



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

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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0000288 del 19/01/2009



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

U.prot CTVA - 2009 - 0000124 del 19/01/2009

All'On. Sig. Ministro
per il tramite
del Sig. Capo Di Gabinetto
SEDE

Alla Direzione Generale
per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

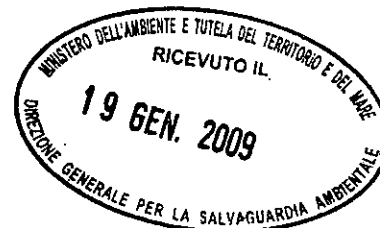
OGGETTO: Istruttoria VIA Pozzo di ricerca SAVIO 1x Progetto di perforazione del pozzo di ricerca di idrocarburi - Proponente: NORTHERN PETROLEUM. Trasmissione parere n. 199 del 18 dicembre 2008.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 18 dicembre 2008.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.





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

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

Parere n. 199 del 18.12.2008

Progetto:	Istruttoria VIA Pozzo di ricerca SAVIO 1x Progetto di perforazione del pozzo di ricerca di idrocarburi
Proponente:	NORTHERN PETROLEUM

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
DIREZIONE REGIONALE
VIA VAS - VIA
P. S. C. 111
11100
Cristoforo Colombo

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Northern Petroleum in data 29/01/2008 concernente il progetto "Pozzo di ricerca SAVIO 1x. Progetto di perforazione del pozzo di ricerca di idrocarburi" da realizzarsi nel Comune di Ravenna, località San Pietro in Vincoli;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4

VISTO il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" ed in particolare l'Art.4 comma 1, che prevede, per i progetti per i quali, alla data di entrata in vigore del decreto stesso, la VIA è in corso, l'applicazione delle norme vigenti al momento dell'avvio del relativo procedimento;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS; e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

VISTA la seguente normativa di riferimento:

- Legge 11 gennaio 1957, n. 6: "Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi"
- Legge 21 luglio 1967, n. 613: "Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e modificazioni alla Legge 11 gennaio 1957, N.6, sulla ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi"
- Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n. 625: "Attuazione della direttiva 94/22/CEE relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi"
- Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n. 624: "Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e

AMBIENTE
URIO DEL MIN
di Valig
Colombo, 112/9
0147 ROMA

direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie
attive a cielo aperto o sotterrane"

• Legge 23 agosto 2004, n. 239: "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia".

VISTA la Relazione Istruttoria;

PRESO ATTO che in data 14/09/2007, la Società Northern Petroleum aveva già presentato una domanda di verifica di assoggettabilità a procedura VIA ai sensi degli artt. 32 e 38 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di perforazione di un pozzo per la ricerca di idrocarburi denominato Savio Ix" nel Comune di San Pietro in Vincoli in Provincia di Ravenna, trasmettendo in allegato il relativo Rapporto Ambientale.

Con nota prot. n. DSA-2007-30225 del 22/11/2007, la DSA - Div III ha chiesto al Proponente, in base al D.Lgs. 152/2006 che prevede di sottoporre a VIA in sede statale le opere ed interventi sottoposti ad autorizzazione alla costruzione e all'esercizio da parte di organi dello Stato, di voler ritirare l'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA presentata il 14/09/2007, al fine di consentirne l'archiviazione, e di presentare alla DSA l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale allegando la documentazione di rito.

Da contatti con la Regione Emilia Romagna si è acclarato che nell'ambito del procedimento presso il Ministero per lo Sviluppo Economico, ai fini del conferimento del Permesso di ricerca in oggetto, codesta Società ha presentato alla stessa Regione domanda di attivazione della procedura di VIA ai sensi della L.R. 18 maggio 1999 n. 9 per il programma dei lavori previsto sull'area del permesso di cui trattasi.

Al termine dell'istruttoria tecnica la Regione Emilia Romagna con OCR 17078 16/06/2003, ha ritenuto di escludere dalla procedura di VIA le attività di prospezione sismica e di rimandare ad una nuova procedura di VIA la perforazione del pozzo una volta localizzato precisamente il sito della perforazione.

Successivamente è entrato in vigore il D.Lgs 152/2006 che nell'abrogare il DPR 12.04.1996 nonché il DPR 03/09/1999 che integra e modifica quest'ultimo, prevede all'art 35 comma 1 punto a) che siano sottoposti a VIA in sede statale le "opere ed interventi sottoposti ad autorizzazione alla costruzione e all'esercizio da parte di organi dello Stato"; in base a tale norma le competenze di VIA in materia di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi sono state trasferite allo Stato.

Sulla base di quanto sopra evidenziato la DSA - Div III preso atto delle determinazioni della Regione Emilia Romagna di cui alla delibera soprammenzionata, ha richiesto al Proponente di voler ritirare l'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA del 14.09.2007, al fine di consentirne l'archiviazione, e di presentare in sua vece una Istanza di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi del D.Lgs 152/2006.

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 29/01/2008 sui quotidiani a diffusione Nazionale "Il Manifesto" e su quello a tiratura regionale "La voce di Romagna";

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Vertical handwritten notes and signatures on the right margin.

- studio di impatto ambientale e progetto fornito dalla Società Northern Petroleum in data 29/01/2008 prot.n DSA/2008/2736 del 01/02/2008
- documentazione integrativa richiesta dalla Regione Emilia Romagna e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali fornite dalla Società Northern Petroleum in data 04/06/2008; prot.n DSA-2008-16128 del 11/06/2008

MINISTERO
 A DEL
 ione
 Am
 for
 1001

PRESO ATTO che in data 03/03/2008, con nota prot. CTVA-2008-0863, l'istruttoria tecnica è stata assegnata al Gruppo Istruttore composto da:

- Dott.a Marina Fabbri (Referente);
- Avv. Roberto Tiberi;
- Ing. Roberto Viviani.

VISTA la riunione tra il Gruppo Istruttore della Commissione, il Proponente, l'incaricato della Regione Emilia Romagna ed un rappresentante del Ministero per i Beni e le Attività Culturali che si è svolta presso la sede del MATTM data 10/04/2008;

VISTA la nota prot. DG/BAP/S02/34.19.04/4993 del 24/04/2008, acquisita al prot. n. CTVA-2008-1624 del 21/04/2008, con la quale il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha chiesto al Proponente delle integrazioni alla documentazione presentata relativamente ai tempi di allestimento ed esercizio dell'impianto ed al ripristino delle condizioni preesistenti in caso di esito negativo delle ricerche.

VISTA la nota prot. PG/2008/119164 del 12/05/2008, acquisita al prot. DSA/2008/13344 del 19/05/2008, con la quale la Regione Emilia Romagna ha richiesto al Proponente di integrare la documentazione presentata. Oggetto della richiesta erano: vincoli territoriali, studio acustico, ubicazione degli impianti, gestione delle acque, caratteristiche della tubazione di trasporto del gasolio, approvvigionamento delle acque per la preparazione dei fanghi di perforazione, valutazione quantitativa delle emissioni in atmosfera e analisi dei flussi veicolari.

PRESO ATTO che in seguito al Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008, l'istruttoria è stata assegnata al Gruppo Istruttore composto da:

- Avv. Michele Mauceri (Referente);
- Dott.sa Francesca Quercia;
- Dott. Franco Secchieri.

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni da parte di terzi interessati espresse ai sensi del comma 1 dell'art. 29 del D.Lgs. n.152/2006;

PRESO ATTO che non risulta pervenuto il parere di competenza espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali;

VISTO il parere positivo con prescrizioni espresso dalla Regione Emilia Romagna con la DGR n. 1091/2008 del 16/07/2008, pervenuta in data 01/08/2008 al prot.n.DSA/2008/22340 del 11/08/2008;

PRESO ATTO che l'attività di ricerca e prospezione di idrocarburi è disciplinata da un quadro normativo che fa riferimento al Piano Energetico Nazionale come atto di indirizzo e attribuisce le competenze in materia al Ministero dello Sviluppo Economico che le esercita attraverso l'Organo Tecnico rappresentato dall'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia (UNMIG).

VISTO che, relativamente alle alternative localizzative, il Proponente ha ritenuto di scegliere una ubicazione della postazione sonda "Savio 1x" tale da ottimizzare e rendere minime le possibili interferenze con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale vigenti e con le matrici ambientali coinvolte. L'ubicazione proposta, consentendo il raggiungimento dell'obiettivo minerario con una perforazione verticale, soddisfa i requisiti tecnici necessari per la realizzazione del sondaggio e gli obiettivi di ricerca previsti essendo inoltre conforme con gli strumenti territoriali vigenti, realizzando il minor impatto possibile con l'ambiente circostante.

PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO,

VISTO che al fine di delineare l'inquadramento normativo e programmatico dell'area in cui è ubicato il progetto, è stata esaminata la coerenza con i seguenti strumenti urbanistici e pianificatori vigenti:

- Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)
- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna (P.T.C.P.)
- Il Piano Strutturale Comunale del Comune di Ravenna

VISTO che, per quanto concerne il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), si riscontra che lo stesso è stato approvato dalla Regione Emilia Romagna, ai sensi dell'art. 1 bis della L. 431/1985, con Delibere del Consiglio Regionale No. 1338 del 28 Gennaio 1993 e No. 1551 del 14 Luglio 1993.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. In particolare, il Piano definisce le norme per la disciplina delle attività sul territorio e le politiche di intervento e gestione rivolte a conseguire i seguenti obiettivi (Art. 1 Norme di Attuazione):

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

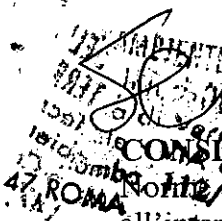
Il Piano identifica 23 unità di paesaggio quali ambiti in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni.

CONSIDERATO che l'area interessata dalla perforazione del pozzo Savio 1x non ricade in alcuna delle aree tutelate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale.

VISTO che , la Provincia di Ravenna ha adottato, con Deliberazione C.P. n° 51 del 06/06/2005 ed approvato con Delibera C.P. n° 9 del 28/02/2006, il Piano Territoriale di Coordinamento che costituisce lo strumento principale di pianificazione territoriale. Esso ha la funzione di armonizzare, attraverso il metodo della concertazione, ogni intervento locale alla salvaguardia dell'ambiente ed agli indirizzi e direttive stabilite negli strumenti di pianificazione territoriale a scala sovracomunale

Il Piano individua e disciplina:

- le azioni e i progetti di valenza sovracomunale per lo sviluppo del Sistema Metropolitano Policentrico;
- le azioni e i progetti di valenza sovracomunale per la crescita della competitività del Sistema Produttivo Provinciale;
- le azioni e i progetti di valenza sovracomunale per la crescita della solidarietà;
- le azioni e i progetti di valenza sovracomunale per la sostenibilità ambientale;
- i sistemi, zone ed elementi di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio, e cioè:
 - il sistema dei crinali
 - il sistema collinare
 - il sistema forestale e boschivo
 - il sistema delle aree agricole
- il sistema costiero, nonché le zone di riqualificazione della costa e dell'arenile, le zone di salvaguardia della morfologia costiera, le zone di tutela della costa e dell'arenile, gli ambiti di pertinenza delle colonie marine, in esso ricadenti;
- il sistema delle acque superficiali, nella sua articolazione in zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ed invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua;
- zone ed elementi di specifico interesse storico;
- zone ed elementi di interesse storico-archeologico;
- insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane;
- zone ed elementi di interesse storico-testimoniale;
- zone di tutela naturalistica, cioè ecosistemi, biotopi rilevanti e rarità geologiche, nonché ambiti territoriali ad essi interrelati;
- altre zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale;
- aree ed elementi, anche coincidenti in tutto od in parte con sistemi, zone ed elementi di cui alle precedenti lettere, le cui specifiche caratteristiche richiedono, oltre ad ulteriori determinazioni degli strumenti settoriali di pianificazione e di programmazione regionali, la definizione di limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso, e cioè zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto o di instabilità, in atto o potenziali, ovvero da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche.


 177 MARCHE DEL MARE
 1091
 1291
 1391
 1491
 1591
 1691
 1791
 1891
 1991
 2091
 2191
 2291
 2391
 2491
 2591
 2691
 2791
 2891
 2991
 3091
 3191
 3291
 3391
 3491
 3591
 3691
 3791
 3891
 3991
 4091
 4191
 4291
 4391
 4491
 4591
 4691
 4791
 4891
 4991
 5091
 5191
 5291
 5391
 5491
 5591
 5691
 5791
 5891
 5991
 6091
 6191
 6291
 6391
 6491
 6591
 6691
 6791
 6891
 6991
 7091
 7191
 7291
 7391
 7491
 7591
 7691
 7791
 7891
 7991
 8091
 8191
 8291
 8391
 8491
 8591
 8691
 8791
 8891
 8991
 9091
 9191
 9291
 9391
 9491
 9591
 9691
 9791
 9891
 9991
 10091

CONSIDERATO che, in riferimento alla pianificazione provinciale, lo studio ha preso in esame le tecniche di Attuazione e la cartografia del Piano. L'area di interesse per il progetto ricade all'interno dell'Unità No. 11 ("Delle Ville"). Tale unità è caratterizzata, dal punto di vista morfologico, da un'alternanza di dossi fluviali rilevati e zone depresse di area limitata.

CONSIDERATO che, pur essendo limitrofa ad una zona perimetrata come "Paleodossi di scarsa rilevanza" art. 3.20c delle N.T.A. l'area del cantiere non interesserà comunque tale perimetrazione. L'area di intervento non risulta compresa in altre zone o ambiti di tutela previsti dal P.T.C.P.

VISTO che il Comune di Ravenna è dotato di Piano Strutturale Comunale approvato con delibera del Consiglio Comunale PV 25/2007 del 27/02/2007.

CONSIDERATO che l'area in cui sarà collocata la postazione sonda "Savio 1x" è attualmente adibita ad uso agricolo ("Zona di più antica formazione ad alta vocazione agricola" Art. 76 Comma 4a); sulla base degli elaborati di P. S. C. nella zona non sono presenti vincoli ambientali od urbanistici che possano interferire con l'attività di ricerca in progetto.

VISTO che, per quanto concerne gli strumenti di Pianificazione Paesaggistica ed Ambientale regionale e provinciale sono interessati i seguenti ambiti:

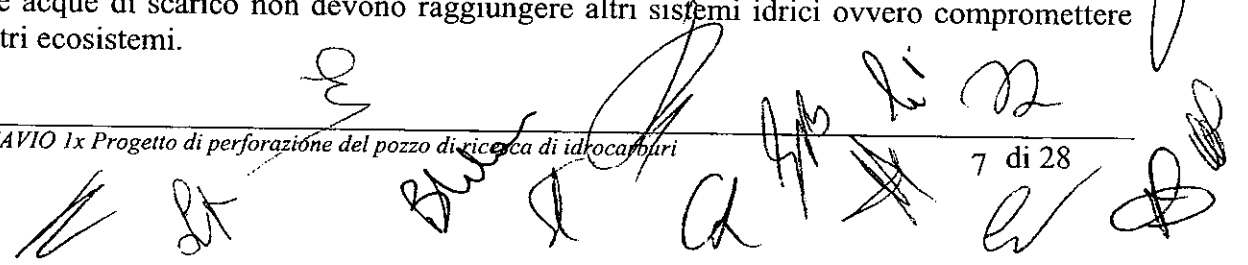
TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE :

1. Piano Regionale di Tutela delle Acque, adottato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 23 Dicembre 2004, No. 633;
2. Piano di Tutela delle Acque per i Bacini Regionali Romagnoli.
3. L'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'11 Dicembre 2001 ha effettuato una "Prima Individuazione degli Obiettivi a Scala di Bacino e priorità degli Interventi di cui all'Art. 44 del D.Lgs. 152/99 e ss.mm.ii.".
4. Deliberazione G.R. No 1054 del 9 Giugno 2003.

La Giunta Regionale dell'Emilia Romagna ha deliberato questa Direttiva, concernente indirizzi per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico nelle unità geologiche profonde delle acque risultanti dall'estrazione degli idrocarburi, mediante reiniezione.

Dette acque sono scaricate direttamente tramite condotta nelle unità geologiche di provenienza o in unità dotate delle stesse caratteristiche che li contengano o che li abbiano contenuti. Le disposizioni sancite con la Deliberazione No.1054 del 9 Giugno 2003 trovano, dunque, applicazione alle acque risultanti dall'estrazione degli idrocarburi derivanti dai campi / centri di produzione o dai centri di stoccaggio e scaricate mediante reiniezione nei giacimenti a terra. In deroga al divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo previsto dall'Art. 30 - § 1 del Decreto Legislativo No.152 dell'11 Maggio 1999, le acque risultanti dall'estrazione degli idrocarburi possono trovare recapito nelle unità geologiche profonde dalle quali gli idrocarburi sono stati estratti ovvero in unità dotate delle stesse caratteristiche che contengano o abbiano contenuto idrocarburi. Lo scarico delle predette acque è soggetto a preventiva autorizzazione da rilasciarsi da parte delle province nel rispetto dei seguenti requisiti di carattere generale :

- Lo scarico non deve contenere altre acque di scarico o altre sostanze pericolose diverse, per qualità e quantità, da quelle derivanti dalla separazione degli idrocarburi.
- Le acque di scarico non devono raggiungere altri sistemi idrici ovvero compromettere altri ecosistemi.



