

101395

AGIP S.p.A.
GERM



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA
DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI
MONTECORVO

Il Responsabile
Dr F. Frigoli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Frigoli'.

S. Donato Mil.se, Maggio 1989
Rel. GERM n° 022/89

LIRL 500

1. <u>PREMESSA</u>	
1.1 Ubicazione geografica	pag. 3
1.2 Facilities locali	" 3
1.3 Ubicazione geologica	" 3
1.4 Lavori eseguiti nell'area	" 4
2. <u>SINTESI GEOLOGICA</u>	
2.1 Stratigrafia	" 6
2.2 Tettonica	" 7
2.3 Dati geologici e minerari desunti dai pozzi perforati nell'area in istanza e nei titoli minerari confinanti	" 8
3. <u>POSSIBILITA' MINERARIE</u>	" 12
4. <u>CONCLUSIONI</u>	" 14
5. <u>PROGRAMMA LAVORI E INVESTIMENTI</u>	
5.1 Sismica	" 16
5.2 Studio di sismica stratigrafica	" 16
5.3 Perforazione	" 17



ELENCO FIGURE ED ALLEGATI

Fig. 1 - Carta indice

All. Fig. 2 - Ubicazione centrale di Cadela

Fig. 2 - Facilities locali

Fig. 3 - Sezione geologica schematica (1:25.000)

Fig. 4 - Rilievi sismici eseguiti nell'area (1:100.000)

Fig. 5 - Carta gravimetrica - Anomalie di Bouguer (1:100.000)

Fig. 6 - Magnetometria - Carta delle curve di intensità del campo magnetico residuale (1:100.000)

Fig. 7 - Successione litostratigrafica

Fig. 8 - Top del substrato carbonatico - Isocrone (1:100.000)

Fig. 9 - Evoluzione del permesso "Monte Calvello"

Fig. 10 - Inquadramento regionale dell'istanza "Montecorvo"

1. - PREMESSA**1.1 UBICAZIONE GEOGRAFICA (v. fig. 1)**

L'istanza di ricerca di idrocarburi MONTECORVO è ubicata nella provincia di Foggia.

Essa confina: a nord con l'istanza di concessione MACCHIA DI PIERNO (AGIP 100%) ed il permesso FOGGIA (FIAT RIMI 50%-SELM 50%), ad est con area libera, a sud con il permesso CORLETO (SELM 33,33%-FIAT RIMI 33,33%-AGIP 33,33%) e la concessione CANDELA (AGIP 60,5%-SELM 39,5%) e ad ovest con le concessioni PECORARO e SEDIA D'ORLANDO (entrambe AGIP 100%). Essa occupa parte dell'area residua dell'ex permesso MONTE CALVELLO da cui l'AGIP ha ottenuto la concessione PECORARO ed inoltrato l'istanza di concessione MACCHIA DI PIERNO.

1.2 FACILITIES LOCALI (v. fig. 2)

Le facilities locali che verranno utilizzate in caso di scoperte commerciali di idrocarburi sono costituite dalla centrale di CANDELA, dalla "flow-line" che collega i pozzi ORDONA 1, CARRERA 1, FARAGOLA 9 alla suddetta centrale e dal metanodotto SNAM Candela-Foggia. Tutte queste strutture sono di proprietà AGIP o SNAM quindi immediatamente utilizzabili in caso di necessità.

Anche il gas trattato dalla centrale di CANDELA viene consegnato a SNAM.

1.3 UBICAZIONE GEOLOGICA (v. fig. 3)

L'area in istanza è ubicata nella porzione centrale dell'Avanfossa Apula in posizione intermedia tra il fronte dell'Alloctono, ad ovest, e l'avampaese pugliese ad est.

Il fronte dell'Alloctono, non interessa l'area in istanza.

