piazza Città di Lombardia n. 1
20124 MILANO
ambiente@pec.regione.lombardia.it

Oggetto: Procedura Valutazione di impatto Ambientale riguardante il progetto "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi Cascina Alberto - Proponente Shell Italia E&P S.p.A. – Trasmissione parere.

Con la presente si comunica che, a seguito della nota di codesto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, acquisita agli atti in data 8.01.2018 con protocollo PEC n. 784, relativa alla richiesta di parere ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.lgs. 152/2006 nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto in argomento, questa Provincia ha emesso il proprio parere con Deliberazione Presidenziale n. 32 dell'8.03.2018.

Pertanto, ai fini della decisione finale da parte di codesta Autorità Competente, si trasmette l'atto deliberativo sopra indicato.

Cordiali saluti.

Il Responsabile
(Arch. Mauro Sassi)

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi della vigente normativa.

Allegato: Deliberazione Presidenziale n. 32_8.03.2018 e allegato tecnico



DELIBERA PRESIDENZIALE

Delibera n. 32

Prot. n. 14002/9.6

OGGETTO: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE DI COMPETENZA STATALE AI SENSI DELL'ART. 23 DEL D.LGS. 152/2006 RIGUARDANTE IL PROGETTO "CAMPAGNA DI INDAGINI GEOFISICHE NELL'AMBITO DEL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI CASCINA ALBERTO NELLE REGIONI PIEMONTE E LOMBARDIA". PROPONENTE: SHELL ITALIA E&P S.P.A.

L'anno duemiladiciotto addì 08 del mese di Marzo alle ore 15:15 in Varese, nella sala delle adunanze della Residenza Provinciale il Presidente Avv. Gunnar Vincenzi con la partecipazione del Segretario Generale Supplente Dott. Francesco Paolo Alamia adotta il seguente provvedimento:

IL PRESIDENTE

VISTI:

- Il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152: "Norme in materia ambientale", come modificato con D.Lgs. 16.06.2017 n. 104;
- la L.R.2 febbraio 2010, n. 5 "Norme in materia di Valutazione d'Impatto ambientale";
- il R.R. 21 novembre 2011, n. 5 di attuazione della l.r. 5/2010;
- la D.G.R. n. 4792 dell'8 febbraio 2016 "Approvazione Linee guida per la componente salute pubblica degli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali in revisione delle Linee guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale di cui alla D.G.R. 20 gennaio 2014, nX/1266";
- la D.G.R. n. 5565 del 12 settembre 2016 "Valutazione e tutela della componente biodiversità";

RICHIAMATI:

- il Decreto n. 1 del 15.06.2004, modificato con Decreto n. 13 del 24.01.2006, del Direttore Generale, con il quale è stato nominato il gruppo intersettoriale e multidisciplinare in materia di "Valutazione di Impatto Ambientale" e di "Verifica";
- il Decreto n. 85 del 28.09.2011 del Direttore Generale con il quale è stato aggiornato il Gruppo di Lavoro intersettoriale e multidisciplinare in materia di Valutazione di Impatto Ambientale e di Verifica;

VISTA la deliberazione di Consiglio Provinciale n. 67 del 30.11.2017 di approvazione del bilancio di previsione 2017 unitamente al Documento Unico di Programmazione nel quale, nell'ambito dell'Area 4 - Ambiente e Territorio - Settore Territorio, viene individuato l'obiettivo inerente l'espressione di parere nell'ambito delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza regionale e di interesse nazionale;

PREMESSO che in data 22.12.2017 la Shell Italia E&P S.p.A. ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, istanza di pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi *Cascina Alberto* nelle regioni Piemonte e Lombardia";

RILEVATO che il progetto prevede l'esecuzione di una campagna di indagini geofisiche tramite rilievo sismico 2D e rilievo sismico passivo, finalizzata a identificare la presenza di giacimenti non conosciuti di idrocarburi, in modo da stabilire il loro potenziale economico ed eventualmente prevederne una coltivazione all'interno del permesso di costruire; tale attività è prevista nell'ambito del Permesso di Ricerca rilasciato a Northern Petroleum UK Ltd in data 14 luglio 2014 alla quale è subentrata la Shell Italia E&P S.p.A.;

PRESO ATTO che l'intervento in oggetto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II "Progetti di competenza statale" del D.Lgs. 152/2006 al punto 7.2 denominato "rilievi geofisici attraverso l'uso della tecnica airgun o esplosivo", come modificato dal citato D.Lgs. 104/2017;

CONSIDERATO che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota acquisita agli atti in data 08.01.2018, protocollo PEC n. 784, ha comunicato alla Provincia di Varese, ai sensi dell'art. 23, comma 4 del D.Lgs. 152/2006, in quanto Ente territorialmente interessato, l'avvenuta pubblicazione sul proprio sito del progetto "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi *Cascina Alberto* nelle regioni Piemonte e Lombardia", e ha richiesto contestualmente di presentare parere, ai sensi dell'art. 24, comma 3, del medesimo decreto legislativo;

DATO ATTO che l'istruttoria relativa ai procedimenti di Valutazione Impatto Ambientale e di Verifica di Assoggettabilità a VIA viene svolta dall'Area 4 – Ambiente e Territorio – Servizio Territorio, supportato dal Gruppo di lavoro intersettoriale e multidisciplinare di cui al citato decreto n. 85 del 28.09.2011, e che lo stesso, in data 10.01.2018, è stato attivato per l'acquisizione dei pareri di competenza;

