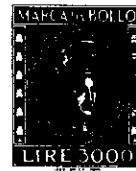


ID 1692



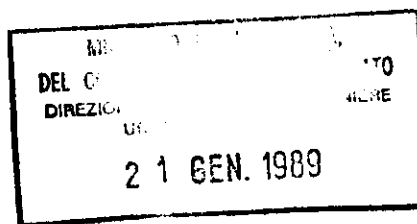
FINA ITALIANA S.p.A.
Ricerche Idrocarburi

Permesso di ricerca di idrocarburi denominato

"P I N E T O"

RELAZIONE TECNICA

allegata all'Istanza di prima proroga e riduzione



Milano, 19 GEN. 1989

Il Responsabile Esplorazione

Salvatore D'Andrea
Dr. Salvatore D'ANDREA

I N D I C E

1.	DATI GENERALI	pag.	3
2.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E TEMI DI RICERCA	pag.	6
3.	LAVORI ESEGUITI	pag.	8
	3.1 Geofisica	"	8
	3.2 Interpretazione sismica	"	9
	3.3 Perforazione pozzo PINETO 1 Dir	"	12
4.	IMPEGNO FINANZIARIO NEL I PERIODO	pag.	18
	4.1 Sismica	"	18
	4.2 Perforazione	"	18

FIGURE


- Fig. 1 Mappa indice
 Fig. 2 Pianta di posizione

ALLEGATI

- All. 1 ISOCRONE NON MIGRATE DI UN ORIZZONTE NEL PLIOCENE INFERIORE
 All. 2 ISOCRONE NON MIGRATE DEL TOP DEL PLIOCENE INFERIORE
 All. 3 ISOCRONE NON MIGRATE DI UN ORIZZONTE VICINO AL TOP DEL PLIOCENE MEDIO
 All. 4 AREA RESIDUA DEL PERMESSO

1 - DATI GENERALI

- Denominazione del permesso : "PINETO"
- Quote di Partecipazione : FINA 50%
- SORI 50%
- Superficie attuale : 13443 ha
- Superficie ridotta : 9899 ha
- Data D.M. di conferimento : 22 Febbraio 1985
- B.U.I.G. : XXIX - 3
- Scadenza obbligo inizio lavori
geofisici (assolto) : 30 Settembre 1985
- Scadenza obbligo inizio lavori
di perforazione (assolto) : 30 Settembre 1987
- Scadenza I periodo di vigenza : 22 Febbraio 1989
- Scadenza II periodo di vigenza : 22 Febbraio 1991
- Scadenza definitiva del permesso: 22 Febbraio 1993
- Provincie : Pescara, Teramo
- U.N.M.I.G. competente : Roma

	Permesso PINETO	Fina Italiana S.p.A.	
	Zona ABRUZZO	RICERCHE IDROCARBURI	
MAPPA INDICE			
Autore	Disegnatore	Data	Allegato a Rapporto
Sezione	Disegno N° GL-162.8	Scala	ALLEGATO Fig. I



