

ID 1964

246



FINA ITALIANA S.p.A.
Ricerche Idrocarburi

Permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominato

"S A N L O R E N Z O"

RELAZIONE TECNICA

allegata all'Istanza di prima proroga e riduzione

Responsabile Esplorazione
Salvatore D'Andrea
Dr. Salvatore D'ANDREA

Milano, Giugno 1987

I N D I C E

1 - DATI GENERALI	pag. 3
2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	pag. 6
3 - LAVORI SVOLTI	pag. 7
4 - IMPEGNO FINANZIARIO SOSTENUTO NEL I PERIODO	pag. 13
5 - PROGRAMMA LAVORI PER IL II PERIODO DI VIGENZA	pag. 14

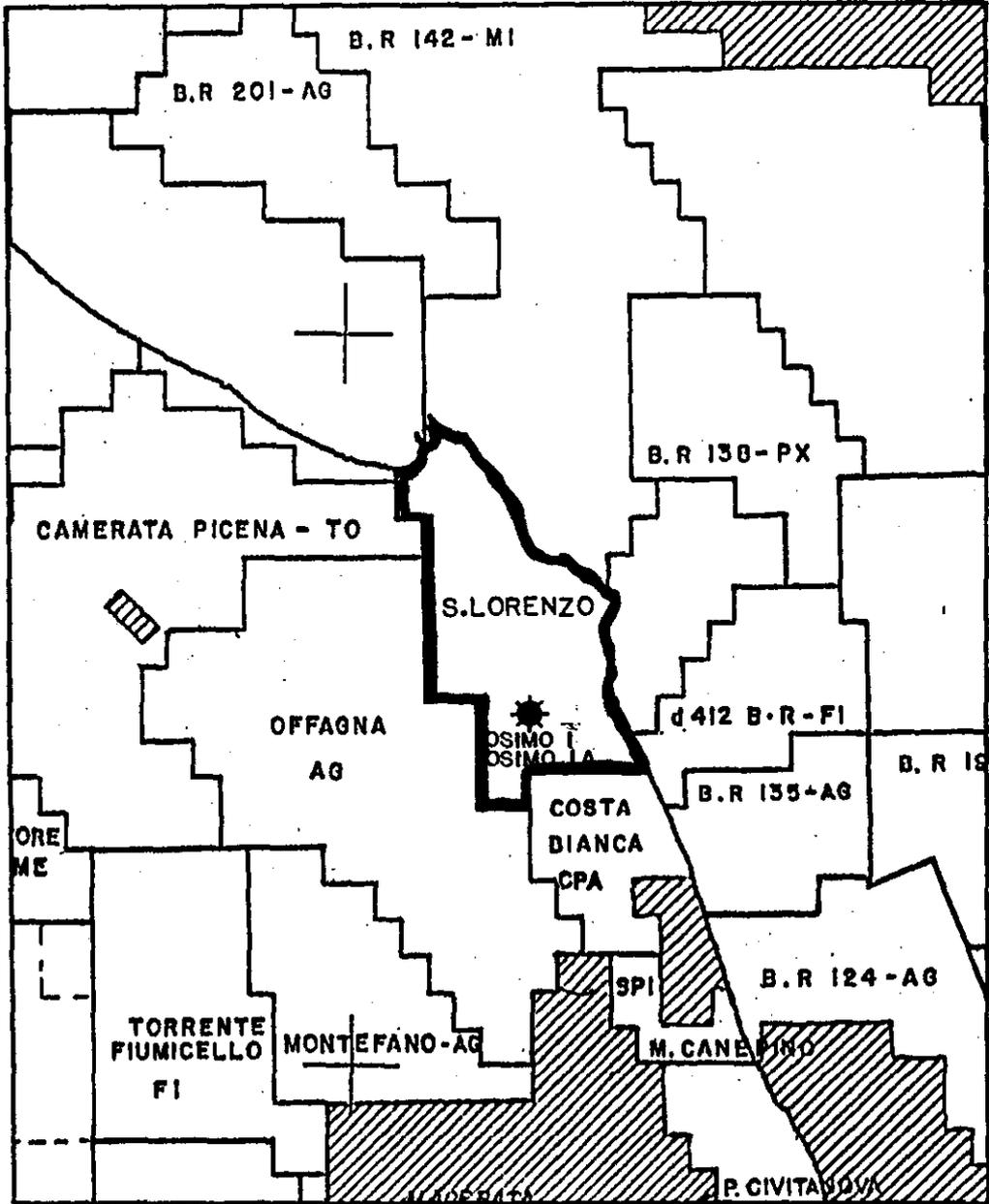
1 - DATI GENERALI

- Denominazione del permesso : "SAN LORENZO"
- Quote di partecipazione : FINA 50% R.U.
S.O.R.I. 50%
- Superficie originaria del permesso : 13576 ha
- Superficie del permesso dopo
prima rinuncia : 9602 ha (70,7%)
- Data D.M. di conferimento : 28 Luglio 1983
- B.U.I. : Anno XXVII - n. 8
- Inizio lavori di perforazione (assolto): 31 Marzo 1986
- Scadenza I periodo di vigenza : 28 Luglio 1987
- Scadenza II periodo di vigenza : 28 Luglio 1989
- Scadenza definitiva del permesso : 28 Luglio 1991
- Provincie : Ancona, Macerata
- U.N.M.I. competente : Bologna

	Permesso S. LORENZO	Fina Italiana S.p.A.	
	Zona MARCHE	RICERCHE IDROCARBURI	
MAPPA INDICE			
Autore FONTANA	Disegnatore GABELLI	Data GIUGNO 87	Allegato al Rapporto ALLEGATO Fig. I
Sezione AREA I	Disegno N° GL-138.28	Scala	



	Permesso	S. LORENZO	Fina Italiana S.p.A.
	Zona	MARCHE	RICERCHE IDROCARBURI
MAPPA INDICE			246
Autore	Disegnatore	Data	Autore di Rapporto
FONTANA	GABELLI	06/1987	Relazione Tecnica