La reiniezione delle acque di strato nelle unità geologiche di provenienza degli idrocarburi stessi o in unità dotate delle stesse caratteristiche che li contengano o li abbiano contenuti è disciplinato dalle specifiche disposizioni in materia, è subordinato al rilascio di una specifica autorizzazione da parte del competente Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia (U.N.M.I.G.). Il rilascio dell'autorizzazione mineraria comporta l'accertamento relativo al fatto che il sistema in cui si reiniettano le "acque derivanti dalla separazione degli idrocarburi" è geologicamente chiuso e che l'operazione di reiniezione è correttamente eseguita

5. Zonizzazione Regionale in materia di qualità dell'aria;

PIANIFICAZIONE DI BACINO:

1. Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dei Bacini Romagnoli;

PROTEZIONE DEL PAESAGGIO E AREE VINCOLATE:

1. Sistema delle Aree Protette,

I Siti di Interesse Comunitario Proposti (pSIC) e le Zone a Protezione Speciale (ZPS) più prossime all'area di interesse sono le seguenti (PTCP Provincia di Ravenna Tav. B 2.1.1):

- ZPS "Salina di Cervia" (Codice IT4070007);
- ZPS "Pineta di Classe" (Codice IT4070010);

Dall'esame della documentazione presentata dal Proponente emerge come tutti i SIC e le ZPS presenti siano situati ad una considerevole distanza dal sito interessato dal progetto: in particolare l'area più prossima (ZPS "Salina di Cervia") è situata ad una distanza di circa 12 km pozzo "Savio 1x".

2. Aree Vincolate ai sensi del Decreto Legislativo 42/04;

Il D. Lgs. 42/2004 costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio per la definizione di paesaggio e per alcuni dei principi ispiratori dell'attività di tutela. Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per:

- Tutela, Fruizione e Valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III Articoli da 10 a 130);
- Tutela e Valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

La provincia di Ravenna ha inserito l'individuazione delle aree soggette a vincolo ai sensi del D. LSG. 42/2004 nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; nell'immediato intorno della postazione non sono presenti aree soggette a vincolo relativamente alle suddetta normativa; alla periferia di S. Pietro in Vincoli, a circa 350 m dalla postazione, è individuato un fabbricato di notevole interesse pubblico, Villa Iole.

PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

VISTO che l'istanza di valutazione di Impatto Ambientale si riferisce alla perforazione del pozzo esplorativo denominato "Savio 1x", ubicato all'interno del Permesso di Ricerca "Savio", in territorio del Comune di Ravenna, in prossimità della frazione di S. Pietro in Vincoli, a nord dell'abitato .

EL MARE
PRESO ATTO
10.100
ROMA

PRESO ATTO che la postazione sonda denominata "Saviolx" verrà collocata nel territorio del Comune di Ravenna, in prossimità della frazione di S. Pietro in Vincoli, a nord dell'abitato e che le coordinate geografiche di superficie (riferite al centro pozzo) sono i seguenti:

- Latitudine 44° 18'23.93" Nord
- Longitudine 12°08'24.67" Est
- Quota del piano campagna: 9,50 m s.l.m.;
- Riferimento C.T.R. Emilia Romagna scala 1:25000 Sezione 240 NO (Tav. 1)

VISTO che le attività previste in progetto consisteranno nell'esecuzione di una perforazione profonda, realizzata con tecnica a rotazione (perforazione tipo "rotary") con l'impiego di un impianto specializzato del tipo a torre ("Land-rig").

La perforazione sarà preceduta dalla realizzazione di una postazione sonda, di caratteristiche dimensionali e strutturali tali da poter ospitare l'impianto di perforazione ed i suoi ausiliari, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, dell'ambiente e degli impianti installati in ogni fase delle attività previste.

Le attività previste dal progetto sono le seguenti:

- acquisizione e predisposizione dell'area della postazione sonda
- attività di perforazione del pozzo
- attività conclusive (completamento del pozzo e well testing, se produttivo, o eventuale chiusura mineraria e ripristino ambientale della postazione, se sterile o scarsamente produttivo).

CONSIDERATO che la tecnica di perforazione a rotazione è quella più comunemente usata per la ricerca di idrocarburi, sia in terraferma che off-shore e che possiede procedure ormai consolidate sia dal punto di vista realizzativo che della sicurezza.

VISTO E CONSIDERATO che per la **realizzazione della postazione sonda** verranno effettuate le seguenti operazioni:

- Sbancamenti e scavi
- Realizzazione del piazzale sonda e posa della massicciata
- Opere in calcestruzzo
- Opere in terra
- Strutture logistiche di cantiere
- Impianto idrico
- Impianto elettrico e di messa a terra
- Strada di accesso e parcheggio
- Recinzione perimetrale e cancelli di fuga

La realizzazione della postazione sonda prevede la creazione di un piazzale livellato e parzialmente inghiaiato, nel quale verranno temporaneamente installati l'impianto di perforazione e le relative

attrezzature, oltre che tutte le altre strutture di cantiere (motori, pompe, vasche, serbatoi, alloggi, ecc.).

La postazione sonda verrà allestita su un'area pianeggiante. Essa avrà una estensione complessiva di 12000 m² circa, ottenuta previo scorticamento, asportazione ed accantonamento del terreno agricolo (per il suo successivo ricollocamento in sito in caso di ripristino) e riporto di materiale arido sul piano campagna.

Sul piazzale verranno inoltre edificate una serie di opere civili in calcestruzzo ed in terra.

In previsione delle successive attività di perforazione sarà necessario realizzare opportuni bacini per il contenimento dei fluidi di perforazione esausti e dei detriti di perforazione, nonché dell'acqua necessaria per il confezionamento dei fluidi medesimi. Verranno quindi realizzati 2 vasconi in terra, dei quali uno per l'acqua ed uno per il contenimento dei fanghi e dei detriti di perforazione (cuttings), di profondità 2,50 m e di capacità rispettivamente pari a 720 m³ e 1000 m³.

Entrambe le vasche verranno impermeabilizzate mediante geomembrane in P.V.C. di spessore non inferiore a 1 mm, particolarmente resistenti ad idrocarburi, sostanze acide e raggi ultravioletti e collaudate secondo opportuni test di resistenza alla lacerazione.

VISTO E CONSIDERATO che l'approvvigionamento di acqua non potabile per uso igienico-sanitario verrà effettuato tramite autobotte, senza interferire con la rete idrica comunale. Gli scarichi per le acque nere saranno convogliate con tubazioni in P.V.C. in una fossa biologica (capacità 3 m³) a tenuta stagna, interrata e con copertura ermeticamente chiusa, dotata di chiusini. Lo spurgo della fossa verrà effettuato al bisogno mediante idoneo mezzo autospurgo aspirante ed i liquami smaltiti presso depuratori autorizzati.

Nella postazione verranno inoltre realizzate canalette impermeabilizzate per il convogliamento dei fluidi di cantiere e delle acque di lavaggio ai bacini di lagunaggio in terra rivesti con geomembrane in P.V.C..

Le acque di prima pioggia provenienti dalle aree pavimentate saranno convogliate nella vasca di raccolta reflui attraverso canalette trapezoidali in cemento, realizzate a contorno delle platee di appoggio degli impianti (motori, pompe, area impianto, vasca gasolio).

Le acque meteoriche provenienti dal terreno circostante alla postazione verranno invece drenate attraverso canalette in terra realizzate ai bordi della postazione e smaltiti all'esterno in punti opportuni, scelti in funzione della pendenza della zona.

VISTO E CONSIDERATO che al fine di rendere autonomo dal punto di vista energetico l'impianto di perforazione, verranno utilizzati dei generatori azionati da motori endotermici a gasolio. Sono previsti n° 3 gruppi elettrogeni, ospitati all'interno di cabinati in lamiera fonoassorbente, di cui 2 in esercizio ed 1 di riserva.

VISTO che l'ingresso alla postazione avverrà direttamente dalla strada comunale via Angaia, con la realizzazione di circa 20 m di strada di cantiere; l'accesso dei mezzi pesanti potrà avvenire dalla strada Provinciale 3 "via Gambellara. L'accesso e l'area parcheggio di dimensioni 20 m x 50 m saranno realizzati mediante scotico del terreno agrario e formazione della massicciata (50 cm di misto di cava e finitura superficiale con *macadam* dello spessore di cm 5).

