



# Il Ministro dell' Ambiente

## DI CONCERTO CON IL

### MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

**VISTO** il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica del 18 aprile 1994, n. 526 concernente "Regolamento recante norme per disciplinare la valutazione dell'impatto ambientale relativa alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 marzo 1997 GAB/97/560/DEC per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente la realizzazione di un sondaggio esplorativo denominato "Madrara 1 DIR", presentata dall'AGIP S.p.A. in data 21 aprile 1997;

**Preso atto che** la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto relativo alla realizzazione di un sondaggio esplorativo denominato "Madrara 1 DIR", localizzato nella Regione Emilia Romagna, Comune di Faenza (RA);

**Preso atto che** il sondaggio esplorativo "Madrara 1 DIR" rientra nel programma biennale di ricerca di cui all'art. 10 del DPR 18.4.1994, n.526 e per tale sondaggio, a seguito delle verifiche effettuate ai sensi dell'art. 2 del citato DPR 18.4.1994, n. 526 è stata ritenuta la necessità di una valutazione d'impatto ambientale;

**VISTO** il parere, formulato, in data 5 febbraio 1998, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria, sul progetto presentato dall'AGIP S.p.A.;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha:

**Osservato che:**

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- il sito previsto per il sondaggio è ubicato nel Comune di Faenza in provincia di Ravenna;
- l'obiettivo minerario del sondaggio "Madrara 1 dir" è costituito dalle alternanze di sabbia-argilla del Pleistocene dove l'interpretazione geofisica ha evidenziato una anomalia sismica. L'obiettivo minerario è previsto alla quota di circa 1.170 m;
- per la perforazione del pozzo sarà utilizzato l'impianto del tipo "G 125 SOILMEC/SAITRE" di nuova concezione, che consente di ridurre notevolmente l'estensione dell'area di cantiere.
- la postazione di perforazione, consistente in un rilevato di 40 cm di spessore, ha dimensione di 70 per 70 m;
- è prevista la realizzazione di una nuova strada di accesso lunga circa 110 m e larga 5;
- nel caso l'esito del sondaggio sia negativo (pozzo sterile o non economicamente sfruttabile), il pozzo viene chiuso minerariamente e si procede al ripristino dello stato iniziale dei luoghi;
- nel caso l'esito del sondaggio sia positivo lo stesso viene completato e sono effettuate prove di produzione che prevedono tra l'altro la combustione del gas non utilizzato, separato dagli eventuali fluidi di formazione, in una fiaccola posizionata in alto a distanza di sicurezza. Le prove di produzione, la cui durata complessiva è di circa venti giorni, prevedono tre erogazioni, ciascuna di 24 ore, intervallate da fasi di risalita della pressione, ciascuna di 48 ore;
- nel caso di pozzo produttivo la postazione viene mantenuta e, compatibilmente con le necessità di installazione delle attrezzature di produzione, tenuto conto dell'eventualità di ospitare nuovamente l'impianto di perforazione per eventuali operazioni di manutenzione del pozzo, la dimensione viene sensibilmente ridotta;
- al fine di prevenire improvvise fuoriuscite (blow out) di fluidi (acqua, gas, petrolio), che è l'evento con il più alto grado di gravità di conseguenze connesso alle attività di perforazione, vengono montati, sulla testa pozzo, particolari valvole di sicurezza (blow out preventers), anulari o a ganasce in grado di chiudersi intorno alle aste o di tranciarle;
- le frequenze di accadimento di incidenti di blow out (intese come periodo di ritorno), riscontrate da AGIP nell'attività di perforazione a terra (onshore) sono: 50 anni per i pozzi esplorativi e 120 anni per i pozzi di produzione;
- al fine di ridurre l'impatto da rumore, i macchinari sono opportunamente orientati e schermati con barriere fonoassorbenti;
- sono previsti: il monitoraggio sulla qualità delle acque di alcune sorgenti e/o pozzi idrici a valle della postazione; la rilevazione della pressione sonora all'esterno della postazione verso la zona interessata dagli insediamenti abitativi; la rilevazione della qualità dell'aria e dei parametri meteo in occasione delle prove di produzione;
- per il controllo delle possibili eruzioni con eventuale rilascio di gas tossici, in particolare l'idrogeno solforato, l'AGIP prevede un apposito Piano di emergenza e formazione del personale;
- l'inquinamento delle acque e del suolo per sversamento di idrocarburi liquidi non rappresenta un evento realistico;
- anche in caso di accensione gli effetti ambientali legati all'irraggiamento termico possono essere considerati contenuti all'interno del perimetro della postazione;