Sezione	Disegno N°	Scala	Fig. 2
AREA I		1:500000	Irtiascio



2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Lo stile tettonico dell'Appennino umbro-marchigiano di cui l'area del permesso "SAN LORENZO" ricopre parte del bordo orientale, è caratterizzato dalla piega anticlinalica miocenica, a vergenza appenninica, del Monte Conero, interessante le unità della successione carbonatica umbro-marchigiana, serie pressoché continua dal Trias superiore al Tortoniano.

A partire dal Miocene medio (Tortoniano) inizia una fase di compressione che origina una serie di bacini stretti ed allungati i quali a partire dal Pliocene inferiore vengono riempiti da complessi torbiditici; e che, durante il Pliocene superiore ed il Pleistocene, vengono colmatati da sedimenti marini di ambiente relativamente meno profondo.

Le due serie presenti nell'area, la carbonatica e la clastica pliocenica, suddividono anche i temi di ricerca per l'area:

- olio nei termini porosi della serie umbro-marchigiana in trappole di tipo strutturale
- gas in locali intrappolamenti strutturali e/o stratigrafico-strutturali nelle alternanze argilloso-sabbiose del Pliocene.

3 - LAVORI SVOLTI

Il permesso di ricerca denominato "SAN LORENZO" fu assegnato, con Decreto Ministeriale in data 28 Luglio 1983, alla J.V. FINA ITALIANA S.p.A. (50%) - SOCIETA' RICERCHE IDROCARBURI - S.O.R.I. S.p.A. (50%) e pubblicato sul Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi - Anno XXVII n. 8 del 31 Agosto 1983.

Il permesso ha attualmente una superficie di 13576 ha e ricade nelle provincie di Ancona e Macerata.