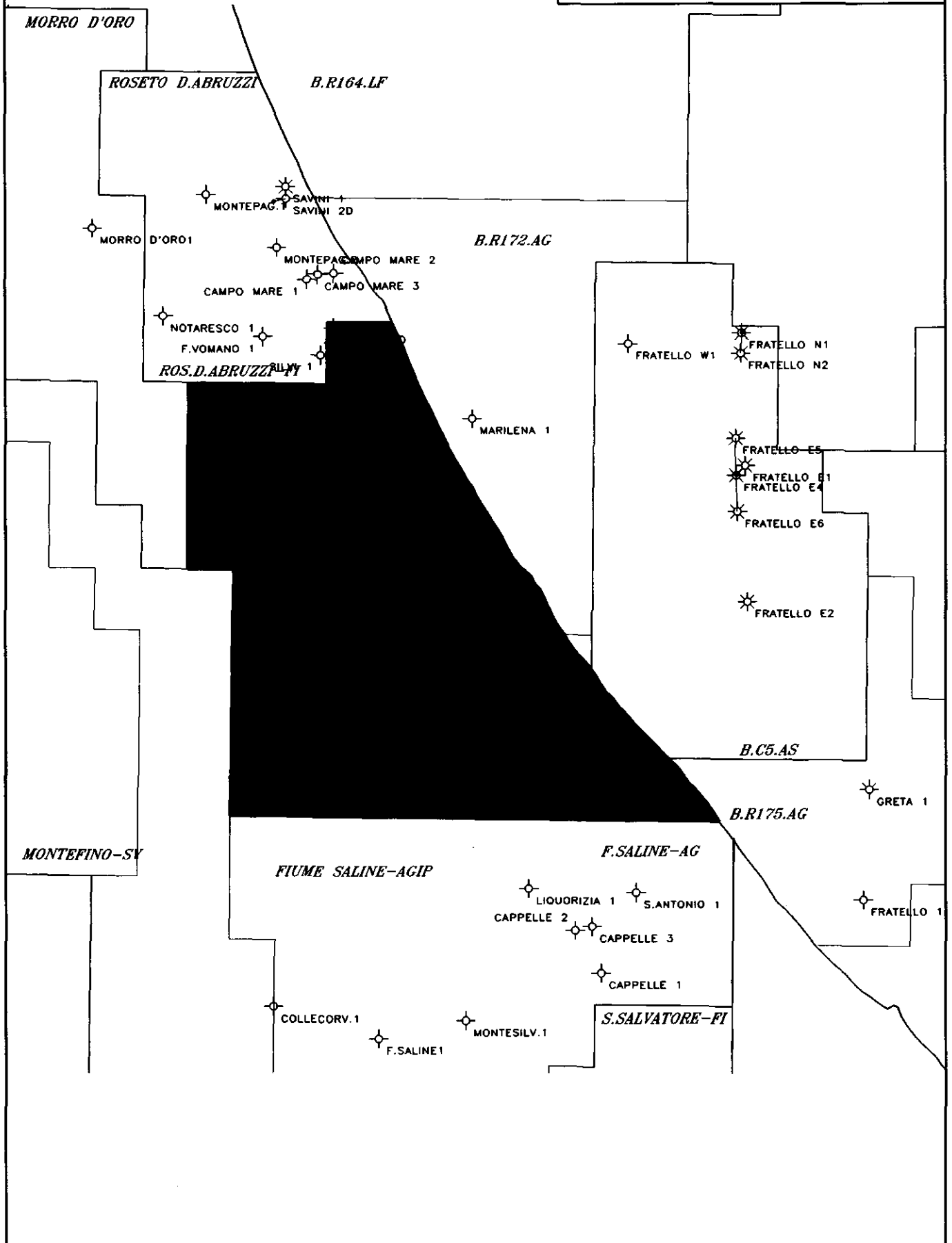


FINA ITALIANA S.p.A.
Ricerche Idrocarburi

PINETO

PERMESSO

Scala 1:150000 MAPPA INDICE



2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E TEMI DI RICERCA

L'area del permesso "PINETO" ricade dal punto di vista geologico nella parte centrale del cosiddetto "Bacino di Pescara".

Esso è caratterizzato da una potente serie clastica plio-pleistocenica di diverse migliaia di metri, sviluppatasi ad opera dell'accentuata e repentina subsidenza del bacino, che assume talora caratteri di "fossa".

La sedimentazione, piuttosto rapida, è legata alla distribuzione di correnti di torbida che permettevano il trasporto e l'accumulo di notevoli quantità di materiale, abbondantemente disponibile in seguito alle intense fasi erosive dovute ai ripetuti fenomeni tettonici compressivi connessi allo sviluppo del fronte appenninico.

L'avanzamento continuo verso est degli stress compressivi ha determinato la migrazione nello stesso senso del depocentro del bacino comportando un generale incremento della sabbiosità nella serie dal Pliocene inferiore al Pliocene superiore.

