



## RAPPORTO N.1 DEL PROGRAMMA DI PROVE DEL “LABORATORIO CAVONE”

9 MAGGIO 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, al relativo Protocollo Operativo sottoscritto in pari data ed al Rapporto di Insediamento del 30 Aprile 2014, e fermo tutto quanto in essi previsto, le Parti con incontro in data odierna in Bologna, presso la Regione Emilia-Romagna, stabiliscono quanto segue:

I. Aggiornamento del modello statico e dinamico di giacimento, “studio di giacimento” e relative finalità (di cui alla lettera a) del Rapporto di Insediamento)

Per l’aggiornamento dello studio di giacimento vengono definite le relative specifiche tecniche che prevedono tre distinte fasi di lavoro:

- a. la raccolta, analisi e validazione di tutte le informazioni ed i dati acquisiti successivamente allo studio attualmente disponibile. L’attività è già in atto e sta interessando sia gli elementi conoscitivi forniti dagli ultimi pozzi perforati (risalenti al 1996), sia i dati di pressione, produzione e reiniezione relativi al giacimento;
- b. l’aggiornamento delle caratteristiche geologiche, minerarie e dei dati di pressione di giacimento in virtù degli esiti delle attività del programma di lavoro descritto al successivo paragrafo II;
- c. l’aggiornamento dello “studio di giacimento” sulla base dei più recenti parametri geologici, minerari e petrografici nonché dell’analisi dei dati relativi ai volumi ed alle caratteristiche dei fluidi contenuti nel giacimento, degli elementi dettagliati alle precedenti lettere a), b) in grado di descrivere la storia passata ed interpretare la storia erogativa o iniettiva di ciascun pozzo del campo;

II. Programma di lavoro delle prove e relative finalità (di cui alla lettera b) del Rapporto di Insediamento)

Le prove sono finalizzate all’aggiornamento delle conoscenze del comportamento dinamico del giacimento tramite i monitoraggi e le registrazioni dei parametri reiniettivi e produttivi del campo, consentendo lo studio delle eventuali variazioni degli stessi durante le attività di reiniezione ed erogazione.

Il programma di lavoro prevede le seguenti fasi:

1. predisposizione della strumentazione - in data 16 Maggio 2014 verrà posizionato al fondo del pozzo reiniettore uno strumento (“memory gauge”) per la misura e la registrazione in continuo di pressione e temperatura. Al fine di raggiungere una sufficiente stabilizzazione di tali parametri lungo tutto il profilo del pozzo, per la corretta interpretazione delle misure, l’attività di reiniezione eseguita durante il normale esercizio della produzione, sarà preventivamente fermata;
2. prove di strato e prove di pozzo - per circa una settimana verranno effettuate su ciascun pozzo produttore le misurazioni dei parametri erogativi del giacimento



(“prove di strato” e “prove di pozzo”). Verranno misurate e monitorate selettivamente le portate dei fluidi prodotti (olio, acqua e gas). Per effettuare tali misurazioni e monitoraggi su ogni singolo pozzo separatamente è necessario sospendere l’attività di reiniezione e limitare la produzione (il giacimento infatti produrrà da un solo pozzo alla volta);

3. prova di iniettività – successivamente alle prove di strato e prove di pozzo di cui al precedente punto 2, prevedibilmente nella quarta settimana di Maggio 2014, verrà eseguita una prova di iniettività sul pozzo di reiniezione “Cavone 14”. Lo svolgimento di questa attività prevede un periodo di reiniezione di acqua di giacimento alla portata nominale dell’impianto, seguita da un periodo di fermata della reiniezione stessa, nel corso del quale verrà monitorato e registrato l’andamento della pressione e della temperatura all’interno del giacimento (acquisizione delle curve di risalita e di declino di lunga durata). In particolare, tale attività sarà svolta in un arco temporale più esteso di quello caratteristico dell’esercizio ordinario, comunque già oggetto di monitoraggio. La fermata dell’attività di reiniezione si protrarrà fino alla metà del mese di Giugno 2014. Durante la prova di iniettività, la produzione del giacimento avrà valori molto prossimi a quelli di regime attuali e complessivamente l’attività di reiniezione sarà pressoché dimezzata.

Le operazioni di cui ai punti 1, 2 e 3 saranno eseguite dal personale tecnico della Società Padana Energia, con l’ausilio di società contrattiste specializzate, con la supervisione del Ministero dello Sviluppo Economico e della Regione Emilia Romagna;

- III. si stabilisce di discutere nella prossima riunione – del 23 Maggio 2014 - lo specifico tema delle possibili modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio geodinamico nelle more della definizione delle Linee Guida di monitoraggio attualmente in fase di redazione da parte del Gruppo di Lavoro in ambito CIRM;
- IV. il sito internet condiviso dedicato al Laboratorio Cavone ([www.labcavone.it](http://www.labcavone.it)) sarà attivo entro il 16 Maggio 2014; il punto informativo, presso la sede di Cavone, è regolarmente attivo dal 30 Aprile 2014.

Alla riunione di cui al presente rapporto farà seguito sopralluogo in loco sempre in data odierna.

Bologna, 9 Maggio 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 Capellètti*

MINISTERO DELLA SVILUPPO ECONOMICO  
IL DIRIGENTE DELLA DIVISIONE I

*Ing. Liliana Panei*