Agip SpA

GERM

ITALIA MERIDIONALE - ZONA "4"

Istanza di Permesso MONTECORVO

Figura

1

AUTORE

CARTA INDICE

DISEGNATORE

DATA

SCALA

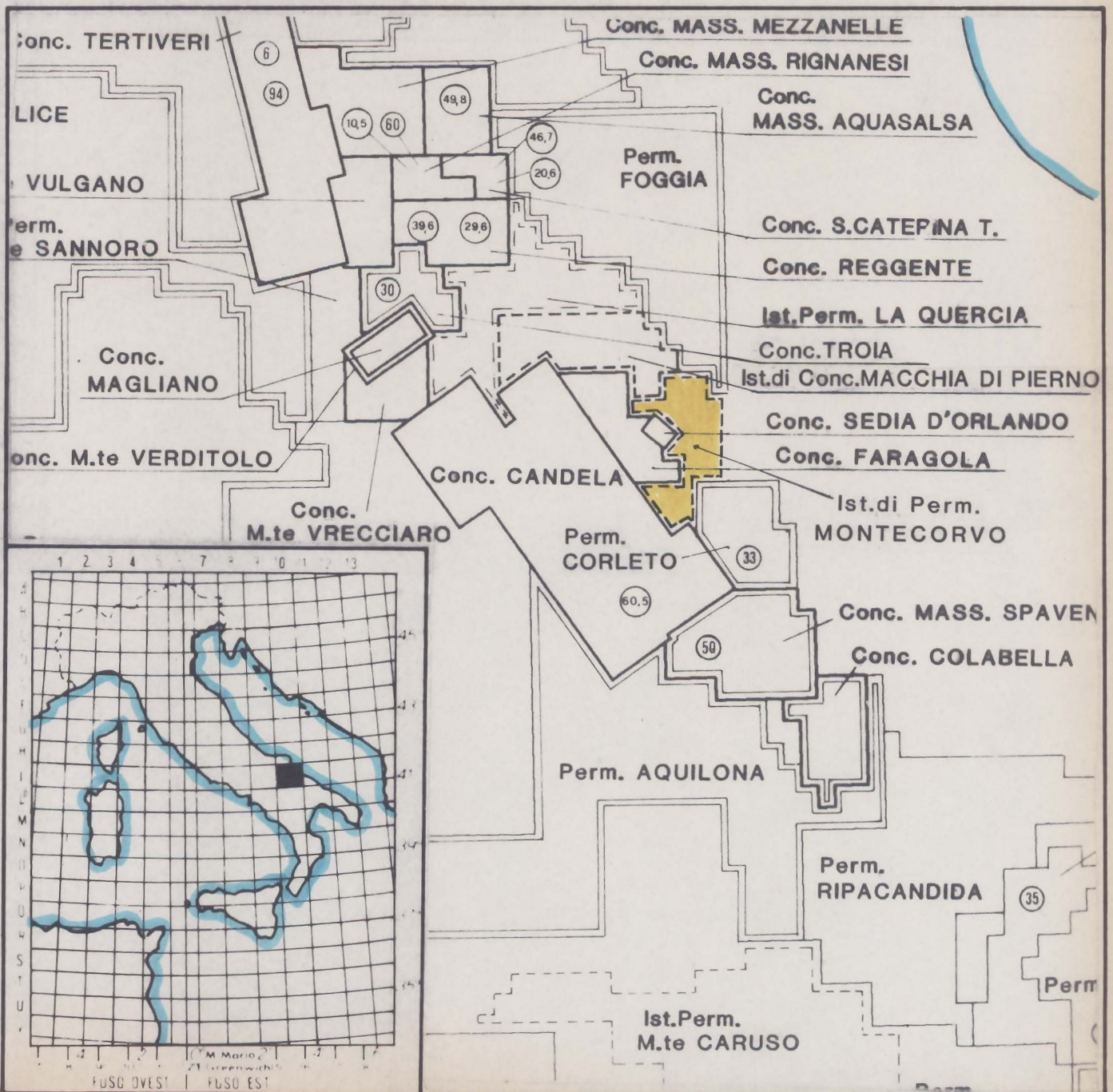
DISEGNO N°

APRILE 1989

1:500.000

58