RILEVATO che al fine di avviare la procedura finalizzata all'espressione del parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Lombardia, con nota del 6.02.2018, protocollo PEC n. 7503, ha convocato una riunione tecnico-istruttoria per l'illustrazione del progetto e dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale invitando tutti gli Enti territorialmente interessati dal progetto, tenutasi in data 15 febbraio 2018;

PRESO ATTO che la procedura in oggetto comprende, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, anche quella relativa alla Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997, relativamente alle valenze naturalistica ambientale delle aree;

ESAMINATO il progetto tecnico e lo Studio di Impatto Ambientale presentati da Shell Italia E&P S.p.A.;

VALUTATO il documento tecnico che è stato redatto a seguito di conclusione dell'attività istruttoria il quale costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto (allegato "A");

PRESO ATTO che:

- l'area di indagine individuata è *un'area vasta* di circa 956,72 kmq e per quanto riguarda il territorio della Provincia di Varese il progetto di ricerca di idrocarburi interessa un ambito territoriale di circa il 20% della sua superficie; i comuni ricompresi nell'area ristretta sono 14, nove dei quali (Golasecca, Lonate Pozzolo, Mercurio, Sesto Calende, Somma Lombardo, Taino, Travedona-Monate, Vergiate e Vizzola Ticino) saranno interessati da attività di rilievo sismico attivo e quindi da energizzazione con vibroseis e/o cariche sismiche, mentre i restanti cinque (Angera, Comabbio, Mornago, Osmate e Ternate) saranno interessati esclusivamente da attività di registrazione con geofoni;
- la porzione di Area Vasta, ricadente nel territorio della provincia di Varese è caratterizzata da un elevato livello di biodiversità in quanto supporta habitat importanti per molti gruppi faunistici, in funzione della varietà degli habitat di interesse comunitario e degli ecotoni presenti, e svolge

un'importante funzione di *stepping stone*, rappresentando un'area di sosta e di foraggiamento durante la migrazione di molte specie di uccelli che seguono le rotte tra l'Africa e l'Europa per la presenza di zone umide e del corridoio fluviale del Ticino;

- da un punto di vista ecologico viene riconosciuto all'area indagata un ruolo strategico in termini di mantenimento delle connessioni nel disegno delle reti ecologiche a scala locale e di area vasta, come rappresentato in figura n. 1. Le linee sismiche, in particolare:
 - percorrono un varco della REP (Rete Ecologica Provinciale) e un varco e un corridoio primario della RER (Rete Ecologica Provinciale);
 - ricadono nei seguenti Siti Natura 2000: ZSC "Sorgenti Rio Capricciosa", ZSC "Lago di Comabbio", ZSC "Brughiera del Viganò", ZSC/ZPS "Brughiera del Dosso", ZPS "Boschi del Ticino", ZSC "Ansa di Castelnovate", ZPS "Canneti del Lago Maggiore";
 - si sovrappongono ad un elemento primario della RER e a varie unità funzionali della REP (core areas principali, aree di completamento e fasce tampone).

RILEVATO che l'area interessata, ricadente sul territorio provinciale, ha una vocazione prettamente naturalistica e come tale deve essere protetta da interventi che comportino danni alla sua conservazione, in modo da mantenere invariato l'equilibrio ambientale del territorio; essa costituisce inoltre un bene inestimabile per la comunità e compito di questo Ente è quello di agire per tramandare alle generazioni future il patrimonio naturale, garantendo la possibilità di godere di un ambiente integro. In tale contesto l'attuazione di progetti connotati da fattori di rischio, come quello proposto da Shell Italia E&P S.p.A., creerebbe criticità rispetto alla conservazione e alla gestione delle risorse naturali;

RILEVATO altresì che:

- con riferimento alle aree su cui verrà effettuata l'indagine sismica attiva, la documentazione presentata risulta poco dettagliata, sicché non consente una valutazione degli impatti potenziali sugli ecosistemi;
- in merito alla componente suolo/sottosuolo, non essendo indicate quali tipologie di esplosivo verranno impiegate, non è possibile effettuare una puntuale valutazione dei rischi indotti;
- dal punto di vista paesaggistico il progetto non riporta una puntuale descrizione delle misure di mitigazione paesaggistica da adottare per il ripristino dello stato dei luoghi a seguito dell'eventuale taglio vegetazionale;

RITENUTO, pertanto, che la realizzazione del progetto in oggetto non garantisca certezza di mantenimento dello stato dei luoghi, né escluda a priori l'insorgere di squilibri nel delicato sistema degli habitat naturali e nella biodiversità e che in ragione del principio di precauzione sia raccomandabile limitare comportamenti e/o attività che possano arrecare danni alla salute umana e all'ambiente;

ATTESO che il presente atto è privo di riflessi finanziari;

VISTI:

- la legge 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di accesso ai documenti amministrativi";
- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali"; ed in particolare l'art. 107, commi 2 e 3

VISTO il parere espresso ai sensi dell'art. 49, comma 1 del D.Lgs. 267/2000 così come sostituito dall'art. 3 del D.L. 174 del 10.10.2012:

