



## RAPPORTO DEL “LABORATORIO CAVONE”

27 GIUGNO 2014

In esecuzione all’Accordo di Collaborazione relativo all’attività di monitoraggio e studio da eseguirsi nella Concessione di coltivazione di idrocarburi “Mirandola” (“Laboratorio Cavone”), sottoscritto il 17 Aprile 2014 tra il Ministero dello Sviluppo Economico (“Ministero”), la Regione Emilia-Romagna (“Regione”) e la Società Padana Energia S.p.A. (“Concessionaria”) con il patrocinio di Assomineraria, ed al relativo Protocollo Operativo sottoscritto in pari data, nonché ai successivi Rapporti conseguenti, e fermo tutto quanto in essi previsto, le Parti si sono incontrate in data odierna, a Bologna presso la Regione Emilia Romagna, per esaminare le attività svolte e per pianificare quelle ancora da eseguire:

### I. Risultati del Programma di prova di interferenza/iniettività

I dati ricavati dalle prove di campo svolte dal 13 maggio al 16 giugno 2014 sono stati elaborati secondo le modalità discusse e definite nella precedente riunione del 16 giugno 2014.

Le attività di analisi sono state integralmente completate ed i risultati, riassunti in uno specifico studio allegato al presente rapporto, riportano quanto segue:

1. i dati di campo misurati in superficie (portate di olio e acqua prodotti) e le registrazioni dei memory gauge (temperature e pressioni di testa e di fondo del pozzo reiniettore Cavone 14) sono in quantità rilevante e risultano di ottima qualità. In virtù della completezza dei dati acquisiti, è stato possibile sviluppare un modello matematico che riproduce i risultati delle prove;
2. attraverso i profili statici di pressione e temperatura registrati il 16 Maggio ed il 16 Giugno 2014 al pozzo Cavone 14, è stato possibile ricostruire lo stato del pozzo ed individuare con precisione l’intervallo con maggior capacità di assorbimento;
3. è stato verificato, attraverso il modello, che l’attuale pressione del giacimento coincide con la pressione originaria, misurata al momento della scoperta alla fine degli anni 1970. Questo risultato indica che l’iniezione d’acqua nel campo di Cavone non ha pressurizzato il sistema;
4. i parametri erogativi di superficie si sono mantenuti costanti durante lo svolgimento delle prove, che hanno visto differenti configurazioni di produzione e reiniezione del campo. L’analisi degli stessi parametri e dei valori registrati di pressione e temperatura non evidenzia fenomeni d’interferenza fra il pozzo reiniettore ed i pozzi produttori;
5. in base ai risultati petrofisici e fluidodinamici ottenuti dalla modellizzazione matematica è stata stimata la distribuzione delle variazioni di pressione nello spazio indotte dall’iniezione d’acqua. I risultati evidenziano che la variazione di pressione risulta non significativa già nei pozzi vicini e nulla in corrispondenza dei pozzi più lontani ed ai bordi del giacimento.

In conclusione il programma delle prove ha consentito di raccogliere un numero esaustivo di informazioni la cui elaborazione ha permesso di verificare l’assenza di interferenze derivanti dall’attività di reiniezione.

La produzione di Cavone rimane subordinata in via esclusiva allo svolgimento dell’attività scientifica in corso, sia attraverso il monitoraggio microsismico reso pubblico sul sito [www.labcavone.it](http://www.labcavone.it), sia attraverso l’ulteriore raccolta di dati erogativi trasmessi periodicamente agli Enti che monitorano l’attività.



## II. Aggiornamento dello studio di giacimento

Dallo studio delle prove, i cui risultati sono riportati al precedente punto I, sono stati ricavati dati che sono utilizzati nell'attività di aggiornamento dello studio di giacimento in corso; con particolare riferimento ai seguenti elementi:

- caratteristiche petrofisiche e fluidodinamiche della formazione ricevente;
- pressione statica di giacimento;
- non interferenza dell'attività di reiniezione sulla produzione del campo durante lo svolgimento del programma di prove.

Sulla base dell'attuale stato dei lavori, si ritiene utile fissare un'apposita riunione di aggiornamento per il giorno 7 Luglio 2014.

## III. Monitoraggio delle pressioni di poro - applicabilità

Data la configurazione del campo ed in base ai risultati delle attività svolte durante il Programma di prove, nell'eventualità di un futuro monitoraggio, si potrà procedere con l'acquisizione in continuo dei valori di pressione di fondo del pozzo Cavone 3, prossimo al pozzo reiniettore Cavone 14.

Tale pozzo, attualmente fermo, risulta da una prima analisi avere le caratteristiche adeguate al monitoraggio delle pressioni.

Le Parti stabiliscono quindi di incontrarsi nuovamente a il 7 Luglio 2014.

Bologna, 27 Giugno 2014

REGIONE EMILIA ROMAGNA  
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
GEOLOGICO, SISMICO E DEI SUOLI

*Dr. Raffaele Pignone*

SOCIETÀ PADANA ENERGIA S.P.A.  
IN RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETÀ

*Ing. Massimo Capelletti*

MINISTERO DELLA SVILUPPO ECONOMICO  
IL DIRIGENTE DELLA DIVISIONE I

*Ing. Liliana Panei*