CONSIDERATO che, al termine delle attività minerarie, la strada di accesso verrà smantellata ed il terreno sarà riportato allo stato attuale. Il parcheggio verrà invece ripristinato già al termine delle attività di perforazione, assieme all'area fiaccola ed alle vasche in terra di accumulo fanghi ed acque di lavaggio.

siltose e siltoso-sabbiose. F.ne "Porto Garibaldi (Pliocene medio - Sup)

da m 3200 a 3800 m dal p.c.: Argille sabbiose. F.ne "Porto Corsini" (Pliocene Inf)

ESAMINATO DEL
DEL SAVIO 1x
dell'Ingegneria
Vic
Ambien
Infro Col
00147-R

VISTO che la perforazione del pozzo "Savio 1x" avverrà mediante la tecnica a rotazione (perforazione "tipo rotary") la quale prevede che l'azione di scavo sia esercitata da uno scalpello posto in rotazione, fissato all'estremità di una batteria di aste tubolari. La batteria trasmette allo scalpello il moto rotatorio, originato in superficie da un apposito organo ("top drive").

All'interno delle aste e nell'intercapedine tra queste e le pareti del foro viene fatto circolare il fluido di perforazione (detto comunemente "fango di perforazione"), al fine di:

- rimuovere i detriti da fondo pozzo mediante trasporto in superficie
- raffreddare e lubrificare lo scalpello
- contenere i fluidi di strato presenti nelle formazioni attraversate per effetto della pressione idrostatica esercitata dalla colonna di fango in foro
- stabilizzare la parete del foro ed impedire le infiltrazioni di acqua attraverso la stessa, mediante la formazione di una pellicola di protezione (pannello).
- I fanghi di perforazione sono normalmente costituiti da una fase liquida (acqua dolce), ed una fase colloidale dispersa, costituita principalmente da bentonite, barite ed in misura minore da altri additivi, tale da conferire al fluido determinate caratteristiche di peso e viscosità, necessari nelle varie fasi delle operazioni.

L'avanzamento ed il raggiungimento dell'obiettivo minerario avviene per fasi di perforazione, con tratti di foro a diametro gradualmente decrescente. I principali parametri che condizionano il numero e la scelta delle fasi di perforazione di un pozzo per la ricerca di idrocarburi sono i seguenti:

- profondità da raggiungere
- caratteristiche degli strati rocciosi da attraversare
- andamento del gradiente di pressione nei pori
- numero degli obiettivi minerari.

Il primo tratto di foro viene rivestito con tubazioni metalliche ("casing"), che vengono subito cementate alle pareti del foro mediante introduzione di malta in pressione (generalmente cemento tipo Portland) nell'intercapedine esistente fra i tubi e il foro; tale operazione ha la funzione di:

- garantire la stabilità e la sicurezza del foro, sia durante il suo approfondimento che in seguito
- provvedere ad isolare il foro stesso dai fluidi di strato, evitando perdite di circolazione per infiltrazione del fango nelle formazioni non rivestite e la contaminazione del fango con fluidi di formazione; la colonna più superficiale ha anche la funzione di isolare le falde acquifere dall'attività di perforazione
- correggere eventuali irregolarità di profilo ed imperfezioni del pozzo, evitando un inutile quanto dannoso aumento di volume del foro.

Sulla prima colonna viene saldata in superficie una flangia (detta "flangia base") su cui viene fissata una struttura, detta testa pozzo, su cui vengono posizionati gli organi di controllo e sicurezza del pozzo ("blow-out preventers").

SAVIO S.p.A.
 Via ...
 1978
 VAS

Effettuata la cementazione si cala lo scalpello (di diametro inferiore al precedente) all'interno del casing per la perforazione del successivo tratto di foro, che a sua volta verrà poi protetto da un ulteriore tratto di casing, anch'esso di diametro inferiore al precedente, cementato alle pareti.

VISTO che l'energia necessaria agli azionamenti delle macchine e degli ausiliari è fornita da motori a gasolio che azionano, o tramite pompe idrauliche o in presa diretta, gli organi di perforazione e da gruppi elettrogeni che forniscono energia elettrica per tutte le necessità del cantiere.

L'impianto di perforazione possiede le seguenti caratteristiche:

- compattezza, con conseguente riduzione dello spazio operativo
- elevati livelli di insonorizzazione
- rapporto favorevole consumi energetici/ efficienza operativa
- elevati standard di sicurezza, con automazione pressoché totale delle operazioni di sollevamento e di handling del materiale tubolare.

Nella tabella che segue vengono riassunte le principali caratteristiche tecniche dell'impianto di perforazione.

VOCE	DESCRIZIONE
Nome Impianto	IDECO 1200
Tipo Impianto	Meccanico
Tavola Rotary / Piano Campagna	m 5,2
Tipo di Mast	Reticolare
Potenzialità Impianto con DP 5"	m 3660
Tipo Top Drive System	Bowen TD 350 P Capacità Idraulica 695,000lbs
Capacità di Carico Gancio	Statico: 985 t
Sottostruttura	Capacità di rotazione: 600000lbs Capacità di arretramento: 450000lbs
Pompe Fango	N° 2: National 9P100, Massarenti 1000
Capacità di Stoccaggio Fanghi:	180m ³
Capacità di stoccaggio Acqua di perforazione	48m ³
Capacità di Carburante Diesel	22m ³
Vibrovagli	Brandt DUAL Deck Retrofine
Apparecchiature di perforazione	5", 19.5 #/ft, Grado E, DP 3 1/2", 15.5 #/ft, Grado E, DP
Apparecchiature di sicurezza	
Diverter	Hydril MSP 21 1/4" x 2000psi

BOP Stack	Shaffer Sferico 135/8''x 10000psi
	Cameron Double Ram 135/8''x10000psi
	Cameron Single Ram 135/8''x10000psi
Collettore di duse	31/8''x5000psi
Comando BOP	Coomey 120 gals – stazioni di comando

Le modalità esecutive del pozzo sono indicate nel programma di perforazione e sintetizzate nella seguente tabella:

Fase	Intervallo di avanzamento	Diametri foro e casing
Infissione tubo guida mediante battipalo	Da 0 a 50 m di profondità	Conductor pipe 20''
Fase 16''	A 400 m di profondità	Foro 16'' – Casing 13'' 3/8
Fase 12'' 1/4	A 2000 m di profondità (V. D.)	Foro 12 1/4'' – Casing 9'' 5/8
Fase 8'' 1/2	A 3720 m di profondità (V. D.)	Foro 8'' 1/2 - Casing 7''

Al termine di ciascuna fase il foro verrà rivestito con tubo di rivestimento (casing), cementato alla parete del foro.

Al termine dell'ultima fase di perforazione e prima della discesa e cementazione in foro del casing di produzione di diametro 7'' si procederà alla esecuzione delle operazioni di carotaggio elettrico del pozzo, con la registrazione di log elettrici necessari per raccogliere le informazioni circa la litologia, la porosità, la saturazione in fluidi e la permeabilità delle formazioni attraversate, al fine di accertare la presenza di una mineralizzazione in idrocarburi.

Ciò comporta la discesa in foro di strumenti elettrici ed elettronici ("combination tools") in grado di misurare e registrare alcuni parametri fisici (generalmente il potenziale spontaneo, resistività della formazione), cui è possibile correlare valutazioni precise circa:

- la profondità e lo spessore delle formazioni
- una valutazione qualitativa immediata del *reservoir*
- una indicazione sulla produttività
- una valutazione della permeabilità e della porosità della formazione.

In caso di esito positivo dei log, verrà ultimata la fase di perforazione con la discesa e la cementazione del casing da 7'' e si procederà alle operazioni di completamento del pozzo. In caso contrario, si procederà direttamente alla chiusura mineraria del foro.

VISTO che per la **attività conclusive** nello Studio di Impatto Ambientale sono state previste le seguenti attività:

- Completamento del pozzo

accertamento minerario (well testing)

Chiusura mineraria (se pozzo sterile o scarsamente produttivo)

- Attività finali e ripristino parziale/totale della postazione
- Durata prevista delle attività
- Sicurezza ed igiene dei lavoratori
- Numero e mansioni del personale presente in cantiere
- Strutture logistiche ed igienico sanitarie
- Valutazione preventiva dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante le diverse fasi delle attività in progetto

VISTO che le operazioni di completamento del pozzo consistono nella posa in opera delle attrezzature e dei dispositivi di fondo e di superficie che consentono l'erogazione del pozzo in condizioni di sicurezza.