- parere "favorevole" in ordine alla regolarità tecnica espresso dal Dirigente dell'Area 4 - Ambiente e Territorio – Settore Territorio, Dott. Arch. Alberto Caverzasi;
-

DELIBERA

1. **DI APPROVARE** gli esiti dell'istruttoria contenuti nel documento tecnico redatto in esito all'esame del progetto tecnico e dello Studio preliminare di impatto ambientale presentati da Shell Italia E&P S.p.A. nell'ambito della procedura statale di valutazione di Impatto Ambientale per il "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi *Cascina Alberto* nelle regioni Piemonte e Lombardia", documento tecnico che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto (allegato "A");
2. **DI ESPRIMERE** contrarietà al progetto per il "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi *Cascina Alberto* nelle regioni Piemonte e Lombardia", in quanto, come meglio esplicitato in premessa, gli effetti prodotti dallo stesso sull'ambiente non sono compatibili con le caratteristiche naturali del territorio provinciale;
3. **DI TRASMETTERE** il presente atto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e alla Regione Lombardia, Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile – Struttura Valutazione Impatto Ambientale;
4. **DI DARE ATTO** che sul presente provvedimento è stato espresso favorevolmente il parere, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/2000, come sostituito dall'art. 3 del D.L. 174/2012;
5. **DI DICHIARARE** il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, D.Lgs. 267/2000, al fine di rispettare i tempi per il rilascio del parere dettati dalla normativa vigente in materia.

Pag. n. 5 delibera n. 32 del 08/03/2018

Del che si è redatto il presente verbale, che letto e approvato, viene come appresso sottoscritto.

IL SEGRETARIO GENERALE SUPLENTE
F.to Francesco Paolo Alamia

IL PRESIDENTE
F.to Gunnar Vincenzi

PUBBLICAZIONE

- Pubblicata all'Albo Pretorio per 15 gg. consecutivi il (art. 124 – D.Lgs. n. 267/2000)
- Trasmessa in elenco ai Capi Gruppo il (art. 125 - D.Lgs. n. 267/2000) con prot. n.

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione è stata pubblicata dal _____ al
senza alcuna opposizione o richiesta (art. 124 – D.Lgs. n. 267/2000)

Varese, _____

F.to IL SEGRETARIO GENERALE

DIVENUTA ESECUTIVA IN DATA

Immediatamente eseguibile

Varese, _____

F.to IL SEGRETARIO GENERALE

F.to

OGGETTO: Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale riguardante il progetto "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi Cascina Alberto nelle regioni Piemonte e Lombardia".
Proponente: società Shell Italia E&P S.p.A.
Contributo tecnico.

DOCUMENTO TECNICO

1 - PREMESSE

La Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota acquisita agli atti in data 08.01.2018, prot. n. 784, ha comunicato alla Provincia, ai sensi del comma 4 dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, in quanto Ente territorialmente interessato, l'avvenuta pubblicazione sul proprio sito del progetto "Campagna di indagini geofisiche nell'ambito del permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi Cascina Alberto nelle regioni Piemonte e Lombardia", e ha richiesto contestualmente di presentare parere, ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

2 - CONTENUTI DEL PROGETTO

Il progetto, presentato dalla società Shell Italia E&P S.p.A. ha come obiettivo finale quello di identificare la presenza di giacimenti non conosciuti di idrocarburi, in modo da stabilire il loro potenziale economico ed eventualmente prevederne una coltivazione.

L'attività è prevista nell'ambito del Permesso di Ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi "Cascina Alberto"¹ che interessa un'area di 462,14 kmq e si estende su due Regioni (Piemonte e Lombardia) e quattro Province (Novara, Vercelli e Biella in Piemonte e Varese in Lombardia), includendo 61 comuni.

Il progetto nasce dall'esigenza di acquisire, attraverso rilievo sismico 2D e tramite rilievo sismico passivo, nuovi dati poiché quelli acquisiti attraverso le campagne di indagini geofisiche precedenti, non sono, in quantità e in qualità, sufficienti per completare lo studio e per comprendere le caratteristiche geologiche del sottosuolo.

Per quanto riguarda l'area d'indagine, il progetto ha individuato un'area definita *area vasta* che rappresenta la porzione territoriale utilizzata per la raccolta dei dati e per la caratterizzazione dello stato iniziale delle componenti, e che si estende oltre i confini del Permesso di Ricerca e copre un'area di 956,72 kmq, includendo 103 Comuni, di cui 27 in Provincia di Varese.

¹ Il Permesso di Ricerca "Cascina Alberto" è stato originariamente concesso il 14 luglio 2014 dal Ministero dello Sviluppo Economico alla società Northern Petroleum UK Ltd (Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e delle Georisorse anno LVIII n. 7). Il 13 maggio 2015 Shell ha acquisito l'80% delle quote da Northern Petroleum, divenendo così il rappresentante unico del Permesso (Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e delle Georisorse anno LIX n. 7); Northern Petroleum continua a mantenere il 20% delle quote.

In quest'area sono state individuate, attraverso un'analisi multicriteri che ha tenuto conto di fattori ambientali, fisici, sociali e tecnici, *le linee sismiche*, sulle quali verranno effettuate attività di rilievo sismico 2d. Queste linee sono composte da una parte in cui verranno effettuati sia il rilievo sismico attivo che le attività di registrazione, e un'altra (code) in cui si effettueranno solo attività di registrazione.