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

con riferimento alla programmazione esistente sono da evidenziare i seguenti elementi:

*Man*  
*ca AR*



# Al Ministro dell' Ambiente

- nel quadro di riferimento offerto dal Piano Energetico Nazionale lo "sviluppo delle risorse nazionali" rappresenta uno degli obiettivi programmatici prioritari;
- l'AGIP, nel marzo 1995, ha presentato al Ministero dell' Ambiente un programma biennale delle attività di ricerca idrocarburi da effettuare nella zona di esclusiva ENI (articoli 2 e 10 del D.P.R. 526/94). Per la Regione Emilia Romagna, il programma prevedeva la perforazione di 13 pozzi, per 9 dei quali fu decisa la sottoposizione al procedimento di VIA. Per i 4 pozzi esclusi, le attività di perforazione sono state già completate;
- successive variazioni del predetto programma hanno previsto nella Regione Emilia Romagna la perforazione di ulteriori pozzi, per i quali è in corso la procedura di verifica di esclusione;

## per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

- l'area in oggetto si colloca nella bassa pianura padana romagnola;
- il sito si trova circa 700 m ad ovest del fiume Lamone; in un'area di depositi alluvionali quaternari, composti di limi e argille più o meno sabbiose a permeabilità complessiva di  $10^{-3}$  /  $10^{-5}$  cm/s; in un'area a seminativo in affiancamento alla strada Rugata-Madrara; in un contesto paesaggistico relativamente ordinario per l'ambito territoriale in questione;
- il reticolo idrografico nell'area in oggetto è costituito dal fiume Lamone e dalla rete dei canali di due Consorzi di Bonifica;
- geologicamente si tratta di depositi di natura prevalentemente limosa, con una maggiore frazione sabbiosa in una fascia intorno al F. Lamone;
- l'ecomosaico è essenzialmente costituito da una matrice di agroecosistemi, punteggiata da unità antropiche insediate. Elemento significativo è dato dalle fasce di pertinenza del F. Lamone, con un'ampiezza di circa un centinaio di metri, contenute entro un sistema arginale;
- le coltivazioni sono a frutteti prevalenti e buona presenza di seminativi; sono anche presenti vigneti e di colture in serra. Il principale insediamento è quello di Boncellino, circa 1,5 km a nord del sito; vi è poi una discreta densità di case sparse e di piccoli nuclei edificati. Il sito si colloca nell'area di pertinenza del Consorzio di Bonifica Romagna Centrale;
- il paesaggio riflette gli elementi precedenti La piattezza della morfologia è interrotta dagli argini del fiume Lamone e dai rilevati della strada Rugata-Madrara e della ferrovia Ferrara-Ravenna;
- il centro abitato principale è quello di Boncellino nel settore nord dell'area; sono inoltre presenti numerosi nuclei abitati, essenzialmente cascine agricole; entro un raggio di 500 m si trovano i nuclei di Medraro di Mezzo (circa a 100 m di distanza) e di Medraro Grande (circa a 400 m di distanza); a circa 150 m di distanza si trovano anche casolari isolati;
- nell'area in oggetto non esistono aree naturali protette;
- il P.T.P.R. considera "zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 19) una fascia intorno al fiume Lamone, che arriva fino a circa 100 m dall'area di postazione; il fiume Lamone e la sua fascia di pertinenza sono di per sé considerati "zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (articoli 17 e 18);
- in zone a pochi chilometri di distanza dal sito si è misurata negli ultimi anni una subsidenza media annua di 7 mm;
- il livello freatico si colloca poco sotto il piano campagna, a profondità anche inferiori ad 1 m in caso di falda alta. La falda freatica principale ha livello variabile tra - 12 e -13 m rispetto al piano di campagna e direzione di flusso verso NE;
- gli unici elementi segnalati di interesse naturalistico sono costituiti dalle fasce di pertinenza del fiume Lamone (comprese tra gli argini) con presenza di vegetazione riparia prevalentemente igrofila (Salix, Typha ecc.), e dai resti di un roccolo, oltre la ferrovia Faenza-Ravenna; nella vicinanza del sito è segnalato un albero isolato di notevoli dimensioni di interesse;