Durante il Pliocene inferiore, infatti, la litologia è prevalentemente argillosa, con qualche episodio siltoso-sabbioso associabile ad una facies di piana sottomarina.

Il Pliocene medio è ancora prevalentemente argilloso, ma con più frequenti e significativi episodi sabbiosi che

testimoniano il relativo avvicinamento delle fonti di apporto.

Nel Pliocene superiore l'accentuata fase tettonica che ha portato il fronte dei sovrascorrimenti lungo il bordo orientale del permesso ha comportato un notevole incremento della sabbiosità della serie, con la deposizione talora addirittura di livelli conglomeratici.

L'assetto strutturale è definito da diversi trends strutturali allineati all'incirca N-S di cui quello principale sembrerebbe essere quello più esterno individuato nella parte sud-orientale del permesso.

Tali trends strutturali sono piuttosto complessi in seguito alle diverse fasi tettoniche ripetutesi nell'area durante tutto il Pliocene. Eventi parossistici sembrerebbero individuabili per le strutture più interne, occidentali, al passaggio Pliocene inferiore - Pliocene medio mentre per quello più orientale, al precoce sollevamento e raccorciamento alla fine del Pliocene inferiore si è sovrainposta la più chiaramente visibile fase del Pliocene superiore.

Alla luce di quanto sopra esposto, l'interesse principale della ricerca nell'area consiste nella individuazione di trappole strutturali coinvolgenti gli intervalli di serie più favorevolmente sabbiosi.

3 - LAVORI ESEGUITI

3.1 Geofisica

Nell'area del permesso la Joint Venture ha condotto un'intensa attività di acquisizione sismica che ha permesso di valutare in dettaglio le aree di interesse presenti. L'attività di geofisica svolta è stata la seguente:

Anno 1 9 8 5

- Registrazione di un rilievo sismico di 161,700 km
Periodo di esecuzione : Settembre-Dicembre
Sorgente di energia : vibratorii
Intertraccia : 30 m
Copertura : 2400% - 4800%
Contrattista : C.G.G.

- Acquisto e reprocessing di 24 km di linee sismiche

Anno 1 9 8 6

- Registrazione di un rilievo sismico di 61,980 km
Periodo di esecuzione : Ottobre-Dicembre
Sorgente di energia : vibratorii
Intertraccia : 30 m
Copertura : 2400%
Contrattista : C.G.G.



Anno 1 9 8 7

- Acquisto e reprocessing di 16 km di linee sismiche

Anno 1 9 8 8

- Registrazione di 7,410 km di linee sismiche
Periodo di esecuzione : Aprile
Sorgente di energia : vibratori
Intertraccia : 30 m
Copertura : 2400%
Contrattista : C.G.G.

Totale sismica registrata : 231,09 km

Totale sismica acquistata : 40 km

3.2 Interpretazione sismica

L'interpretazione dei dati ottenuti dalle campagne sismiche del 1985 e 1986 ha permesso di ottenere un quadro piuttosto dettagliato del panorama geologico-strutturale dell'area ed ha portato nel corso del 1987 alla perforazione del pozzo PINETO 1 Dir, i risultati del quale sono descritti a parte (v. paragrafo 3.3).

La reinterpretazione della sismica registrata effettuata alla luce dei risultati della perforazione, unitamente all'ottenimento di nuovi dati nel corso del 1987 e del 1988, ha permesso di arrivare alla scadenza del primo periodo di vigenza

disponendo di una valutazione più completa delle restanti potenzialità minerarie del permesso.

Sono state redatte alcune mappe d'interpretazione delle quali le più significative sono riportate in allegato:

All. 1 Isocrone non migrate di un orizzonte nel
Pliocene inferiore

Questo orizzonte sismico è attribuibile, in un contesto più regionale, al tetto delle sabbie presenti nel Pliocene inferiore che costituiscono l'obiettivo minerario principale di quest'area. Nel permesso "PINETO" è stato possibile interpretarlo solo nella parte più settentrionale e coincide nel pozzo "PINETO 1 Dir" con livelli ghiaioso-conglomeratici presenti nell'intervallo 980-1020 m a testimonianza di una sua relativa vicinanza ad un'area di alto in erosione.