Il progetto individua infine, un'*area ristretta*, che comprende tutte quelle porzioni di territorio attraversate dalle linee sismiche, includendo un corridoio di 400 m (+/- 200 m dall'asse della linea sismica). L'Area Ristretta copre un'area di 189,95 kmq e si estende sul territorio di 78 Comuni, di cui 14 in Provincia di Varese (Angera, Comabbio, Golasecca, Lonate Pozzolo, Mercallo, Mornago, Osmate, Sesto Calende, Somma Lombardo, Taino, Ternate, Travedona-Monate, Vergiate e Vizzola Ticino).

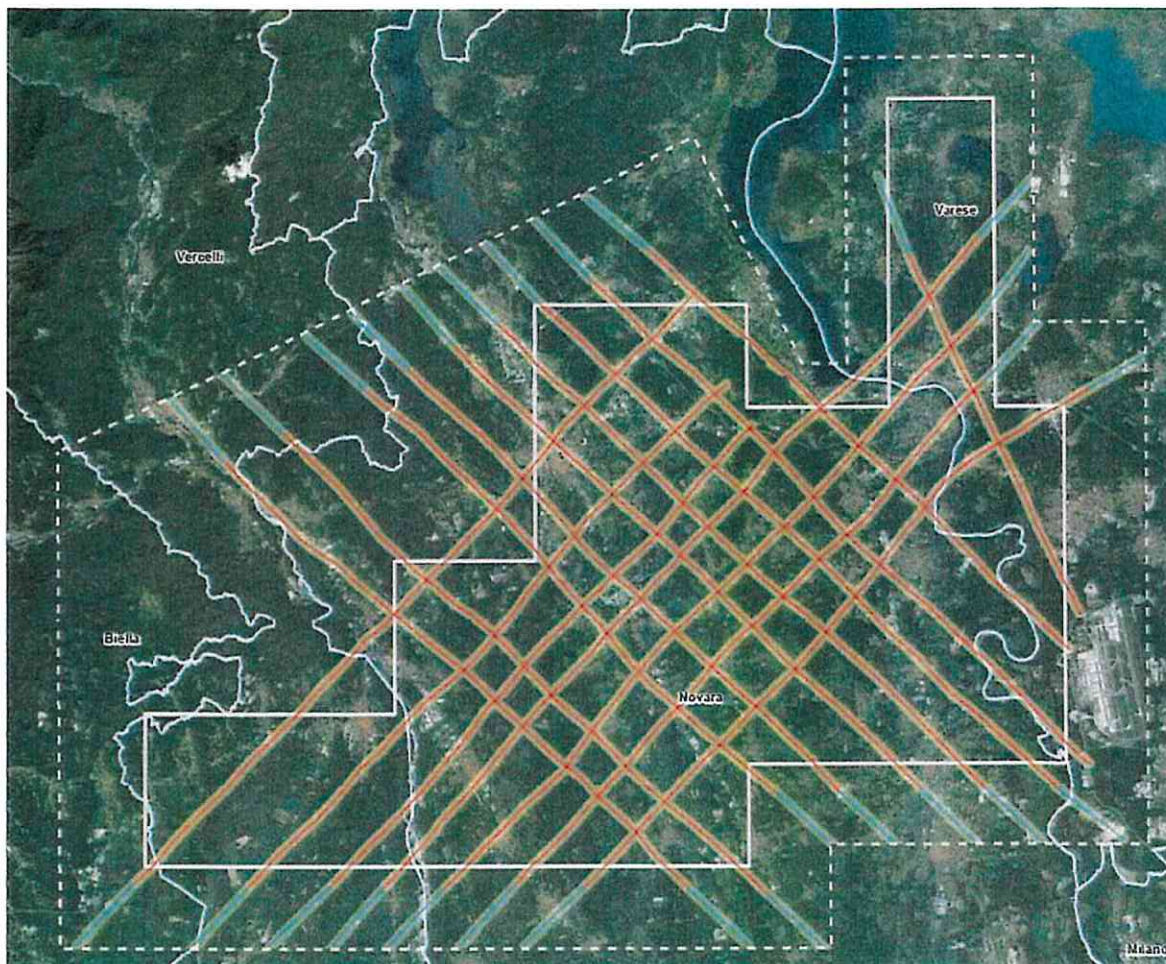


Figura 1 - Area di intervento, con individuazione dei confini del Permisso di Ricerca (linea bianca), dell'area Vasta (linea bianca tratteggiata), linee sismiche (linee rosse e code blu) e area Ristretta (buffer grigio di 200 m intorno alle linee sismiche).

Il rilievo sismico consiste nella generazione artificiale e controllata di onde sismiche e nella registrazione delle loro riflessioni e rifrazioni in corrispondenza di discontinuità tra strati geologici, inoltre, il valore della velocità delle onde fornisce informazioni sul tipo di roccia presente, permetteranno così di creare un'immagine geofisica del sottosuolo terrestre nell'area di indagine.