Esse consistono principalmente nella discesa in pozzo di una "string" singola o doppia, costituita da tubazioni in acciaio ("tubing") di diametro variabile da 3½" a 2", munita di appositi elementi divisori a tenuta idraulica e meccanica ("packers") necessari ad ancorare la stessa in punti prefissati del foro e ad isolare l'intercapedine tra casing e tubing al di sopra dei tratti aperti.

VISTO che al termine delle operazioni di completamento del pozzo si procederà all'esecuzione delle attività di accertamento minerario ("well testing"), consistenti nella esecuzione di prove di erogazione di breve durata.

In questa fase verranno valutati:

- la portata erogata dal pozzo in funzione di diverse aperture (minime) delle valvole manuali di flusso installate sulla croce di produzione. Attraverso correlazioni sarà così possibile verificare la rispondenza dei valori di permeabilità ricavati con il carotaggio elettrico e stabilire il valore iniziale di produzione di gas dal pozzo
- il tempo di risalita della pressione statica di testa pozzo, al fine di ricavare informazioni circa la capacità del *reservoir*.

La durata delle prove è stimabile in 10 giorni solari circa.

CONSIDERATO che tutti i fluidi utilizzati durante il **well testing** e/o provenienti dal pozzo verranno accumulati temporaneamente in serbatoi in acciaio (separatori, tank, ecc...) e conferiti a discarica per lo smaltimento finale mediante autotrasportatori autorizzati.

Il gas estratto dal pozzo verrà misurato ed analizzato mediante l'impianto di prova e smaltito attraverso la fiaccola di prova/emergenza, che sarà collocata al centro di un bacino circolare di diametro pari a circa 30 m dotato di un muretto di contenimento alto circa 50 cm lungo tutto il perimetro, in un'area adiacente alla postazione sonda. La distanza centro bacino-centro pozzo dovrà essere superiore ai 35 m come stabilito dalle normative vigenti in materia.

La fiaccola avrà una altezza complessiva dal suolo di circa 3 m. Ad essa verrà applicato un diffusore (silenziatore) ed un sistema di accensione automatica, comandato a distanza, una valvola che consenta l'arresto del flusso in caso di necessità o emergenza. La fiaccola verrà utilizzata solo per emergenza e nel caso in cui venissero svolte le prove di produzione. Essa verrà smantellata al termine delle attività e l'area ripristinata nelle condizioni originarie.

CONSIDERATO che, qualora si confermasse la produttività e la economicità della coltivazione del pozzo, si attiverà la procedura tecnico-amministrativa finalizzata allo sfruttamento del pozzo a gas, che prevede il rilascio della Concessione di Coltivazione da parte del Ministero per le Attività Produttive cui è propedeutica la Valutazione di Impatto Ambientale.

MINISTERO DI
DEL TER
Ambie
00147

VISTO che in caso di improduttività o di scarsa produttività del giacimento si procederà alla chiusura mineraria del pozzo. Le operazioni consisteranno principalmente nella chiusura del foro con malta cementizia e nel taglio delle colonne di rivestimento, al fine di impedire nel tempo la fuoriuscita in superficie di fluidi di strato. Questo obiettivo viene raggiunto con l'uso combinato di:

- tappi di malta cementizia in pozzo per chiudere i diversi tratti del foro
- iniezione di cemento in pressione ("squeeze") verso le formazioni
- tappi meccanici (tappi ponte o "bridge plug").

CONSIDERATO che il programma dettagliato dell'eventuale chiusura mineraria sarà formalizzato al termine delle operazioni di perforazione o di prova di produzione e dovrà essere approvato dalla competente Autorità Mineraria U.N.M.I.G., ai sensi del D.P.R.128/1959.

VISTO che al termine delle operazioni di perforazione verrà effettuata la pulizia della postazione, che prevedrà principalmente:

- lo smaltimento come rifiuto speciale non pericoloso dei fanghi di perforazione e dei detriti stoccati nell'apposito vascone in terra
- la pulizia con acqua calda a pressione dei vasconi e delle canalette, con smaltimento dei reflui a discarica autorizzata
- l'asportazione dei teloni in P.V.C. ed il loro smaltimento in discarica.

Si provvederà quindi al ripristino parziale della postazione se il pozzo risultasse produttivo, o totale se il pozzo risultasse sterile o non produttivo.

VISTO che la durata prevista per le singole attività in progetto è la seguente:

- preparazione della postazione sonda 35 gg. solari
- perforazione del pozzo 42 gg. solari
- attività conclusive e ripristino parziale (pozzo produttivo) 20 gg. solari
- chiusura mineraria (pozzo improduttivo) 10 gg. solari
- ripristino totale della postazione (pozzo improduttivo) 25 gg. solari

CONSIDERATO che la durata delle attività ed il conseguente impatto delle opere sull'ambiente ha carattere temporaneo. Esso è limitato al tempo necessario per l'approntamento della postazione ed alla esecuzione del sondaggio. Al termine delle attività l'impianto di perforazione verrà rimosso. In caso di accertata improduttività del pozzo, l'area della postazione verrà smantellata e riportata nelle condizioni ante-operam.

VISTO che per quanto riguarda la sicurezza e l'igiene dei lavoratori, durante lo svolgimento delle diverse fasi del progetto, tutto il personale dovrà essere addestrato relativamente alle procedure operative di lavoro e sicurezza. Esso sarà preventivamente informato sui rischi e sulle norme di sicurezza proprie del luogo di lavoro. Durante tutte le fasi delle attività in progetto i lavoratori esposti a fonti di produzione di rumore indosseranno i propri dispositivi di protezione individuali

100
11/2/98
SVEVIGIANTE
VAB

previsto dalle procedure operative aziendali e dai D. Lgs. 626/94 e D. Lgs. 624/96. Il Sorvegliante del Luogo di Lavoro verificherà l'attuazione di tale misura preventiva.

VISTO che le strutture logistiche del cantiere di perforazione saranno tutte mobili (container). In particolare, una di queste sarà adibita a spogliatoio e provvista di servizi igienici e docce. Gli scarichi civili verranno convogliati con tubazioni in PVC in una fossa biologica interrata a tenuta stagna (capacità 3 m³), con copertura ermeticamente chiusa, dotata di chiusini per lo spurgo che sarà effettuato all'occorrenza, con idoneo mezzo autospurgo aspirante con smaltimento presso impianti di depurazione specializzati.

VISTO che le principali fonti di produzione di rumore durante le attività previste in progetto saranno:

- per la fase di preparazione della postazione sonda: i mezzi pesanti e di sollevamento ed i dispositivi impiegati per la costruzione della postazione e la realizzazione delle opere accessorie previste
- per la fase di perforazione del pozzo: i gruppi di potenza che alimentano l'impianto, (motori diesel), gli organi mobili dell'impianto (argano, tavola rotary, taglie, ecc...), le pompe.

Tutti i mezzi e le attrezzature forniti dalle Società contrattiste dovranno essere conformi alle normative vigenti in materie di sicurezza e salute.

VISTO che le risorse naturali che verranno utilizzate per la realizzazione del progetto saranno le seguenti:

- terreno agrario dell'area della postazione. Il terreno agrario verrà parzialmente stoccato in loco e sarà riposizionato sul sedime a conclusione delle operazioni, quando sarà eseguito il completo recupero morfologico e funzionale dell'area.
- materiali aridi provenienti da cave per la sistemazione del piazzale. In fase di abbandono dell'area potrà essere riutilizzato per finalità simili (riempimento di cave, drenaggi, sottofondazioni stradali, ecc...), in ottemperanza alla legislazione vigente.
- acqua per la preparazione dei fanghi di perforazione; l'approvvigionamento avverrà attraverso fornitura di acqua industriale con autobotti o in alternativa attraverso la rete irrigua
- acqua ad uso igienico per le necessità del personale di cantiere; anche in questo caso l'approvvigionamento potrà avvenire attraverso autobotti.

CONSIDERATO E VALUTATO che le scelte progettuali, sia relativamente alla localizzazione della postazione sonda che alla tecnica di perforazione, sono tali da garantire il raggiungimento in sicurezza dei risultati prestabiliti e da rappresentare le specificità del luogo e delle sue valenze ambientali.

PER QUANTO RIGUARDA IL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

VISTO che DA parte del proponente, sono state valutate la criticità riguardanti: le emissioni in atmosfera il rumore, la sicurezza, i rifiuti il consumo di risorse (acqua e suolo) il traffico veicolare, la salute pubblica, il paesaggio e la flora, la fauna e l'habitat.

PRESO ATTO che sotto il profilo geomorfologico l'area è ubicata entro la media pianura romagnola compresa tra il F. Ronco, il F. Savio e il mare Adriatico, ad una quota di 10 m circa s.l.m. e a una distanza di circa 1900 m dal F. Ronco.