In data 16 Gennaio 1984 è stata estesa la titolarità alla ELF ITALIANA S.p.A..

La nuova distribuzione delle quote di partecipazione è risultata la seguente:

FINA ITALIANA S.p.A.	33,1/3%	Operatore
ELF ITALIANA S.p.A.	33,1/3%	
S.O.R.I. S.p.A.	33,1/3%	.

In data 25 Luglio 1986, al termine della perforazione del pozzo d'obbligo "OSIMO 1", la ELF ITALIANA S.p.A. ha rinunciato alla propria quota che è stata suddivisa tra gli altri membri della J.V., ricostituendo così l'assetto originario:

FINA ITALIANA S.p.A.	50%	Operatore
S.O.R.I. S.p.A.	50%	

Sia gli obblighi di prospezione sismica che di perforazione

sono stati assolti entro i termini del Decreto Ministeriale.

All'inizio del primo periodo di vigenza del permesso sono stati acquistati 75 km di linee sismiche dall'AGIP quale Operatore dell'ex permesso "Loreto" ed eseguite utilizzando l'esplosivo come fonte di energia:

- campagna 1976 : linea LOR-76-01,03 =
 - copertura : 600%
 - intertraccia : 40 m
 - km : 14
 - sorgente energia : dinamite

- campagna 1977 : linee MC-311-77, MC-312-77, MC-314-77, MC-316-77
 - copertura : 1200%
 - intertraccia : 40 m
 - km : 32,5
 - sorgente energia : dinamite

- campagna 1978 : linea MC-323-78 HR
 - copertura : 1200%
 - intertraccia : 30 m
 - km : 3,5
 - sorgente energia : dinamite

- campagna 1979 : linea MC-332-79 HR
 - copertura : 1200%
 - intertraccia : 30 m
 - km : 5
 - sorgente energia : dinamite



- campagna 1981 : linee AN-304-81, MC-349-81, MC-350-81
 - copertura : 2400 %
 - intertraccia : 30 m
 - km : 20
 - sorgente energia : dinamite

Nel 1983 queste linee vengono integrate da un rilievo riconoscitivo di ulteriori otto linee.

La registrazione è eseguita da una Squadra C.G.G. con l'impiego dei seguenti parametri:

- campagna 1983 : linee ANF-83-01,02,03,04,05,06,07,08
 - copertura : 2400%
 - intertraccia : 40 m
 - km : 90,72
 - sorgente energia : 3 vibratori (slalom)

L'interpretazione dei dati di quest'ultima campagna sismica e dei dati ottenuti dal reprocessing delle linee sismiche acquisite aveva suggerito di eseguire una ulteriore campagna di dettaglio per meglio definire alcune situazioni di alto strutturale.

Questa campagna, di sette linee, è stata eseguita nel 1985 da una Squadra S.I.A.G. con i seguenti parametri:

- campagna 1985 : linee ANF-85-09,10,11,12,13,14,15
 - copertura : 1000%
 - intertraccia : 30 m
 - km : 43,995
 - sorgente energia : dinamite

L'interpretazione di questi e dei precedenti dati permetteva di accertare la presenza di un alto strutturale nella serie terrigena pliocenica.

Questo alto, potenziale trappola per idrocarburi gassosi di origine biogenica, veniva investigato dal pozzo "OSIMO 1":

O S I M O 1

-	inizio perforazione	:	5 Luglio 1986
-	fine perforazione	:	21 Luglio 1986
-	rilascio impianto	:	25 Luglio 1986
-	profondità finale	:	1144 m (-1119 m slm.)
-	quota T.R.	:	25,2
-	contrattista	:	PERGEMINE S.p.A.
-	impianto	:	MASSARENTI 7000
-	risultato	:	pozzo sterile con tracce di gas

La serie litostratigrafica incontrata dal pozzo risulta la seguente:

40-65 m	Pliocene superiore	Argille plastiche grigio-azzurre
65-1112 m	Pliocene inferiore	Alternanze più o meno sottili di argilla grigia, plastica e sabbie quarzose medio-fini
1112-1144 m	Indeterminabile	Argille grigie plastiche con presenza di ostracodi.