Il rilievo sismico verrà effettuato su circa 500 km di linee sismiche e prevede l'utilizzo di due tecniche differenti:

- **Tecnica Vibroseis:** le onde sismiche vengono prodotte facendo vibrare una massa e trasmettendo le vibrazioni al suolo. Il rilievo viene compiuto attraverso l'utilizzo di camion vibroseis, che sono speciali veicoli equipaggiati con un vibratore piatto che propaga nel terreno

segnali energetici in un intervallo di frequenze, per un certo periodo di tempo. Le frequenze generate sono normalmente comprese tra 5-100 Hz.

L'energizzazione delle onde sismiche implica che la piastra di base venga messa a contatto con il suolo e solitamente sono utilizzati contemporaneamente più camion vibroseis (tipicamente da due a quattro); i veicoli viaggiano lungo una linea retta e si fermano lungo posizioni predeterminate (punti di energizzazione) dove le vibrazioni vengono effettuate.

- **Tecnica con carica sismica:** le onde sismiche vengono prodotte detonando una piccola carica sismica inserita in un foro perforato nel terreno. I fori, vengono realizzati precedentemente, e hanno una dimensione che varia in base alle caratteristiche del terreno e agli obiettivi geofisici di indagine, in genere hanno una profondità da 10 a 30 m e un diametro di circa 10 cm. La profondità del foro è programmata in anticipo sulla base di dati esistenti, ma può poi essere modificata sulla base di prove preliminari condotte nella zona del foro di energizzazione prima della registrazione. Singole cariche in più fori di energizzazione possono venire collegate tra loro, permettendo così di creare una batteria di cariche (simile a una batteria di camion vibroseis). La quantità di carica sismica varia in base alle condizioni del terreno locali ed alla risposta sismica delle formazioni sotterranee da investigare. Verranno usate cariche con un peso compreso tra 0,5 e 2 kg per il rilievo sismico; eccezionalmente potranno essere utilizzate cariche fino a 10 kg di peso.

Nello Studio di Impatto Ambientale, si specifica che, la selezione del tipo di tecnica da utilizzare verrà effettuata tenendo conto di vari fattori che dipendono dal bersaglio geofisico che deve essere indagato e dalle caratteristiche ambientali, fisiche e sociali dell'area di indagine. In particolare, viene affermato che la tecnica vibroseis verrà utilizzata quando le condizioni del terreno saranno adatte e l'accesso dei camion vibroseis sarà possibile, mentre, nel caso contrario verrà impiegata la tecnica con carica sismica.

In riferimento alla strumentazione di registrazione vengono utilizzati i **geofoni**, che misurano le vibrazioni a cui sono soggetti, e sono generalmente connessi in stringhe di 12 elementi, e l' **unità di registrazione**, che comanda e coordina le sorgenti e raccoglie ed analizza i dati registrati dai geofoni.

I punti di sorgente e i punti di ricezione sono disposti lungo le cosiddette linee sismiche, l'esatta posizione sul terreno delle linee emersa dal processo di mappatura dell'idoneità, dovrà essere confermata sul campo attraverso attività specifiche (ricognizione), che valutano le condizioni ambientali, la fattibilità delle attività operative e la presenza di eventuali vincoli.

I punti di sorgente (sia usando vibroseis sia usando cariche sismiche) e i punti di ricezione (geofoni) sono piazzati ad intervalli regolari (25 m o 50 m), lungo le linee sismiche. Per tecniche di registrazione simmetrica, ogni punto di sorgente viene energizzato, prevedendo 4 km di punti di ricezione attivi lungo ogni lato del punto, per un totale di 8 km di linea attiva.

Le attività che verranno effettuate nell'ambito del rilievo sismico possono essere così sintetizzate:

1. Autorizzazioni e permessi locali: acquisizione di tutte le autorizzazioni e i permessi necessari per le autorità nazionali, regionali e locali.

2. Permessi di accesso al territorio: stipulazione di accordi per l'accesso ai terreni, effettuati, da un tecnico di Shell Italia, prima con le associazioni di categoria e poi con i rispettivi proprietari/affittuari dei terreni nell'Area Ristretta. Quest'attività, che richiederà dalle quattro alle sei persone, avrà una durata di circa sei mesi, e inizierà circa due mesi prima dello svolgimento delle attività sul campo.

3. Mobilitazione dei veicoli, del personale e delle apparecchiature: trasferimento dei veicoli, del personale e delle attrezzature presso un sito all'interno o nei pressi dell'area ristretta che rappresenterà il campo base delle attività di rilievo sismico. Non è prevista la costruzione di nuovi edifici o infrastrutture, il campo sarà situato in un complesso industriale o commerciale esistente non utilizzato che sarà individuato in seguito. L'area dovrà comprendere un parcheggio custodito per circa 50 veicoli, uffici e servizi per circa 100 addetti e un'area di stoccaggio/manutenzione delle apparecchiature sismiche. Il personale richiesto per le attività sismiche, sarà alloggiato in strutture locali.

4. Rilievi topografici: il rilevamento topografico inizierà quando la mobilitazione sarà completata e tutti i permessi di accesso ai terreni saranno stati ottenuti, e verrà effettuato attraverso squadre di addetti che

esploreranno l'Area Ristretta e indicheranno, tramite marcatori temporanei sul terreno (ad es. banderuole o aste in materiali ecologici) la posizione esatta dei punti sorgente e dei punti di ricezione utilizzando strumentazione basata sul sistema GPS. L'attività totale richiederà circa tre mesi, sarà svolta da un massimo di cinque squadre composte ciascuna da un topografo e un aiutante. Quest'attività generalmente comincia circa 1-2 mesi prima dell'inizio delle attività di registrazione.

