



10 2098
2 PV
2544

1 1987
RELAZIONE GEOLOGICA E PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATI ALL'ISTANZA IN DATA 16 GIU. 1987 INTESA AD OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO "STADIRANO".

L'area oggetto della presente istanza è situata sul bordo settentrionale dell'Appennino Parmense a sud della zona ENI.

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
17 GIU. 1987

La Società scrivente ha già condotto in passato, nell'ambito di un vasto programma di ricerca dell'Ufficio Contitolari Ricerche Idrocarburi Appennino Settentrionale (UCRIAS), numerosi lavori di rilevamento geologico, sintesi di geologia regionale e campagne sismiche a riflessione che hanno condotto alla perforazione di alcuni pozzi esplorativi profondi in aree adiacenti.

Programma di massima dei lavori allegato al D.M. 6 GIU. 1988
Relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi
"STADIRANO"
intestato a Soc. SELM SPA

IL DIRETTORE
dell'UFF. NAZ. MIN. per gli IDROCARBURI
M. Rossi

1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO - STRUTTURALE

1.1 Geologia di superficie

L'area centro-occidentale del permesso è caratterizzata dagli affioramenti di terreni alloctoni terziari e mesozoici costituiti dalle seguenti successioni:

Arenarie di Ranzano: alternanze di arenarie torbiditiche quarzose - micacee e argille marnose siltose grigio verdastre di età oligocenica;



Marne di Montepiano: marne e marne argillose grigie, rosse e verdi, mal stratificate con rare intercalazioni arenaceo - silteose di età Eocene superiore;

Flysch di Monte Sporno: alternanze di banchi calcarenitici, gradati, con brecciole alla base, calcari marnosi grigi, marne varicolori e argille grigie di età Eocene medio-inferiore;

Complesso alloctono indifferenziato: argille varicolori, grigie, nere, verdi e rosse, mal stratificate con rare intercalazioni calcaree e talora inclusi ofiolitiferi. Età Cretaceo.

Localmente, in particolare nell'angolo nord-occidentale del permesso, al di sopra dei terreni alloctoni affiora il Miocene medio-inferiore, costituito dalle arenarie di Bismantova, tripoli di Contignaco e marne di Antognola, a sua volta ricoperto in trasgressione dalle argille marnose grigio azzurre del Pliocene medio-superiore.

Nel settore orientale del permesso il Pliocene medio-superiore, argilloso, è ben rappresentato e ricopre in trasgressione i seguenti terreni:

- Marne del Termina, marne e marne argillose grigio-chiare sottilmente stratificate del Tortoniano.

- Arenarie di Bismantova, alternanze di arenarie e marne con componente marnosa prevalente verso il basso - Età Miocene medio-inferiore.

- Argille scagliose s.l., complesso argilloso caotico.

1.2 Geologia di sottosuolo e tema di ricerca

I risultati dei pozzi esplorativi perforati nell'area possono essere così sintetizzati:

a) pozzi terminati nelle unità alloctone con scarso interesse petrolifero, come Torrechiara e Provazzano -

b) pozzi che hanno raggiunto il Miocene al di sotto delle unità alloctone: Terenzo, Sivizzola, Vallezza, S. Polo d'Enza, Vignale, Poggio 2 e Vizzola -

c) pozzi che hanno attraversato una serie terziaria regolare senza incontrare l'alloctono:

Felino, Salsomaggiore e i pozzi della Pianura Padana sui trends strutturali di Soregna - Vicofertile, Montepelato, Reggio - Spilamberto.

Sulla base della stratigrafia dei pozzi che hanno attraversato il Miocene autoctono al di sotto dei sovrascorsi, si può ricostruire la seguente sequenza:

Miocene superiore: gessi e argille

Tortoniano : marne e argille con sviluppo locale di facies sabbiose come ai pozzi Vigatto (produttivo ad olio e gas), S. Polo d'Enza (reservoir ad acqua) e più ad est ai pozzi del trend Reggio E.-Spilamberto.

Serravalliano-Langhiano:

arenarie più o meno compatte passanti ad argille nella serie inferiore.

Aquitano : arenarie più o meno compatte simili alle precedenti.

Lo spessore totale di questa sequenza, quando è completa, può raggiun-



gere 2500 m.

Le migliori caratteristiche di reservoir sono da ricercarsi nelle sabbie del Tortoniano, incontrate nei pozzi del trend Reggio - Modena - Spilamberto e produttive ad olio e gas nel campo di Vigatto, ubicato nella zona ENI poco a nord del permesso Stadirano. Nell'angolo NE dell'area in istanza anche al pozzo S. Polo d'Enza tra m 2040 e 2285, sono state incontrate sabbie Tortoniane con buona porosità a saturazione in acqua.