Geologicamente l'area è caratterizzata da alluvioni antiche prevalentemente argillose riferibili al Sintema Emiliano Romagnolo Superiore, rappresentate nell'area da depositi di interconoide alluvionale, terrazzati attribuiti al Subsintema di Ravenna (Pleistocene superiore-Olocene) costituiti da limi e limi sabbiosi prevalenti.

Su base morfologica e pedostratigrafica nonché sulla base di dati archeologici è possibile distinguere, all'interno del Subsintema di Ravenna un'ulteriore Unità morfostratigrafica, l'Unità di Modena, che più direttamente interessa l'area in esame, costituita da limi e limi sabbiosi prevalenti di spessore variabile, con livelli di ghiaie e lenti di sabbia. Lo spessore massimo dell'Unità è di circa 10 metri.

Al fine di accertare le caratteristiche litologiche e geomeccaniche dei terreni interessati dalla postazione sono state eseguite n° 5 prove penetrometriche statiche spinte fino alla profondità massima di 15 m dal p.c. Dal punto di vista litostratigrafico l'area studiata è risultata sufficientemente omogenea, costituita da una successione prevalentemente argilloso-limosa per tutta la profondità esplorata.

VISTO che, per quanto concerne le acque superficiali, l'area suddetta fa' parte del bacino idrografico del F. Ronco, ed interessa il tratto di pianura dello stesso, caratterizzato da alvei fluviali completamente arginati. La qualità delle acque del F. Ronco, nel tratto interessato dal presente studio, secondo quanto riportato dal Piano per la Tutela delle acque della provincia di Ravenna, è da considerarsi scadente (Classe 4).

L'area è caratterizzata altresì dalla presenza di una rete scolante ed irrigua riferita alla sistemazione agraria che fa capo al Canale Emiliano Romagnolo e al Fosso Ghiaia che attraversa l'area in esame.

VISTO che, per quanto concerne acque sotterranee, l'area interessata dall'intervento appartiene ad una fascia di media pianura, sulla destra del F. Reno, caratterizzata da un notevole spessore dei depositi alluvionali quaternari che costituiscono i gruppi acquiferi A e B (Risorse idriche sotterranee della Regione Emilia Romagna- Regione Emilia Romagna - ENI 1998). Nell'area in esame lo spessore complessivo degli acquiferi considerati è di circa 450 m ed è delimitato dall'interfaccia acque dolci-acque salate.

Il regime della falda freatica è caratterizzato da livelli piezometrici compresi 5 e 7 m s.l.m con piccole variazioni stagionali caratterizzate da massimo e da un minimo: generalmente il minimo si presenta a settembre, mentre il massimo ad aprile-maggio.

CONSIDERATO che l'area interessata dal sondaggio presenta grado di vulnerabilità basso.

VISTO che la pianura padana costituisce un bacini sedimentario recente dove è ancora attiva la sedimentazione e il consolidamento dei depositi pertanto risulta essere particolarmente sensibile al fenomeno della subsidenza. L'area di pianura della regione Emilia-Romagna è naturalmente soggetta al fenomeno della subsidenza che può raggiungere punte massime di circa 3-5 mm/anno rimanendo, in genere, molto al di sotto di tali valori.

CONSIDERATO che tra le cause antropiche che possono essere indicate all'origine del fenomeno, attualmente appare predominante l'estrazione dell'acqua dal sottosuolo, come evidenziato dalla coincidenza tra le aree a più elevato abbassamento e le aree con maggior sfruttamento degli acquiferi (Area industriale di Ravenna, zona metropolitana di Bologna, Modena; in subordine anche

DELL'AMBIENTE
TERRIO
Tecnico
biennale
Colore
47 ROMA

L'estrazione di metano dal sottosuolo, in particolare dai giacimenti poco profondi, può contribuire all'incremento della subsidenza.

VISTO che la Regione Emilia Romagna ha incaricato ARPA, di progettare ed istituire una Rete Regionale di Monitoraggio della Subsidenza, istituita a partire dal 1997-1998, e costituita, in particolare, da una rete di livellazione geometrica di alta precisione con oltre 2.300 capisaldi e una rete di circa 60 punti GPS.

CONSIDERATO che il modo più accurato per ottenere previsioni attendibili relativamente alla stima dei valori della subsidenza indotta dalla estrazione di idrocarburi dal sottosuolo è la realizzazione di una simulazione ottenuta attraverso l'uso di diversi modelli matematici Analitici o ad Elementi Finiti.

Non essendo stata ancora accertata la presenza della mineralizzazione a gas all'interno della struttura obiettivo del sondaggio e quindi non essendo possibile valutare né i parametri geomeccanici del serbatoio né tanto meno i dati relativi alla pressione e al regime idrodinamico del giacimento, non è stata effettuata alcuna simulazione del fenomeno della possibile subsidenza

VISTO che la postazione è collocata in un ambito territoriale agricolo caratterizzato dalla presenza di frutteti alternati da seminativi e colture foraggere

VISTO che la postazione è collocata in una zona prettamente agricola con densità di popolazione medio alta, non sono presenti habitat naturali di particolare interesse

La fauna selvatica della zona è quella caratteristica degli ambienti agricoli aperti, intensamente antropizzati e non presenta emergenze significative essendo pesantemente condizionata dalle attività antropiche

VISTO che per quanto riguarda il regime anemometrico sono stati analizzati i dati disponibili dalla rete ARPA Emilia Romagna e dalle stazioni meteorologiche indicate negli Annali di Statistiche meteorologiche dell'ISTAT

VISTO che i dati di qualità dell'aria analizzati sono stati ricavati dalle stazioni fisse di monitoraggio dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) dell'Emilia Romagna, Sezione Provinciale di Ravenna ; sono state prese in considerazione le stazioni di Ravenna città e Faenza rappresentative per il traffico e il fondo urbano e di Cotignola per il fondo rurale. Le serie di dati si riferiscono al biennio 2003-2004 ed alle concentrazioni rilevate di biossido di zolfo, biossido di azoto, polveri sottili (diametro inferiore a 10 µm) e monossido di carbonio

I dati rilevati, peraltro estrapolati da zone limitrofe con caratteristiche analoghe all'area in esame, possono essere così sintetizzati:

Biossido di Zolfo: non si registrano superi dei limiti della normativa; lo stato di qualità dell'aria con riferimento a tale inquinante, può pertanto essere considerato buono.

Biossido di Azoto: non si rilevano superi dei limiti (obiettivo al 2010); lo stato di qualità dell'aria, con riferimento a tale inquinante, può pertanto essere considerato buono.

Polveri Sottili: per quanto riguarda la stazione di Cotignola si rilevano concentrazioni medie giornaliere superiori ai limiti da normativa, metre per le concentrazioni medie annue, si registra il sostanziale rispetto dei limiti da normativa. Lo stato di qualità dell'aria, con riferimento a tale inquinante, non può pertanto essere considerato sufficiente.

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

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

Monossido di Carbonio: non si rilevano superi dei limiti (obiettivo al 2010). Lo stato di qualità dell'aria, con riferimento a tale inquinante, può pertanto essere considerato buono.

VISTO che il comune di Ravenna ha individuato una classificazione acustica che tiene conto di quanto previsto dalla Direttiva Regionale n. 2053/01 e dal D.P.R. 142/2004.

Il rumore di fondo della zona è inferiore a 40 a 45 dB(A), episodicamente incrementato dalla attività delle macchine agricole o dal transito di autoveicoli sulla viabilità locale.

La zona è contigua ad una fascia inserita in classe IV per la presenza di rumore indotto dal traffico veicolare sulla Strada Provinciale n. 3 Gambellara.

Lo studio predisposto dal proponente ha preso in esame le tre fasi del progetto:

- realizzazione della postazione (fase A)
- perforazione del pozzo (fase B)
- ripristino postazione (fase C)

I risultati delle simulazioni, che non tengono conto della presenza di eventuali barriere fonoassorbenti, evidenziano come il livello di rumore ambientale complessivo ai recettori più vicini risulti inferiore ai limiti di legge,

CONSIDERATO che per quanto riguarda la fase A, la rumorosità evidenziata è limitata al periodo diurno, trattandosi sostanzialmente di lavori di movimento terra che si svolgeranno nel normale orario di lavoro

La fase C, ha evidenziato l'impatto acustico più elevato, soprattutto in relazione all'impiego di demolitori pneumatici per il calcestruzzo, è opportuno notare che si tratta comunque di un'attività limitata nel tempo (qualche giorno) ed effettuata solamente in periodo diurno.