5. Perforazione dei fori di energizzazione: avverrà quando saranno completate le attività di rilevazione topografiche di una o più linee, e comunque, inizierà circa un mese prima dell'inizio delle attività di energizzazione. Sarà organizzata e pianificata a seguito di una consultazione e di una concertazione con i proprietari dei terreni. Le operazioni di perforazione avranno una durata approssimativa di tre mesi, e richiederanno almeno 2-3 ore per ogni foro. Questi saranno realizzati utilizzando strumenti di perforazione, preferibilmente, montati su trattori o carrelli, prevedendo acqua e fango come fluidi di perforazione. I fori di energizzazione, potrebbero essere realizzati alcune settimane prima del loro utilizzo, quindi per motivi di sicurezza, saranno chiusi con un tappo di plastica, e se necessario rivestiti con un involucro di plastica biodegradabile per garantirne la stabilità.

6. Caricamento ed energizzazione del foro: le cariche sismiche saranno collocate nei fori di energizzazione, il giorno stesso dell'attivazione, da parte del personale specializzato. Diverse squadre di carico e di registrazione (composte da 2-3 persone ciascuna) saranno schierate contemporaneamente in diversi punti lungo la linea sismica. I fori di energizzazione vengono quindi caricati ed attivati dalla mattina fino al tardo pomeriggio, e vengono riempiti sia con terra sia con ghiaia inerte per ridurre al minimo il rischio di scoppio verso l'esterno. Le operazioni di energizzazione saranno organizzate e pianificate in anticipo a seguito della consultazione ed alla stretta collaborazione con i proprietari dei terreni e degli utenti.

7. Operazioni di vibroseis: questo metodo verrà utilizzato quando le condizioni del terreno saranno adatte e l'accesso dei camion vibroseis sarà possibile. Per le operazioni di vibroseis si impiegheranno gruppi da 2 a 4 vibratori, che forniranno energia sismica a punti sorgente collocati a intervalli regolari lungo la linea sismica. Una volta che i camion saranno correttamente posizionati sui punti di origine previsti, trasmetteranno a terra una vibrazione che avrà una durata compresa tra 10 e 20 secondi per una gamma di frequenze variabile tra 5 e 100 Hz. Vengono in genere eseguiti da 1 ad 8 movimenti in ogni punto di vibrazione. Le operazioni vibroseis, in condizioni ideali, richiedono meno di cinque minuti in ogni punto di vibrazione e saranno organizzate e programmate in anticipo. La flotta di camion vibroseis sarà accompagnata da veicoli di supporto appropriati.

8. Monitoraggio della vibrazione: prima delle operazioni di registrazione vengono definite le distanze minime di sicurezza da edifici e fabbricati, (in accordo agli standard internazionali DIN 4150); queste localizzazioni vengono poi confermate, o aggiustate se necessario sul campo attraverso la misurazione della Velocità di Picco della Particella (PPV) nell'Area Vasta in punti di prova. Durante le operazioni di registrazione, le onde sismiche prodotte dall'energizzazione della sorgente vengono monitorate in tempo reale in prossimità degli edifici e di oggetti sensibili, per assicurare che le distanze di sicurezza sopra menzionate e i limiti imposti per le PPV nell'Area Vasta siano rispettate.

9. Utilizzo dei geofoni: i geofoni saranno utilizzati ad intervalli regolari lungo la linea sismica, nei punti indicati durante le operazioni di rilevamento topografico. La dislocazione dei geofoni sarà fatta da una squadra di persone chiamata "gruppo di testa", mentre il recupero sarà effettuato dal "gruppo di coda". Gruppi di testa e gruppi di coda utilizzeranno circa 10 veicoli e 30 persone. L'impiego dei geofoni comincia generalmente due settimane prima dell'inizio delle attività di energizzazione, e il recupero verrà completato in una settimana a seguito della fine delle attività di energizzazione.

10. Utilizzo di apparecchiature in linea e operazioni di registrazione: il gruppo di testa e il gruppo di coda disporranno e raccoglieranno le linee dei cavi e/o i nodi. Dal momento dell'energizzazione dei punti sorgente, i segnali sismici dai geofoni vengono trasmessi all'unità di registrazione. Lo specialista per la registrazione controlla ed assicura la qualità dei dati sismici.

11. Fori per le cariche sismiche e ripristino delle aree di intervento: dopo l'energizzazione, i fori saranno ripristinati rimuovendo, per quanto possibile, del tubo di plastica di rivestimento, e riempiendo nuovamente il foro con il suolo. Il suolo disturbato dalle attività di campo verrà ripristinato per quanto possibile. La squadra sarà composta di 1 veicolo e due persone.

12. Valutazione della richiesta di danni e pagamento: successivamente alla registrazione, eventuali danni al terreno che risultino dalle attività sopra descritte verranno valutati ed eventualmente ripagati al proprietario o all'affittuario, secondo quanto indicato nell'Accordo siglato con le associazioni di categoria.