es  
MA  
AR

- dai dati contenuti nel SIA il fiume Lamone risulta pesantemente e cronicamente inquinato dal punto di vista microbiologico, ed a bassa capacità di autodepurazione biologica. Da considerare anche il potenziale effetto di frammentazione ecologica dato dalla ferrovia Faenza-Ravenna.

**Valutato che:**

- gli elaborati prodotti dal proponente hanno fornito un quadro conoscitivo soddisfacente sulla base del quale sono stati identificati, ai fini dell'espressione del giudizio di compatibilità ambientale, gli effetti potenziali di carattere generale dell'opera in progetto, nonché quelli più specifici sull'atmosfera, sull'ambiente idrico, sul suolo e sottosuolo, sull'ambiente biotico, sul paesaggio e sui beni culturali, sul territorio e sulla salute.
- gli effetti indesiderati, difficilmente quantificabili, possono comunque essere superati a condizione che si rispettino le prescrizioni indicate nel seguito;

**Preso atto che:**

con nota Prot. n. ST/501/26032/97 del 1.9.1997 il Ministero per i Beni Culturali e ambientali ha espresso parere favorevole sul progetto in esame con la richiesta di informare le Soprintendenze competenti prima dell'inizio dei lavori e della *schermatura con essenze arbustive o arboree di eventuali attrezzature residue permanenti*;

**Preso atto che:**

la Regione Emilia-Romagna, con delibera della Giunta Regionale n. 2609/1997 del 30.12.1997, pervenuta il 6.2.1998, si è espressa favorevolmente per la sola attuazione delle attività di ricerca di idrocarburi, fermo restando il loro assoggettamento alle procedure di compatibilità ambientale relativamente alla fase di coltivazione dei pozzi, ai sensi dell'art. 3 del DPR 18 aprile 1994 n. 526, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni seguenti:

- scongiurare la connessione tra falde differenti attraverso il tubaggio progressivo del foro di scavo, isolando le acque dolci superficiali o profonde, dalle acque salmastre eventualmente incontrate ed evitando la contaminazione della falda con i fluidi inquinanti utilizzati nella fase di perforazione;
- fornire puntuali informazioni alla Regione Emilia Romagna sulla litologia, la qualità delle acque ed eventuali difficoltà incontrate durante le attività di scavo, anche attraverso la presentazione di sezioni quotate dei pozzi;
- impostare un sistema di monitoraggio della subsidenza locale anche attraverso misurazioni superficiali lungo le linee di livellazione chiuse su almeno due capisaldi della rete di livellazione regionale e misurazioni di quote in sezioni profonde;

**Preso atto che:**

non sono pervenute istanze, osservazioni, o pareri da parte dei cittadini ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86;

**Ritenuto** di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma 4, dell'art. 6 della legge 349/86 alla pronuncia di compatibilità ambientale del progetto sopraindicato;

es. MW  
AR



# Il Ministro dell' Ambiente

## ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto, subordinato all'osservanza delle seguenti prescrizioni e condizioni:

1. La localizzazione definitiva non sia difforme da quella indicata dal progetto inoltrato.
2. Operazioni di ripristino

Dopo le operazioni di ricerca, i luoghi dovranno essere ripristinati nel loro assetto originario. In tale contesto, eventuali attrezzature residue permanenti dovranno essere opportunamente schermate. Per quanto riguarda i materiali e le tecniche per le opere di recupero e ripristino si utilizzeranno, fin dove possibile, opere cosiddette "a verde" e tecniche di ingegneria naturalistica; a tal fine si utilizzeranno specie autoctone, ed il riferimento primario sarà costituito dal documento del Ministero dell' Ambiente "Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" del settembre 1997; qualora il proponente in sede di realizzazione dei lavori di recupero ritenga di utilizzare tecniche migliorative sotto il profilo ambientale rispetto a quelle indicate nel documento sopracitato, potranno farlo inviando una specifica, motivata ed esauriente nota informativa al riguardo al Ministero dell' Ambiente-Servizio V.I.A.. Ove possibile, le aree agricole circostanti saranno migliorate sotto il profilo ambientale, anche a titolo compensativo, con l'introduzione di siepi e filari con contenuti anche naturalistici.