Per quanto riguarda la fase B, di perforazione, che si svolgerà con attività continua sulle 24 ore, sarà prevista la realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto calcolato mediante barriere fonoassorbenti da realizzarsi sia direttamente in fase di cantiere utilizzando opportunamente le terre di scavo, sia successivamente con barriere mobili da posizionare in relazione ai ricettori più esposti (R1 e R2)

CONSIDERATO che la stima degli impatti relativi alla realizzazione e all'esercizio dello stoccaggio è stata condotta con riferimento alle singole componenti ambientali a partire dagli impatti potenziali individuati; il risultato di tale attività è esplicitato, per ciascuna componente, nel presente capitolo.

L'identificazione delle misure di mitigazione e compensazione degli impatti relativi alla realizzazione della perforazione è stata condotta dal Proponente con riferimento alle singole componenti ambientali e agli impatti potenziali individuati.

CONSIDERATO che le fasi del progetto che producono gli effetti più intensi sul patrimonio naturale sono:

- realizzazione della postazione sonda e della opere accessorie (strada di accesso, parcheggi, sottostrutture impianti in cls., vasca di accumulo fanghi e detriti di perforazione)
- attività di perforazione.

Gli impatti prodotti sull'ambiente naturale sono i seguenti:

modificata temporanea dello stato dei luoghi

produzione di polveri conseguente ai movimenti terra per la realizzazione della postazione sonda

- emissioni in atmosfera
- rumore.

CONSIDERATO che per le opere in progetto le emissioni in atmosfera hanno carattere eminentemente temporaneo e sono prodotte da impianti progettati, gestiti e controllati nelle fasi esecutive, in ottemperanza alla vigente normativa.

Le principali emissioni in atmosfera saranno costituite dai gas di scarico e dal calore prodotti durante le fasi di perforazione:

- dai due motori diesel in esercizio dell'impianto di perforazione (il terzo gruppo è presente come unità di riserva) e dai piccoli motori diesel dedicati agli ausiliari dell'impianto stesso
- dalla combustione del gas nella torcia dell'impianto per le prove di produzione, esclusivamente durante le prove di erogazione (se verranno effettuate) o per emergenza.

La torcia dell'impianto di prova/emergenza verrà impiegata solo al termine delle fasi di perforazione e completamento del pozzo nell'eventualità che i log elettrici abbiano rilevato la presenza di livelli mineralizzati a gas.

CONSIDERATO che l'impatto acustico sull'ambiente è quasi esclusivamente legato al rumore prodotto all'interno del cantiere di perforazione dalle seguenti sorgenti sonore:

- piano sonda
- argano
- vibrovagli
- pompe di circolazione fango
- miscelatori e pompe vasche fango
- motori diesel dell'impianto di perforazione
- motori diesel dei gruppi elettrogeni.

I dati di emissione sonora, registrati in precedenti campagne di perforazione effettuate con lo stesso impianto sono stati riportati alla situazione in esame, sono stati utilizzati per la simulazione dell'impatto sonoro.

L'analisi specifica ha evidenziato che, anche in assenza di sistemi di mitigazione dell'impatto, la rumorosità ambientale indotta dall'attività è inferiore ai limiti di legge previsti per le attività di cantiere.

L'impianto di perforazione è comunque dotato di dispositivi di insonorizzazione per le sorgenti principali

VALUTATO che le emissioni acustiche prodotte dal cantiere di perforazione non costituiranno un disturbo per la popolazione e per l'ambiente circostante sia nelle ore diurne che notturne; in allegato è riportata la specifica relazione di valutazione di clima acustico contenente le previsioni di impatto sui recettori più prossimi.

CONSIDERATO che il Proponente ha elaborato una analisi di rischio specifica che prende in esame i possibili eventi incidentali legati alle attività minerarie previste, al fine di predisporre le opportune misure preventive a tutela della sicurezza dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente. Tale analisi è parte integrante del Documento di Sicurezza e Salute (D.S.S.) depositato presso la Sezione competente per territorio dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia (U.N.M.I.G.), cui compete ai sensi del D.P.R. 128/59 la funzione di Polizia delle attività minerarie che si svolgono sia in terraferma che off-shore.

VALUTATO che gli impatti prodotti nel corso delle attività necessarie alla perforazione di un pozzo di ricerca idrocarburi sono modesti, limitati nel tempo e reversibili.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere positivo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Pozzo di ricerca SAVIO 1x Progetto di perforazione del pozzo di ricerca di idrocarburi" a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. a fronte dell'esito dell'accertamento delle caratteristiche del sondaggio, dovrà essere fornita una compiuta ed esauriente relazione dei risultati della perforazione da inviare all'ARPA regionale e al MATTM;
2. in fase di ripristino conseguentemente all'esito negativo, dovrà essere ripristinata l'area della fiaccola conformemente alla preesistente topografia dei luoghi;
3. il Proponente dovrà adottare le migliori tecnologie disponibili per la riduzione dei volumi di reflui di perforazione e per la riduzione dei rifiuti prodotti in fase di perforazione e smantellamento postazione sonda;
4. in fase di preparazione dell'area, lo spessore dello scortico dovrà essere non inferiore ai 30-40 cm, in modo tale da garantire un adeguato, successivo recupero ambientale, in grado di riportare i luoghi alla configurazione originaria, anche topograficamente; il volume di terra dovrà essere accantonato in idonei cumuli fino al suo riutilizzo, ponendo cura di evitare qualsiasi tipo di contaminazione;
5. qualora nel corso dei lavori emergessero reperti di interesse storico - archeologico, dovrà essere usata ogni cautela affinché questi non siano danneggiati e la Società proponente è obbligata ad avvisare la competente Soprintendenza archeologica regionale - sezione di Ravenna, sospendendo immediatamente i lavori; comunque, prima dell'effettuazione di qualsiasi attività di scavo dovrà essere data comunicazione alla competente Soprintendenza, al fine della prevenzione del rischio archeologico;
6. dovranno essere rispettate tutte le modalità operative indicate nel SIA finalizzate alla tutela delle falde acquifere; in particolare, la battitura del conductor pipe dovrà essere effettuata almeno fino ai 50 m di profondità, e per la perforazione non potrà essere impiegato, fino a 400 mt di profondità alcun additivo al fango bentonitico;
7. la Società proponente, prima dell' inizio lavori, dovrà presentare ad ARPA territorialmente competente le schede di sicurezza dei materiali utilizzati per la preparazione dei fanghi;

DELEGATO
ERARIO
tecnico
sionale
Colonie
V. RO
DEL
V. 8.
V. 8.
V. 8.

dovrà essere realizzata una vasca per la raccolta di acque di dilavamento del piazzale che dovrà avere un volume sufficiente ad accogliere le acque di prima pioggia dell'intero piazzale;

9. per limitare le emissioni diffuse e puntuali di polveri derivanti dalla movimentazione dei materiali, dall'esercizio di impianti fissi e dalla movimentazione dei mezzi si reputa necessario:
 - a) Per l' eventuale impianto di betonaggio ed altri impianti fissi, prevedere sistemi di abbattimento per le polveri in corrispondenza degli sfiati da serbatoi e miscelatori durante il carico, lo scarico e la lavorazione;
 - b) per il trasporto degli inerti prevedere un sistema di ricopertura dei cassoni con teloni o l'uso di mezzi appositamente attrezzati;
 - c) prevedere l'umidificazione dei depositi temporanei di inerti e delle vie di transito da e per il cantiere;
10. per quanto riguarda le infrastrutture stradali utilizzate per il transito dei mezzi da e per l'area di cantiere, si reputa necessario:
 - a) che preventivamente all'attivazione del cantiere venga valutato, con il competente ufficio del Comune di Ravenna, lo stato di consistenza- lo stato di conservazione degli assi viari;
 - b) che le opere di adeguamento delle infrastrutture stradali necessarie al passaggio dei mezzi siano concordate con il competente ufficio del Comune di Ravenna che dovrà esprimere specifico nulla osta- autorizzazione alla loro esecuzione;
 - c) che gli eventuali danni causati alle infrastrutture stradali dai mezzi in transito da e per il cantiere, siano immediatamente segnalati al Comune di Ravenna a cura del proponente, con ripristino a propria cura e spese delle condizioni preesistenti, secondo le indicazioni tecniche e i tempi forniti dal competente ufficio del Comune di Ravenna;
 - d) che a garanzia di quanto sopra prescritto, la società proponente presti apposita fideiussione nella misura indicata dal competente ufficio del Comune di Ravenna successivamente alla valutazione di cui al punto a) e prima dell'attivazione del cantiere;
11. al momento dell'attivazione della fase di perforazione e durante i primi tre giorni della stessa, Northern Petroleum Ltd dovrà effettuare, concordandolo preventivamente con ARPA un monitoraggio acustico in prossimità dei ricettori al fine di verificare i livelli di rumore immessi realmente nell'ambiente, ed adottare eventuali ulteriori mitigazioni rispetto a quelle proposte nella documentazione integrativa presentata dal proponente; il monitoraggio dovrà essere realizzato sia in periodo diurno sia in periodo notturno; i risultati dei rilievi ed eventualmente le conseguenti ed ulteriori opere di mitigazione dovranno essere immediatamente sottoposti alla validazione del Comune di Ravenna e dell'ARPA competente territorialmente;
12. nel caso del non rispetto delle condizioni previste riguardo alla produzione del rumore, dovranno essere interrotte le operazioni di perforazione fino al ripristino delle condizioni normali;
13. il Proponente dovrà rispettare le misure di sicurezza e i Piani e procedure di emergenza indicati nel SIA, sia riguardo alle misure di prevenzione relativamente ad eventi incidentali minori (rilasci o perdite accidentali di inquinanti, anche provenienti dai