La distribuzione delle facies sabbiose Tortoniane è irregolare a causa di parecchi fattori come le variazioni di facies (il Tortoniano del pozzo Vignale è argilloso); denudazioni tettoniche (al pozzo Traversetolo 1 si assiste al raddoppio tettonico della sequenza Plio-miocenica); erosioni legate alla trasgressione del Pliocene medio, come si può notare in alcune strutture della Pianura Padana.

Le caratteristiche di reservoir del Miocene inferiore-medio sono di interesse marginale e secondario per la sfavorevole qualità dei

reservoir arenacei, ma non si può escludere che con appropriate tecniche di acidificazione si possa migliorare notevolmente la loro produttività.

1.3 Tettonica dell'area

Il Miocene autoctono non affiora nell'area del permesso, essendo ricoperto dai sovrascorsi del Miocene e delle unità flyscioidi, tuttavia essendo quest'area localizzata nel trend dell'anticlinale di superficie Salsomaggiore - Vallezza, il Miocene sepolto dovrebbe presentare lo stile ad anticlinali appenniniche con faglia inversa sul fianco NE.

L'area centro-occidentale del permesso è certamente una fossa rispetto a Sivizzola - Vallezza (il pozzo Torrechiara a 2485 m l.m. è ancora in alloctono) mentre verso est si assiste ad una risalita del Miocene autoctono che, ai pozzi Vignola e S. Polo d'Enza, raggiunge profondità compatibili con quelle di Sivizzola.

Dal punto di vista tettonico si possono riconoscere le seguenti fasi:

- Tortoniano superiore - Messiniano: sovra-

scorrimento delle unità flyscioidi con la loro copertura Miocenica verso la Pianura Padana. Le Argille Scagliose di Vignola sono sovrascorse sulle marne del Termina di età Tortoniana.

- Pliocene medio: pieghe asimmetriche con vergenze NE delle strutture appenniniche, con erosioni e hiatus al culmine.

La sismica in possesso della Società scrivente permette di seguire un orizzonte "shallow" che, pur non corrispondendo ad una specifica unità stratigrafica, essendo probabilmente una superficie di elisione tettonica, consente di riconoscere una risalita regionale verso NE e quindi una possibilità di reversal verso la Pianura Padana.

2. PROGRAMMA DEI LAVORI

Da quanto sopra esposto risulta che l'obiettivo principale della ricerca di idrocarburi nell'ambito dell'area richiesta è rappresentato dalle intercalazioni porose delle sabbie Tortoniane, riscontrate in acqua salata al pozzo S. Polo d'Enza e mineralizzate ad olio e gas nel limitrofo campo di Vigatto.

Nella prima fase della ricerca sarà necessario

dettagliare l'area Sud orientale del permesso, dove da indicazioni a carattere regionale si può intravedere una risalita verso NE degli orizzonti relativi al Miocene autoctono al di sotto dell'alloctono.

Verrà quindi effettuata una prima campagna sismica a riflessione ricognitiva (ca. 70 Km) utilizzando i metodi di registrazione e di trattamento più avanzati, in modo da ottenere validi risultati al di sotto delle coperture alloctone e da verificare le possibilità di ricavare informazioni geologiche in riguardo al problema delle variazioni di facies.

Sarà presumibilmente necessario registrare una seconda campagna sismica di dettaglio, per meglio definire le caratteristiche strutturali delle aree favorevolmente indiziate dalla campagna ricognitiva.

Se i risultati dei lavori presenteranno prospettive favorevoli si procederà all'esecuzione di un primo pozzo esplorativo, che dovrebbe raggiungere gli obiettivi previsti attorno a 1500-2000 m.

L'impegno finanziario richiesto per la realizzazione del programma sopra esposto per il pri-



mo periodo di vigenza del permesso, sarà in linea di massima il seguente:

- studi geologici e studi stratigrafici Lit. 50.000.000.=
- rilievo sismico a riflessione:
 - 1^a campagna ricognitiva (70 Km) Lit. 700.000.000.=
 - 2^a campagna di dettaglio Lit. 300.000.000.=
- n. 1 pozzo esplorativo Lit. 2.700.000.000.=
(TD 1500-2000 m)
- spese generali e varie Lit. 100.000.000.=
- Totale Lit. 3.850.000.000.=

Data la complessità dei problemi di facies e strutturali che interessano le sabbie tortoniane obiettivo principale della ricerca si presume di iniziare la perforazione entro i termini di legge.

Milano, 16 GIU. 1987

SELM S.p.A.