3. Gestione rifiuti

La società proponente è tenuta ad assicurare che presso l'impianto di perforazione e per tutta la durata della stessa restino a disposizione delle autorità competenti per i controlli:

- la documentazione, compresi i registri di carico e scarico, riguardante le caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti e dei residui che si formano nel corso dell'attività di perforazione, differenziati per tipologia e con indicazioni dei pretrattamenti cui vengono sottoposti in loco;
- copia della documentazione, ivi compresi i bollettini di analisi, attestante la consegna dei rifiuti o residui alle imprese autorizzate, nonché l'avvenuto smaltimento da parte di queste ultime in conformità alle vigenti disposizioni normative.

4. Rischi da contaminazione

Si dovrà scongiurare la connessione tra falde differenti attraverso il tubaggio progressivo del foro di scavo, isolando le acque dolci superficiali o profonde, dalle acque salmastre eventualmente incontrate ed evitando la contaminazione della falda con i fluidi inquinanti utilizzati nella fase di perforazione.

Qualora la perforazione venga effettuata in zone con falde acquifere che alimentano usi civili o agricoli, si dovrà altresì predisporre contestualmente, attorno al sito ad una distanza indicativa di 200 m, un sistema di piezometri atti a verificare eventuali fuoriuscite contaminanti;

Dovranno essere fornite puntuali informazioni alla Regione Emilia Romagna sulla litologia, la qualità delle acque ed eventuali difficoltà incontrate durante le attività di scavo, anche attraverso la presentazione di sezioni quotate dei pozzi.

5. Rischi da Blow -out

Al fine di minimizzare i rischi legati ad eventuali episodi di blow-out, il proponente dovrà dimostrare di disporre di un modello previsionale di diffusione degli aerosol utilizzabile in tempo reale durante le operazioni di perforazione.

Il proponente dovrà altresì fornire annualmente al Ministero dell'Ambiente - Servizio VIA versioni aggiornate del documento N° 2389/bis "Nota esplicativa sulle misure di sicurezza durante le fasi di perforazione e produzione; analisi dei rischi e frequenze di incidenze; gestione delle emergenze", da cui risultino sia gli aggiornamenti delle statistiche sugli incidenti in oggetto, sia le evoluzioni delle tecnologie di prevenzione.

Inoltre dovrà essere ufficializzata la procedura di intervento delle "ganasce trancianti" rendendola con ciò indipendente dalla soggettività delle responsabilità della manovra di contenimento del rischio stesso.

6. Problemi di subsidenza

- a. Prima dell'inizio delle operazioni di trivellazione dovranno essere realizzati capisaldi di livellazione di alta precisione, secondo i criteri della commissione geodetica italiana, opportunamente ubicati nell'ambito delle postazioni e attestati entro linee chiuse su almeno due capisaldi della rete di livellazione regionale.
- b. Nei pozzi dovranno essere prelevati, a diverse profondità ed in numero adeguato a caratterizzare le diverse formazioni attraversate, campioni indisturbati, secondo le metodologie geotecniche più cautelative, sui quali saranno effettuate misure di compressibilità idonee a definire, mediante modellizzazione, i possibili effetti di subsidenza indotti dall'eventuale futura estrazione di idrocarburi.
- c. I dati di livellazione di alta precisione e quelli relativi alle misure di compressibilità dovranno essere conservati per almeno dieci anni e tenuti a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni.

**DISPONE**

che il presente provvedimento sia comunicato all'AGIP S.p.A., al Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato ed alla Regione Emilia Romagna, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li 30 SET. 1998

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE



IL MINISTRO PER I BENI  
CULTURALI ED AMBIENTALI