13. Smobilitazione: la smobilitazione consisterà nella rimozione di tutte le apparecchiature e dei materiali dal sito (inclusi i punti di marcatura), nel ripristino dei fori di energizzazione e dell'area di parcheggio dei veicoli, così come nel corretto smaltimento di ogni rifiuto generato ed accumulato durante le attività sopra citate.

3 - ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI LAVORO INTERSETTORIALE E MULTIDISCIPLINARE

Il Gruppo di Lavoro intersettoriale e multidisciplinare, nominato con Decreto del Segretario Generale, è stato attivato in data 10.01.2018, per effettuare le istruttorie di competenza dei singoli Settori.

4 - CONSIDERAZIONI GENERALI

Il progetto di ricerca di idrocarburi interessa un ambito territoriale molto vasto, circa il 20% della sua superficie ricade in provincia di Varese; i comuni ricompresi nell'area ristretta sono 14, nove dei quali (Golasecca, Lonate Pozzolo, Mercallo, Sesto Calende, Somma Lombardo, Taino, Travedona-Monate, Vergiate e Vizzola Ticino) saranno interessati da attività di rilievo sismico attivo e quindi da energizzazione con vibroseis e/o cariche sismiche, mentre i restanti cinque (Angera, Comabbio, Mornago, Osmate e Ternate) saranno interessati esclusivamente da attività di registrazione con geofoni.

Si rileva, innanzitutto, che durante gli incontri di presentazione del progetto, avvenuti nel corso del 2017, era stato dichiarato che, per svolgere l'indagine in oggetto, non sarebbero state utilizzate cariche esplosive, alternativa invece prevista nel SIA, seppur indicata come opzionale.

Per quanto riguarda la documentazione presentata, essa risulta in genere poco dettagliata, soprattutto in riferimento alle aree su cui verrà effettuata l'indagine sismica attiva. Se da un lato si prende atto che l'esatta posizione sul terreno delle linee dovrà essere confermata sul campo attraverso attività specifiche che valutano le condizioni ambientali, la fattibilità delle attività operative e la presenza di eventuali vincoli, dall'altro è altrettanto vero che risulta difficile fare una valutazione specifica degli impatti senza conoscere con esattezza le aree interessate.

Si rileva, inoltre, che la porzione di Area Vasta, ricadente nel territorio della provincia di Varese è caratterizzata da un elevato livello di biodiversità in quanto supporta habitat importanti per molti gruppi faunistici, in funzione della varietà degli habitat di interesse comunitario e degli ecotoni presenti, e svolge un'importante funzione di *stepping stone*, rappresentando un'area di sosta e di foraggiamento durante la migrazione di molte specie di uccelli che seguono le rotte tra l'Africa e l'Europa per la presenza di zone umide e del corridoio fluviale del Ticino.

Da un punto di vista ecologico, inoltre, viene riconosciuto all'area indagata un ruolo strategico in termini di mantenimento delle connessioni nel disegno delle reti ecologiche a scala locale e di area vasta, come rappresentato in figura n. 2. Le linee sismiche in particolare:

- percorrono un varco della REP (Rete Ecologica Provinciale) e un varco e un corridoio primario della RER (Rete Ecologica Provinciale);
- ricadono nei seguenti Siti Natura 2000: ZSC "Sorgenti Rio Capricciosa", ZSC "Lago di Comabbio", ZSC "Brughiera del Viganò", ZSC/ZPS "Brughiera del Dosso", ZPS "Boschi del Ticino", ZSC "Ansa di Castelnovate", ZPS "Canneti del Lago Maggiore";
- si sovrappongono ad un elemento primario della RER e a varie unità funzionali della REP (core areas principali, aree di completamento e fasce tampone).

Rispetto a quanto sopra, emerge, quindi, che le attività di progetto potrebbero produrre potenziali impatti sugli ecosistemi interessati dalle indagini sismiche, ma che gli stessi risultano difficilmente prevedibili per la mancata puntuale localizzazione delle aree di indagine.

Al fine di facilitare una valutazione, per quanto possibile, oggettiva degli impatti, si ritiene sia necessario integrare la documentazione indicando, rispetto alle conoscenze attuali, le aree che saranno

sicuramente escluse da qualsiasi tipo di indagine attiva (vibroscis e carica sismica), evidenziando, poi, quelle sulle quali si esclude l'utilizzo delle cariche sismiche, con particolare riferimento alle aree protette e/o agli ambienti che hanno interesse conservazionistico.

Sarebbe opportuno, inoltre, fornire un approfondimento relativo alla cantierizzazione e all'impiego di mezzi utilizzati per lo svolgimento delle indagini con le cariche sismiche.

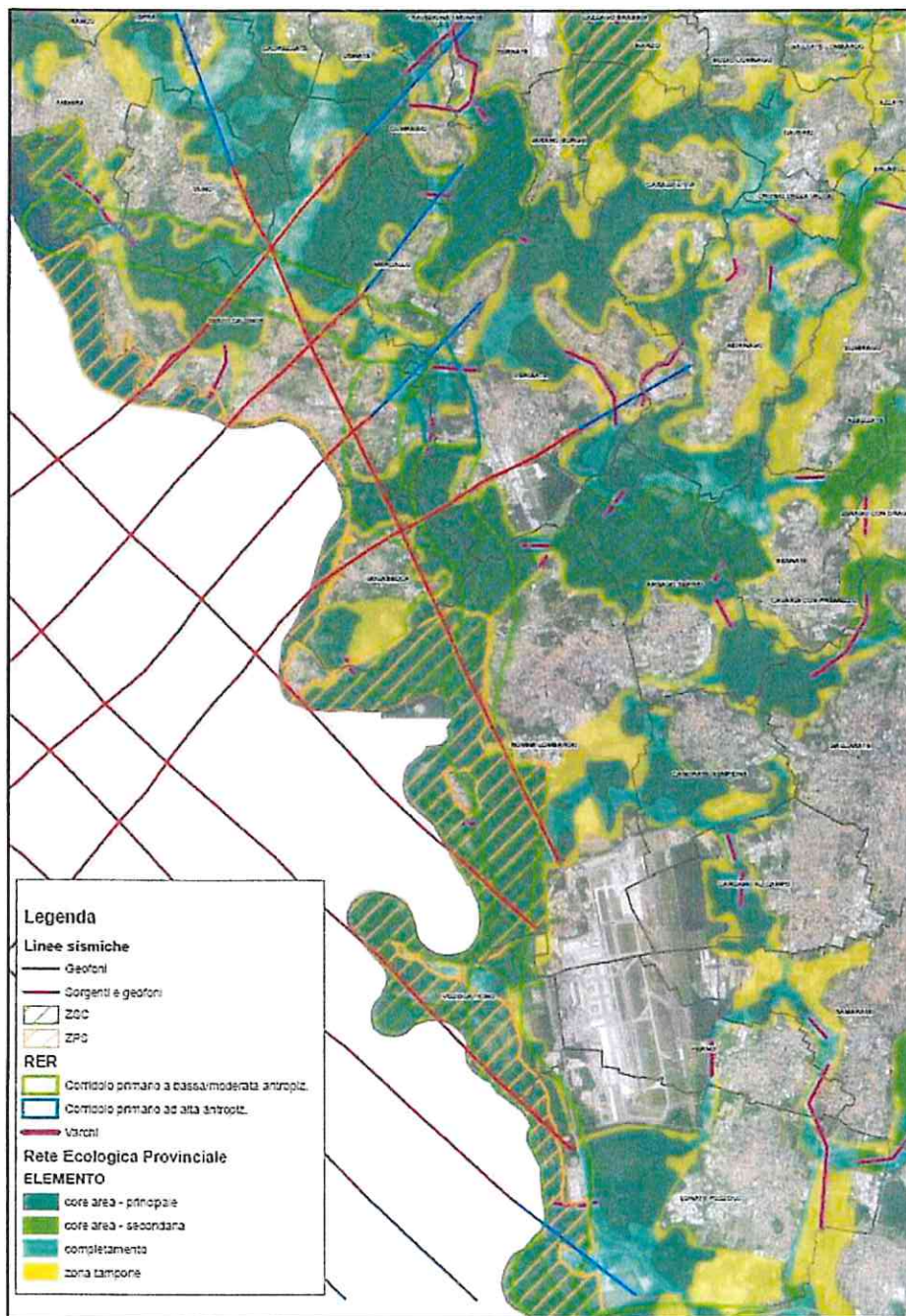


Figura 2 - Sovrapposizione della griglia di rilievo sismico con la REP e la REC e i siti natura 2000.

Per quanto riguarda la componente suolo/sottosuolo, sarebbe utile conoscere quali tipologie di esplosivo verranno impiegate, attraverso, per esempio, delle schede tecniche dei prodotti utilizzati, al fine di consentire una più puntuale valutazione di rischi indotti anche da un punto di vista chimico, in relazione ai terreni circostanti i punti di energizzazione, che potrebbero essere interessati da eventuali

rilasci di sostanze chimiche. Rispetto a quanto sopra, si suggerisce, inoltre, di valutare l'opportunità di prevedere monitoraggi specifici.

Dal punto di vista paesaggistico, in relazione alla documentazione consegnata, si evidenzia, che, date le caratteristiche dell'area, è necessario descrivere in modo più accurato le misure di mitigazione paesaggistica che verranno adottate per il ripristino dello stato dei luoghi a seguito dell'eventuale taglio di vegetazione, propedeutico alle operazioni di indagine e/o alla creazione di accessi per il passaggio dei mezzi d'opera.

5 - CONCLUSIONI

Dall'esito dell'istruttoria effettuata emerge che, la documentazione presentata ha fornito un inquadramento generale dell'area interessata dalle esplorazioni, e ha trattato la descrizione dell'intervento e dei relativi punti di indagine sempre con attenzione alla scala vasta. Tale modalità non ha, pertanto, consentito di approfondire nello studio di impatto ambientale quegli aspetti che erano (e sono) invece fondamentali ai fini di una valutazione specifica dei possibili impatti.

Per quanto sopra, si ritiene non sussistano le condizioni per poter esprimere un parere favorevole all'esecuzione della campagna di ricerca, e si propone che l'Autorità Competente valuti l'opportunità di richiedere idonei approfondimenti, in relazione ai suggerimenti indicati nel precedente paragrafo 4.

Varese, 22.02.2018

IL RESPONSABILE DELL'ISTRUTTORIA TECNICA

Dott.ssa Lorena Perri



IL RESPONSABILE DEL SETTORE

Arch. Mauro Sassi