La scarsa correlabilità delle serie incontrate nel "PINETO 1 Dir" con quelle dei pozzi vicini, in particolare "SILVI" e "CAMPO MARE 1", può essere dovuta oltre che a fenomeni di erosione, anche a motivi strutturali e giaciture da mettere in relazione anche alla forte deviazione del pozzo stesso.

All. 2 Isocrone non migrate del top del Pliocene
inferiore

L'orizzonte rappresenta l'unconformity principale dell'area almeno per la parte centro-occidentale. Viene confermata la presenza di 3 allineamenti strutturali principali, che da ovest verso est rispettivamente sono:

- struttura "Mutignano" - costituita da un'anticlinale fagliata con asse N-S con chiusura verticale di circa 100 msec twt per un'estensione di circa 5 kmq. Il tetto del Pliocene inferiore è rappresentato, in base al dato sismico, da una chiara superficie di discordanza rispetto alle serie sovrastanti.
- trend intermedio Savini - Campo Mare 1 - Pineto 1 Dir rappresenta l'estrema parte meridionale del ben conosciuto "trend costiero" in graduale approfondimento verso sud.
- trend esterno - è rappresentato da un'ampia anticlinale fagliata e parzialmente sovrascorsa la cui evoluzione è continuata sicuramente fino al Pliocene superiore.
 Nell'ambito di questo trend, per il Pliocene inferiore si possono individuare alcuni allineamenti minori suturati dall'unconformity medio-pliocenica.

All. 3 Isocrone non migrate di un orizzonte
vicino al tetto del Pliocene medio

Questo orizzonte rappresenta l'unconformity principale nella parte orientale del permesso in corrispondenza del trend più esterno. Sull'allineamento Savini - Campo Mare - Pineto, in corrispondenza di questo orizzonte, sono presenti anomalie di ampiezza dovute a livelli conglomeratici del Pliocene superiore e del Pliocene medio. L'estensione di questi ultimi è stata riportata in mappa.

In corrispondenza del trend strutturale più "esterno" (orientale), è stato individuato un orizzonte, tentativamente attribuibile ad un livello sabbioso nel Pliocene medio, che presenta una discreta anomalia di ampiezza che sarà obiettivo di un sondaggio esplorativo da eseguire nel corso del 1989 all'inizio del II periodo di vigenza (t.d. prevista 650 m da piano campagna).

3.3 Perforazione pozzo "PINETO 1 Dir"

Dati generali

- Inizio perforazione : 23/7/1987
- Fine perforazione : 28/8/1987
- Rilascio impianto : 1/9/1987



- Coordinate di partenza : 43 38' 29",5
1 34' 18",8
- Coordinate di arrivo : 42 38' 54",2
1 34' 07",8

- Quota piano campagna : 9 m
- Quota Tavola Rotary : 17,6 m

- Obiettivo : livelli sabbiosi del Pliocene
inferiore in trappola strutturale

- Impianto : NATIONAL 1320 M
- Contrattista : PERGEMINE S.p.A.

- Profondità finale perforazione : 1564 m
(vert. 1307,4)
- Profondità finale Schlumberger : 1566 m
(vert. 1309,1)

- Esito minerario : sterile

3.3.1 Scopi e obiettivi del sondaggio

Il pozzo "PINETO 1 Dir" si proponeva l'esplorazione della serie del Pliocene inferiore strutturata ad anticlinale che intensi movimenti compressivi, principalmente legati alla fase tettonica del Pliocene superiore, avevano fortemente rialzato creando ottime condizioni di drenaggio degli idrocarburi e una situazione di pressioni anomale che aumentavano l'interesse minerario del pozzo.

3.3.2 Risultati fondamentali

1. Litostratigrafia

- da 60 a 548 m : Argilla grigia, plastica, siltosa, frequentemente calcarea, riccamente fossilifera e tracce di sabbia quarzosa fine subangolare.

- da 548 a 658 m : Argilla calcarea, grigia, plastica, siltosa, fossilifera con intercalazioni di sottili livelli di conglomerati poligenici con matrice argillosa e sabbia litica media a frammenti di roccia, principalmente carbonatici subarrotondati.

- da 658 a 974 m : Argilla calcarea grigia, plastica, frequentemente siltosa, fossilifera con rare intercalazioni di livelli molto sottili di sabbia quarzosa fine subangolare.

- da 974 a 1564 m : Argilla grigia, grigio rossa, calcarea, plastica, fossilifera, passante alla base a marna grigia tenera, con al top intercalazioni di sottili livelli di

conglomerati poligenici debolmente cementati, con presenza di matrice argillosa e strati da spessi a molto spessi di sabbia sublitica medio-fine, subarrotondata, subangolare a frammenti di roccia principalmente carbonatici. Pirite abbondante, Mica e Lignite in subordine.

2. Biostratigrafia

- da 50 a 595 m Zona a *Globorotalia inflata*
Unconformity
- da 595 a 796 m Indeterminabile
- da 796 a 1132 m Zona a *Globorotalia puncticulata*
- da 1132 a 1564 m Zona a *Globorotalia margaritae*

3. Cronostratigrafia

- da 60 a 595 m Pliocene superiore
Unconformity
- da 595 a 796 m Pliocene medio ?
- da 796 a 1564 m Pliocene inferiore

4. Considerazioni stratigrafiche

Il pozzo "PINETO 1 Dir" doveva esplorare in posizione di culmine una

struttura già esplorata con il pozzo "SILVI 1", perforato nel 1964.

Una buona correlazione fra i due pozzi è stata possibile fino ad una profondità di circa 750 m, mentre al di sotto di questa profondità la serie incontrata nei due pozzi non sembra più avere elementi di correlazione.

Infatti, al di sotto di un'unconformity ipotizzabile all'interno del Pliocene inferiore, la serie che al pozzo "SILVI 1" ha uno sviluppo praticamente sabbioso, al pozzo "PINETO 1 Dir", dopo un breve inizio con episodi sabbiosi, diventa fino a fondo pozzo essenzialmente argillosa, senza mostrare evidenti elementi correlativi.

Quindi nel pozzo "PINETO 1 Dir" la successione litologica del Pliocene inferiore al di sotto della possibile unconformity è sensibilmente differente da quella attraversata dal pozzo "SILVI 1" e conosciuta nell'area, soprattutto nella parte più profonda, dove le sabbie sono sostanzialmente predominanti.

Questo fatto, unitamente al



problematico assetto strutturale, (mancanza di responso delle elaborazioni del dipmeter) e alla difficoltà meccanica di modificare l'orientamento del pozzo, potrebbe giustificare il relativo approfondimento stratigrafico riscontrato.

5. Conclusioni minerarie

Sebbene durante la perforazione abbia riscontrato numerose manifestazioni di gas metano, il pozzo "PINETO 1 Dir" è risultato sterile e quindi abbandonato previa chiusura mineraria.

4 - IMPEGNO FINANZIARIO SOSTENUTO NEL I PERIODO4.1 Sismica

ANNO 1985

Registrazione	Lit./mil.	1571,5.-
Processing	"	213,7.-
Acquisto+reprocessing	"	105,0.-

ANNO 1986

Registrazione	Lit./mil.	608,2.-
Processing	"	66,0.-

ANNO 1987

Acquisto+reprocessing	Lit./mil.	64,9.-
-----------------------	-----------	--------

ANNO 1988

Registrazione	Lit./mil.	55,1.-
Processing	"	5,5.-

TOTALE COSTI SISMICA	Lit./mil.	2.690,0.-
----------------------	-----------	-----------

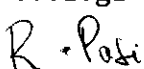
4.2 Perforazione

Costo del pozzo "PINETO 1 Dir" : Lit./mil.
2.250,0.-.

Geofisica


Dr. G. BOLIS

Geologia


Dr. R. PASI