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

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

PRO
DEI
C
dell'Impianto
Via Cassanese
001

macchinari in uso), e a risalita in superficie di fanghi di perforazione e fluidi di perforazione (*blow-up*);

14. le operazioni di smaltimento delle acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici e di smaltimento dei reflui di perforazione (acque reflue di dilavamento e fanghi di perforazione), dovranno essere effettuate nel rispetto della parte IV del DLGS 3 Aprile 2006, n. 152 e succ. mod. ed integrazione e previa sottoscrizione di apposito contratto per lo smaltimento delle stesse da parte di ditte autorizzate; Northern Petroleum Ltd, prima dell'inizio lavori, dovrà fornire ad ARPA copia dei titoli abilitativi delle ditte che si occuperanno del trasporto e del trattamento rifiuti;
15. nel caso in cui il pozzo esplorativo e le prove di produzione diano esito minerario positivo, l'eventuale programma di coltivazione dovrà essere sottoposto a VIA secondo quanto previsto dalla normativa in vigore;
16. durante la perforazione dovranno essere acquisiti i dati di pozzo necessari alla definizione di un modello di *reservoir*, comprensivo dei parametri petrofisici, e alla formulazione di un piano di sviluppo del giacimento; dovrà inoltre essere predisposto e realizzato un programma di carotaggio finalizzato al prelievo di campioni indisturbati per la caratterizzazione geotecnica dell'orizzonte interessato dallo sfruttamento, compresa la misura del parametro "Cm" e del Coefficiente di *Poisson*;
17. il programma di acquisizione dati dovrà essere sottoposto, prima dell'inizio della fase di perforazione, all'ARPA territorialmente competente ad ARPA Ingegneria Ambientale ed alla Regione Emilia Romagna; dovranno essere eseguite le prove di strato e registrate le pressioni di giacimento; il numero di campioni sui quali eseguire le determinazioni geomeccaniche, dovrà essere congruo alle finalità modellistiche; dovranno essere prelevati campioni non solo nei livelli mineralizzati, ma anche in spessori significativi di formazioni geologiche sovrastanti;
18. il modello previsionale sulla subsidenza, su cui dovrà basarsi lo studio da presentare in fase di eventuale successiva istanza di Via per la messa in produzione del pozzo, dovrà tenere conto delle interazioni negative con la rete di scolo naturale ed artificiale presente e consentire di valutare gli effetti della subsidenza indotta dalla estrazione di gas;
19. per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite, la data di inizio lavori dovrà essere tempestivamente comunicata (almeno 15 giorni prima) a Provincia di Ravenna, Comune di Ravenna ed ARPA competente territorialmente;
20. al fine di limitare l'emissione indesiderata di polveri nell'ambiente circostante e durante il trasporto del terreno e dei materiali necessari per la realizzazione della postazione sonda, dovranno essere messe in atto le seguenti misure di contenimento:
 - copertura del carico di terreno e/o ghiaia in ingresso/uscita dalla postazione
 - lavaggio con acqua delle ruote degli automezzi in uscita dal cantiere.
 - trattamento antipolvere (bagnatura) delle piste di lavoro e delle strade di accesso

DELEGAZIONE
TERRITORIALE
tecnico d'ufficio
biennale
Colombo
47 ROMA

Presidente Claudio De Rose

Clly

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione
VAS)

Giuseppe Caruso

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione
- VIA)

Guido Monteforte Specchi

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres (Coordinatore
Sottocommissione VIA Speciale)

ASSENTE

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Sandro Campilongo

Prof. Saverio Altieri

Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni

Prof. Gian Mario Baruchello

Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali

ASSENTE

SA

e

MINISTRI
DELLA P.A. D
Commissione
dell'Immobilità
Via Cristo
100100

Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Prof. Ezio Bussoletti

Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

Dott. Maurizio Croce

Maurizio Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

Barbara Santa De Donno

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

Avv. Luca Di Raimondo

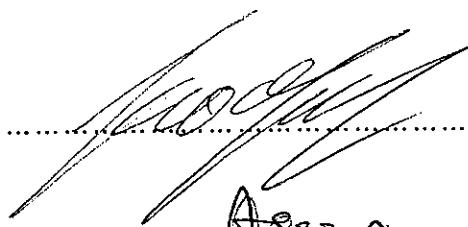
ASSENTE

Dott. Cesare Donnhauser

Cesare Donnhauser

RO DELL'AMBIENTE
EL TERRITORIO
Tecnica di
Ambi
foro C
101
Ing. Graziano Falappa

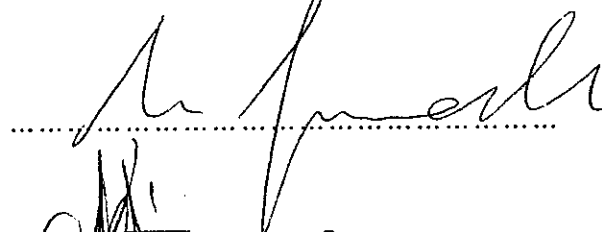
Prof. Giuseppe Franco Ferrari


Assente

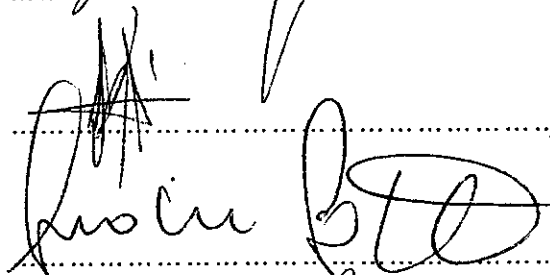
Avv. Filippo Gargallo di Castel
Lentini


Assente

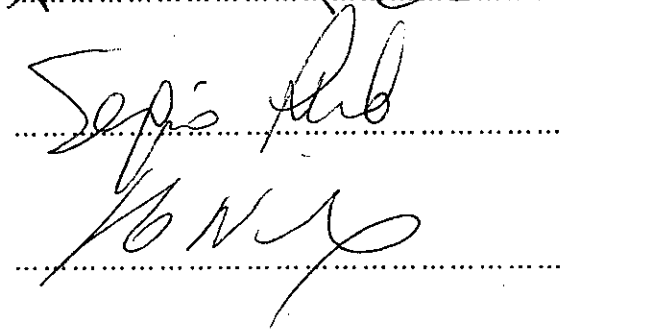
Prof. Antonio Grimaldi



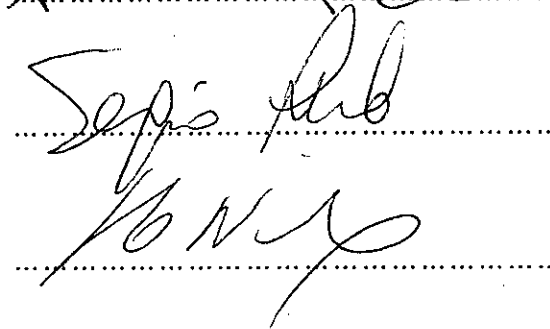
Ing. Despoina Karniadaki



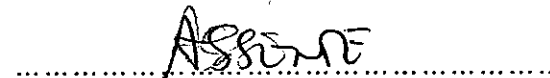
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

Assente

Prof. Mario Manassero

Assente

Avv. Michele Mauceri

Assente

Ing. Arturo Luca Montanelli
CAV e CIV -

Assente

Ing. Santi Muscarà

Assente

Avv. Rocco Panetta

Assente

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Assente

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Assente

La presente copia fotostatica composta di N° 15 (quindici) fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 16/01/2009

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione