

10 561



MINISTERO DELL'ENERGIA  
DEL COMMERIO E DELLA MINIERA  
DIREZIONE CENTRALE DELLE MINIERE  
UNICO UFFICIO CENTRALE  
13 FEB. 1990

FINA ITALIANA S.p.A.  
Ricerche Idrocarburi

*Rinnu...*

J.V. FINA - BP - S.P.I.

Permesso di ricerca di idrocarburi denominato

"CARLANTINO"

RELAZIONE FINALE

allegata all'Istanza di rinuncia

Milano, Gennaio 1990

Il Responsabile Esplorazione

*Dr. Salvatore D'Andrea*  
Dr. Salvatore D'ANDREA

I N D I C E

1 - DATI GENERALI	pag. 5
2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	pag. 6
3 - TEMI DI RICERCA	pag. 7
4 - LAVORI SVOLTI	pag. 8
5 - CONSUNTIVO DI SPESA	pag. 10
6 - INTERPRETAZIONE SISMICA	pag. 11
7 - CONCLUSIONI	pag. 16

<u>ELENCO ALLEGATI</u>	pag. 18
------------------------	---------

FIGURE

- Mappa indice
- Pianta di posizione

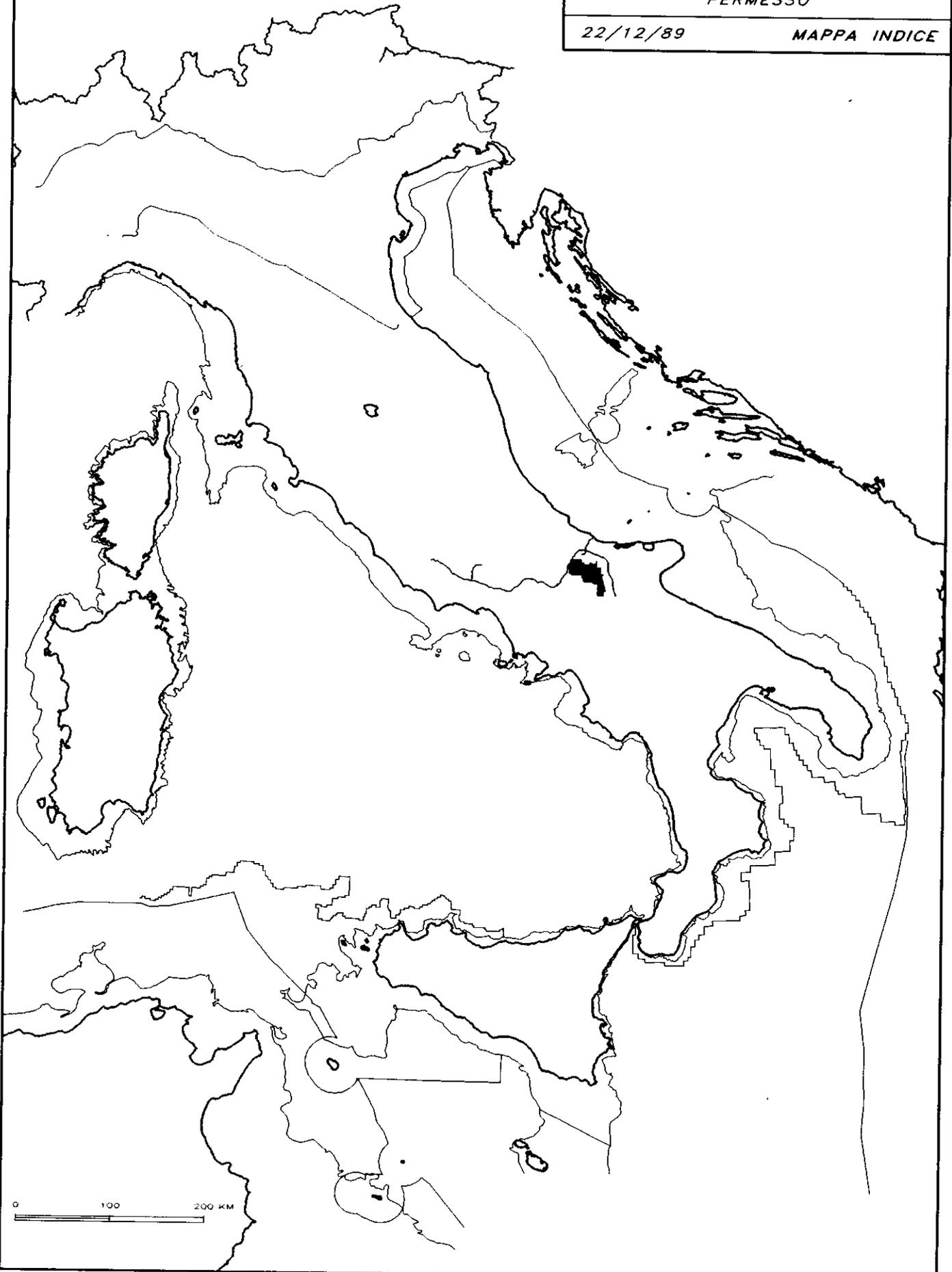


**FINA ITALIANA S.p.A.**  
*Direzione Ricerche Idrocarburi*

**CARLANTINO**  
PERMESSO

22/12/89

MAPPA INDICE

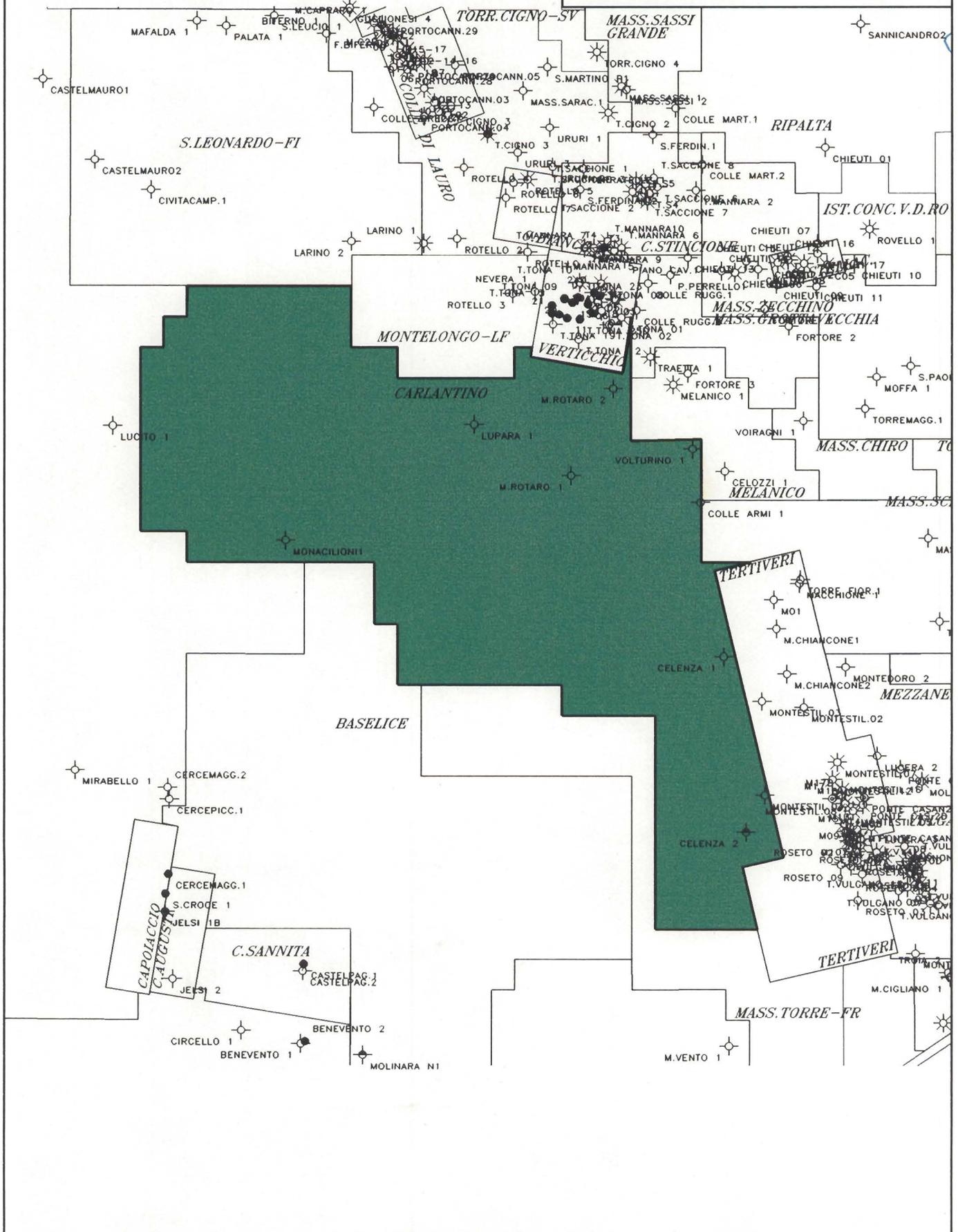




**FINA ITALIANA S.p.A.**  
 Direzione Ricerche Idrocarburi

**CARLANTINO**  
 PERMESSO

Scala 1:300000 MAPPA INDICE





1 - DATI GENERALI

- Denominazione del permesso : "CARLANTINO"
- Quote di partecipazione : FINA 30% Operatore  
BP 20%  
S.P.I. 50%
- Superficie : 67643 ha
- Data D.M. di conferimento : 20 Novembre 1986
- B.U.I.G. : XXX - 12
- Scadenza obbligo inizio lavori  
geofisici : 30 Giugno 1987
- Scadenza obbligo inizio lavori  
di perforazione : 31 Dicembre 1989
- Scadenza I periodo di vigenza: 20 Novembre 1990
- Scadenza II periodo di vigenza: 20 Novembre 1992
- Scadenza definitiva del permesso: 20 Novembre 1994
- Provincie : Campobasso, Foggia,  
Benevento
- U.N.M.I.G. competente : Roma

## 2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area del permesso ricade lungo il bordo orientale dell'Appennino meridionale.

In affioramento si ritrovano principalmente formazioni alloctone appartenenti alle "Argille varicolori" ed alla "Formazione della Daunia".

Lungo il margine orientale del permesso corre, con andamento N-S, il limite tra Unità alloctone e formazioni neo-autoctone plio-quadernarie.

Il fronte sepolto delle Unità alloctone, comunque, è spostato di qualche chilometro ad est rispetto a quel che è possibile vedere in superficie.

Il substrato delle Unità alloctone è costituito, lungo il bordo orientale del permesso, a nord, da sedimenti clastici del Pliocene (pozzi VOLTURINO 1, COLLE D'ARMI 1), depositatisi su formazioni carbonatiche più antiche; a sud, invece, le Unità alloctone poggiano direttamente sui calcari (CELENZA 2).

I carbonati incontrati dai sondaggi su menzionati appartengono alla piattaforma apula.

### 3 - TEMI DI RICERCA

I temi di ricerca nel permesso "CARLANTINO" sono i seguenti:

- ricerca di olio in alti strutturali dei calcari di piattaforma apula, lungo il bordo orientale del permesso (tema "CELENZA 2");
- ricerca di olio in alti strutturali di eventuali carbonati di piattaforma "intermedia" o "apula interna" nella parte centro-occidentale del permesso (tema tipo "Benevento" e "Castelpagano");
- ricerca di gas in trappole strutturali e/o stratigrafiche dei sedimenti clastici pliocenici.

4 - LAVORI SVOLTI

Nei permesso "CARLANTINO" sono stati eseguiti due rilievi sismici.

Il primo è stato realizzato in due fasi: durante la prima, dal 4 al 10 Giugno 1987, è stata registrata la linea FGF-04-87, lunga 8,445 km; durante la seconda, svoltasi dal 26 Ottobre 1987 all'11 Febbraio 1988, è stato completato il resto della campagna, costituito da quattro ulteriori profili, per un totale parziale di 80,835 km.

Il totale complessivo del rilievo sismico è risultato quindi 89,280 km.

I dati salienti sono i seguenti:

- Squadra sismica : SIAG 04
- Apparecchiatura di registrazione : SERCEL SN 368
- Numero di canali : 96
- Copertura : 1600%
- Intertraccia : 30 m
- Fonte di energia : dinamite
- Dispositivo dello scoppio : split simmetrico



-7

9

Mentre la linea FGF-04-87 è stata elaborata presso il centro di processing della PRAKLA ad Hannover, gli altri quattro profili sono stati processati presso il centro di elaborazione C.G.G. a Massy.

Un secondo rilievo sismico è stato realizzato dall'8 Maggio al 3 Giugno 1989, in cui sono stati registrati cinque profili per un totale di 34,212 km.

I dati principali di acquisizione sono stati i seguenti:

- Squadra sismica : SIAG 04
- Apparecchiatura di registrazione : SERCEL SN 368
- Numero di canali : 144
- Copertura : 2400%
- Intertraccia : 25 m
- Fonte di energia : dinamite
- Dispositivo dello scoppio : split simmetrico.

Queste linee sismiche sono state elaborate presso il centro di processing della C.G.G. a Massy, dove sono stati inoltre riprocessati i seguenti profili, registrati nel 1968: CA-2, CA-3, CA-5, CA-7, CA-8, CA-9.

5 - CONSUNTIVO DI SPESA

## ANNO 1987

- rilievo	Lit./mil.	806,1.-
- processing	" "	13,2.-

## ANNO 1988

- rilievo	Lit./mil.	462,2.-
- processing	" "	37,1.-

## ANNO 1989

- rilievo	Lit./mil.	589,6.-
- processing	" "	15,0.- *
- reprocessing	" "	20,0.- *

---

 TOTALE

---

 Lit./mil. 1.943,2.-
 

---

\* spese non ancora a consuntivo

6 - INTERPRETAZIONE SISMICA

Per l'interpretazione sismica sono state utilizzate sia le linee dell'ultimo rilievo sismico che le sezioni dell'ex permesso "Volturino" in possesso dell'Operatore (solo in scala ridotta), nonché profili ricadenti in permessi e concessioni contigue al permesso "Carlantino" ("Masseria Grottavecchia", "Masseria Schiavone").

Purtroppo per quel che riguarda le nuove linee registrate nel 1987 e 1988, nonostante gli sforzi in fase di processing, esse non forniscono dati significativi sulla presenza a profondità ragionevoli di carbonati: non è stata perciò prodotta alcuna mappa concernente il tetto dei calcari di piattaforma intermedia o apula interna.

Per contro è stato nuovamente interpretato il tetto dei carbonati di piattaforma apula (all. 1) e sono stati valutati tre orizzonti sismici nella serie terrigena pliocenica (all. 2, 3 e 4).

6a - Tetto dei carbonati di piattaforma pugliese

(all. 1)

L'orizzonte sismico corrispondente al tetto dei carbonati di piattaforma pugliese è molto evidente lungo le linee fuori dal permesso "CARLANTINO", mentre diventa di difficile attribuzione o di problematica individuazione sulle sezioni ricadenti dentro il permesso.

Nonostante la presenza del pozzo CELENZA 2, che ha raggiunto i calcari, non è possibile tarare le linee sismiche; neppure la FGF-04-87, che non manifesta alcun miglioramento rispetto ai precedenti profili VO, nonostante la diminuzione dell'intertraccia e l'aumento della copertura e del numero di canali.

Mentre a NE del permesso il tetto dei carbonati mostra andamenti strutturali orientati NW-SE, all'interno del permesso stesso sia le faglie dirette sia le strutture sembrano disporsi nord-sud.

In generale, comunque, si nota lo sprofondamento dei calcari da est ad ovest, con situazioni di alto intermedio, la più notevole delle quali sembra essere all'incrocio tra le linee VO-02-80 e VO-11-80. Sulla stessa mappa del tetto dei carbonati di piattaforma apula sono riportati, nella parte occidentale del permesso, alcuni valori di profondità in tempi di un riflettore sismico, che può essere



attribuito ad un tetto dei calcari.

Dall'analisi di tutti i valori riportati si può concludere che un eventuale tetto dei carbonati è molto profondo e non interessante per la ricerca mineraria.

6b - Mappa isocrona migrata del tetto delle sabbie principali del pozzo COLLE D'ARMI 1 - (all. 2)

---

Gli ottimi risultati del reprocessing delle linee CA, in particolare della CA-3, hanno consentito una diversa taratura ed una differente ricostruzione strutturale dell'orizzonte sismico che in passato era stato definito "orizzonte nel Pliocene superiore".

Ora è ben visibile che tale marker corrisponde al tetto delle sabbie principali nel pozzo COLLE D'ARMI 1, che le incontra a 2003 m.

Si può notare, inoltre, che la situazione di alto strutturale ipotizzata precedentemente non ha trovato conferma, anzi in sua vece si delinea un basso.

- 6c - Mappa isocrona migrata della probabile base della sabbiosità principale nel Pliocene medio - (all. 3)
- 

Questo orizzonte sismico, che si trova circa 200 msec più profondo del precedente, non è stato raggiunto dal pozzo COLLE D'ARMI 1, ma in base alla conoscenza delle aree vicine, può essere attribuito alla base della sabbiosità principale nel Pliocene medio.

Poiché questo marker sismico risulta essere sub-parallelo a quello precedentemente descritto, ne rispecchia l'andamento strutturale e presenta quindi una situazione di basso strutturale in corrispondenza del pozzo COLLE D'ARMI 1.

- 6d - Mappa isocrona non migrata della base dei sedimenti del Pliocene medio-superiore al di sopra delle formazioni alloctone - (all. 4)
- 

Questo orizzonte sismico è stato tarato nelle sezioni FGF-04-87 e VO-05-79 con il pozzo CELENZA 2 e ci fornisce lo spessore in tempi della massima serie utile sopra l'alloctono per la ricerca mineraria, poiché il sottostante Pliocene inferiore non

presenta assolutamente porosità, né nel sondaggio su nominato né negli altri dell'area.

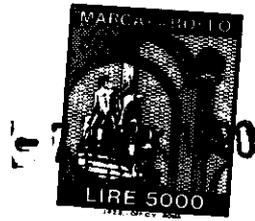
Come si può notare, la mappa, caratterizzata da una zona sinclinalica centrale con una risalita sia verso ovest che verso est e verso nord, non mostra degli spessori elevati di serie neppure lungo il suo asse di minimo.

7 - CONCLUSIONI

L'intensa attività esplorativa svolta nell'ambito del permesso non ha portato alla evidenziazione di un prospetto perforabile.

Sono stati perseguiti tutti i temi di ricerca presenti nell'area (v. par. 3) con esito negativo: i carbonati di piattaforma pugliese sono risultati troppo profondi per la ricerca mineraria, i cosiddetti carbonati di piattaforma "intermedia" non hanno dato, nonostante gli sforzi in fase di processing, responsi interpretabili; nemmeno la serie neogenica, che sembrava in situazione strutturalmente favorevole nei pressi del pozzo COLLE D'ARMI 1, ha fornito risultati positivi in quanto, all'atto del reprocessing di alcune linee, quello che sembrava un alto si è rivelato in realtà una zona di basso.

In definitiva non sussistendo le condizioni per la perforazione di un pozzo, l'Operatore è pervenuto alla decisione di rinunciare al permesso.



Geologia

*Alberto Baraldi*

Dr. A. BARALDI

ELENCO ALLEGATI

- 1 - MAPPA ISOCRONA NON MIGRATA DEL TETTO DEI CARBONATI DI PIATTAFORMA PUGLIESE
  
- 2 - MAPPA ISOCRONA MIGRATA DEL TETTO DELLE SABBIE PRINCIPALI DEL POZZO "COLLE D'ARMI 1" (Pliocene medio)
  
- 3 - MAPPA ISOCRONA MIGRATA DELLA PROBABILE BASE DELLA SABBIOSITA' PRINCIPALE NEL PLIOCENE MEDIO
  
- 4 - MAPPA ISOCRONA NON MIGRATA DELLA BASE DEI SEDIMENTI DEL PLIOCENE MEDIO-SUPERIORE AL DI SOPRA DELLE FORMAZIONI ALLOCTONE