Il pozzo, pur essendo risultato quasi completamente

acquifero, aveva dato luogo a manifestazioni di gas nei livelli sabbiosi più alti del Pliocene inferiore.

Questi indizi avevano suggerito di deviare il pozzo per cercare di raggiungere gli stessi strati in posizione strutturale più alta e francamente mineralizzati a gas.

Il pozzo outpost deviato "OSIMO 1 A" veniva quindi perforato:

O S I M O 1 A (pozzo deviato)

- inizio perforazione : 25 Luglio 1986
- fine perforazione : 8 Agosto 1986
- fine completamento : 17 Agosto 1986
- rilascio impianto : 21 Agosto 1986
- profondità finale : 574 m (vert.: 542 m; -
516 m slm.)
- contrattista : PERGEMINE S.p.A.
- impianto : MASSARENTI 7000
- risultato : mineralizzato a gas
metano secco
nell'intervallo (gross):
271-501 m T.R.
- completamento : singolo^e selettivo
- intervallo di produzione : 292-296 m
(vert.: 274,1-277,6 m; 248,9-252,4 m slm)
477-480 m
(vert.: 448,2-451,1 m; 423,0-425,9 m slm)

Durante le prove di produzione eseguite su 1 degli oltre 40 livelli sabbiosi presenti venivano ottenuti i seguenti risultati:

PP-1 : intervallo 477,0-480,0 m T.R.
pressione a 477 m : 51,4 kg/cmq
permeabilità : 48 mD
portata (DP = 10%) : 18000 Smc/g di gas metano
secco

PP-2 : intervallo 292,0-296,0 m T.R.
pressione a 292 m : 34,4 kg/cmq
permeabilità : 1242 mD
portata (DP = 10%) : 64500 Smc/g di gas metano
secco

Questi risultati hanno permesso di sottomettere presso code-
sto On.le MINISTERO l'"Istanza di riconoscimento della sco-
perta del Giacimento di Idrocarburi denominato OSIMO" in data
3 Febbraio 1987 a cui si rimanda per ulteriori dettagli in
merito alla scoperta.



23

17

13

4 - IMPEGNO FINANZIARIO SOSTENUTO NEL I PERIODO

1983 (II sem.)	sismica	Lit./milioni	207,5.-
1984	sismica	" "	706,7.-
1985	sismica	" "	470,7.-
1986	perforazione	" "	2.164,0.-
1987 (I sem.)		" "	-

	TOTALE	Lit./milioni	3.548,9.-
			=====

5 - PROGRAMMA LAVORI PER IL II PERIODO DI VIGENZA

Durante il I periodo di vigenza del permesso l'attenzione è stata principalmente rivolta all'esplorazione dei termini porosi del Pliocene inferiore, potenziali accumulazioni di gas, mentre il tema di ricerca ad olio nei calcari della serie "umbro-marchigiana" è rimasto in secondo piano.

Durante il II periodo di vigenza si prevede dare un nuovo impulso alla reinterpretazione dei dati sismici in funzione di una più dettagliata definizione dei termini carbonatici profondi.

Questa reinterpretazione sarà principalmente incernierata sulla mappatura dell'orizzonte sismico attribuibile alla Formazione "Marne a Fucoidi" sottostanti i probabili reservoir della Formazione "Scaglia calcarea".

L'interpretazione sarà fatta utilizzando le linee sismiche esistenti.

In base ai risultati sarà quindi valutata la possibilità di eseguire un programma sismico di dettaglio di circa 20 km in piena copertura con una spesa prevista di circa Lit./milioni 240.-

Geologia

Dr. Ranieri FONTANA