Fogli/i 1:100000
I-10



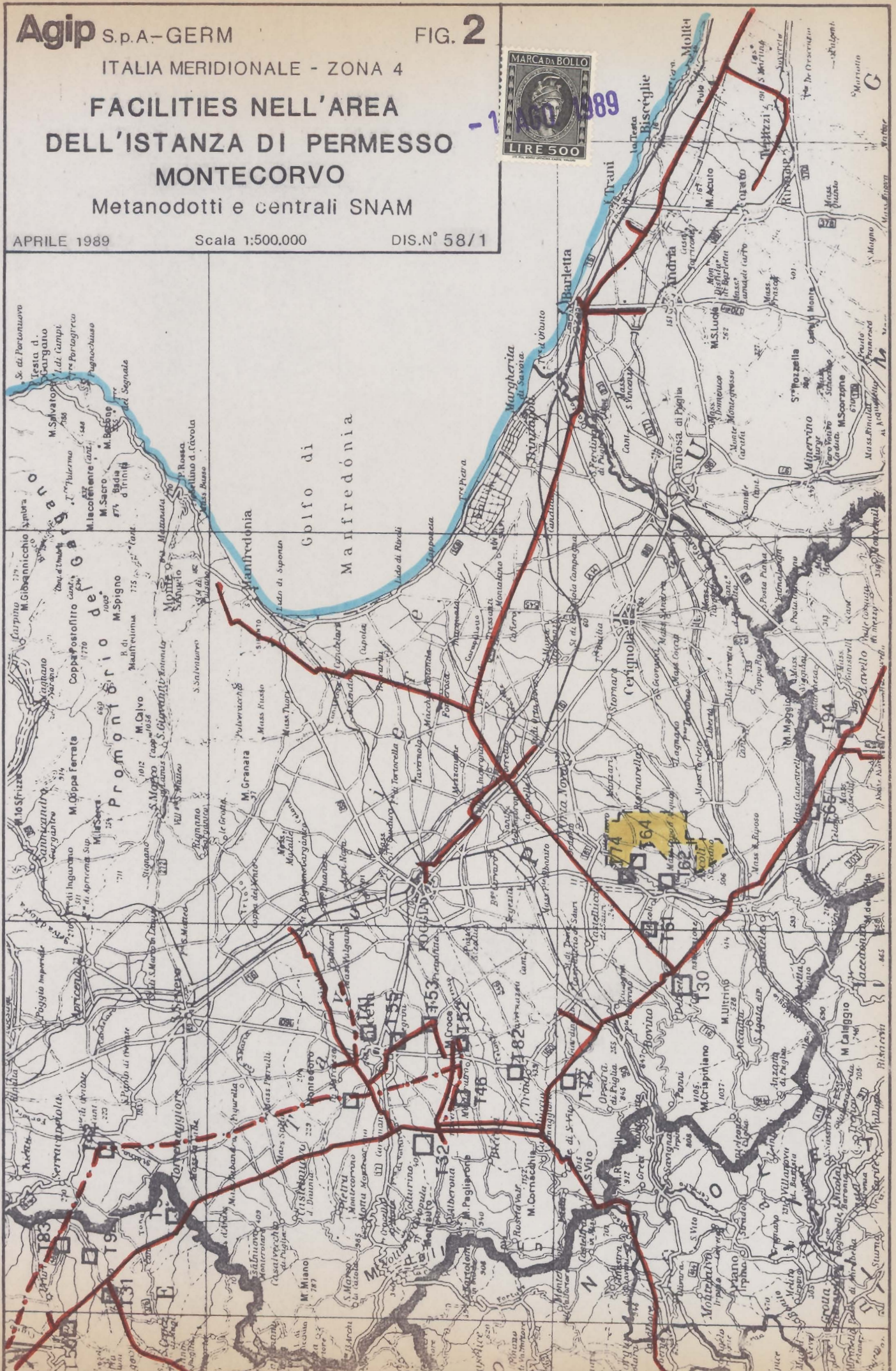
FACILITIES NELL'AREA
DELL'ISTANZA DI PERMESSO
MONTECORVO

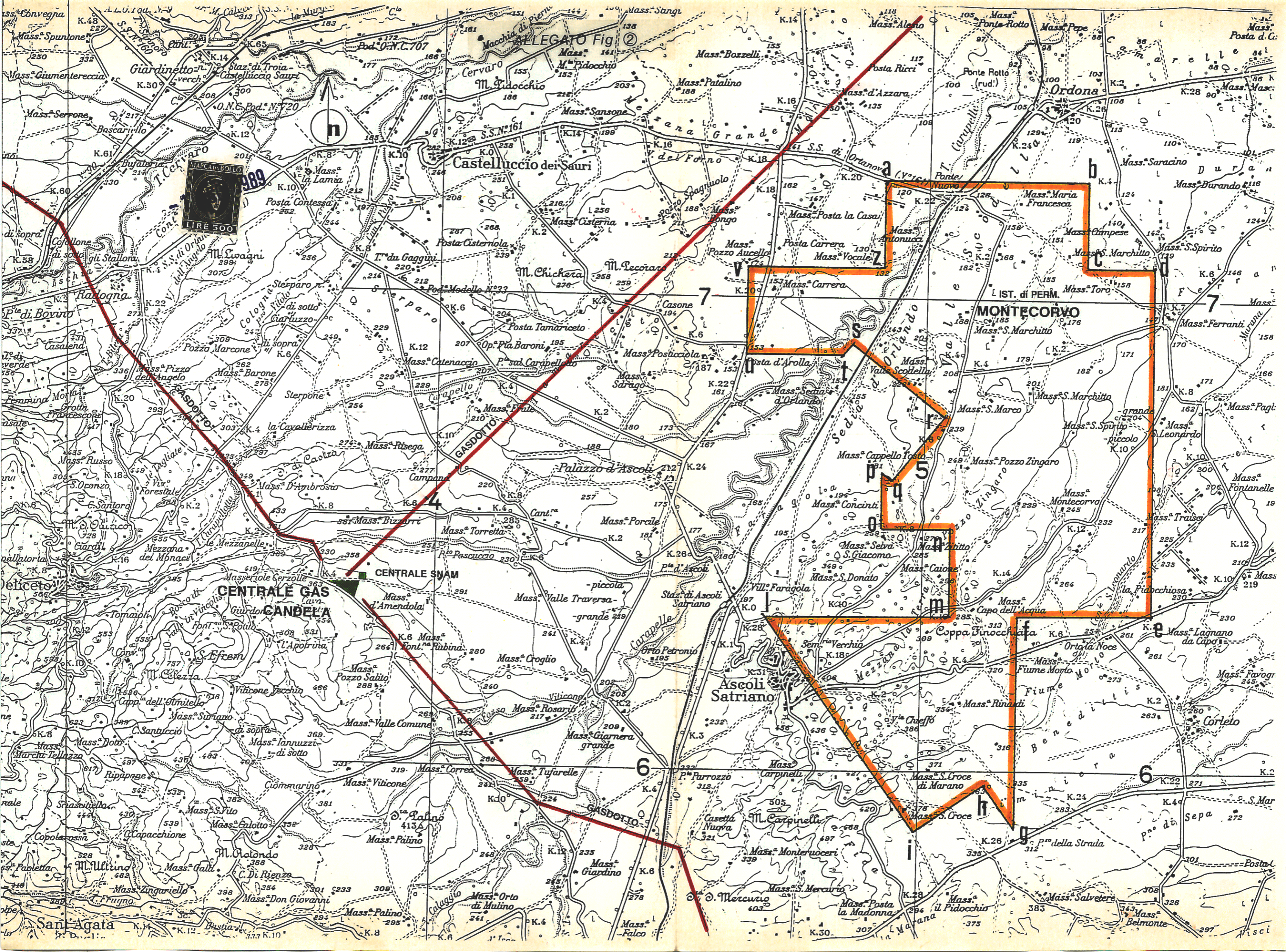
Metanodotti e centrali SNAM

APRILE 1989

Scala 1:500.000

DIS. N° 58/1





CENTRALE SNAM

CENTRALE GAS
CANDELA

Ascoli
Satriano

MONTECORVO

Castelluccio dei Sauri

Ortona

San Agata

Corleto



SW

NE

Istanza di Permesso MONTECORVO

area libera

A

B

FARAGOLA 1
(Proiett. 4 Km)

GIARDINETTO 1

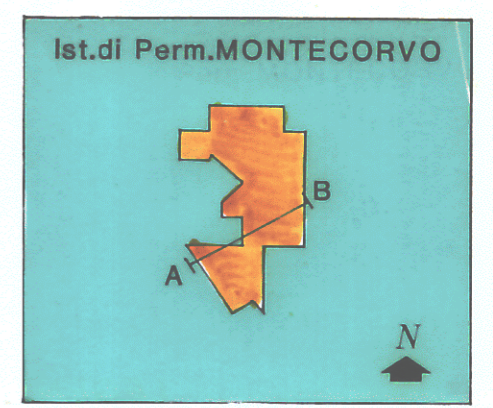
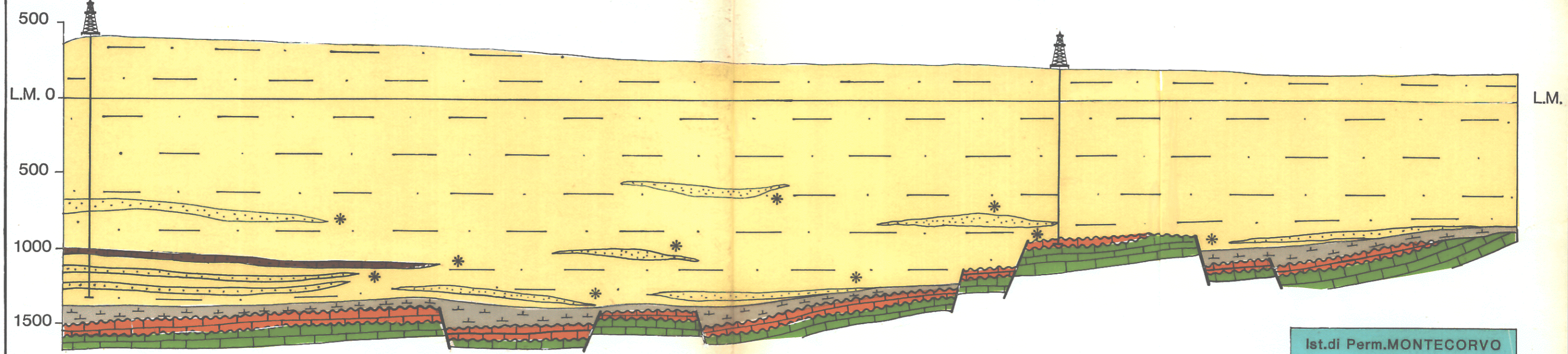
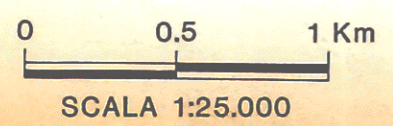


FIGURA 3

ITALIA MERIDIONALE - ZONA "4"
Istanza di Permesso MONTECORVO

SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA



APRILE 1989
DIS.N. 58/2

LEGENDA :

Profondita' da livello mare

- | | | | |
|--|--|--|-------------------------|
| | INTERVALLO ARGILLO-MARNOSO (PLIOC.INF.) | | LOBI TORBIDITICI |
| | SEQUENZA ARGILLO-SABBIOSA PLIO-PLEISTOCENICA | | ORIZZONTE CALCARENITICO |
| | ONLAP | | MIOCENE |
| | DOWNLAP | | CRETACICO |
| | SUP. DI UNCONFORMITY | | OBIETTIVI MINERARI |

La serie plio-pleistocenica, obiettivo principale della ricerca, presenta uno spessore variabile da circa 2000 m nella parte occidentale, fino a meno di 1000 m verso il margine orientale.

1.4 LAVORI ESEGUITI

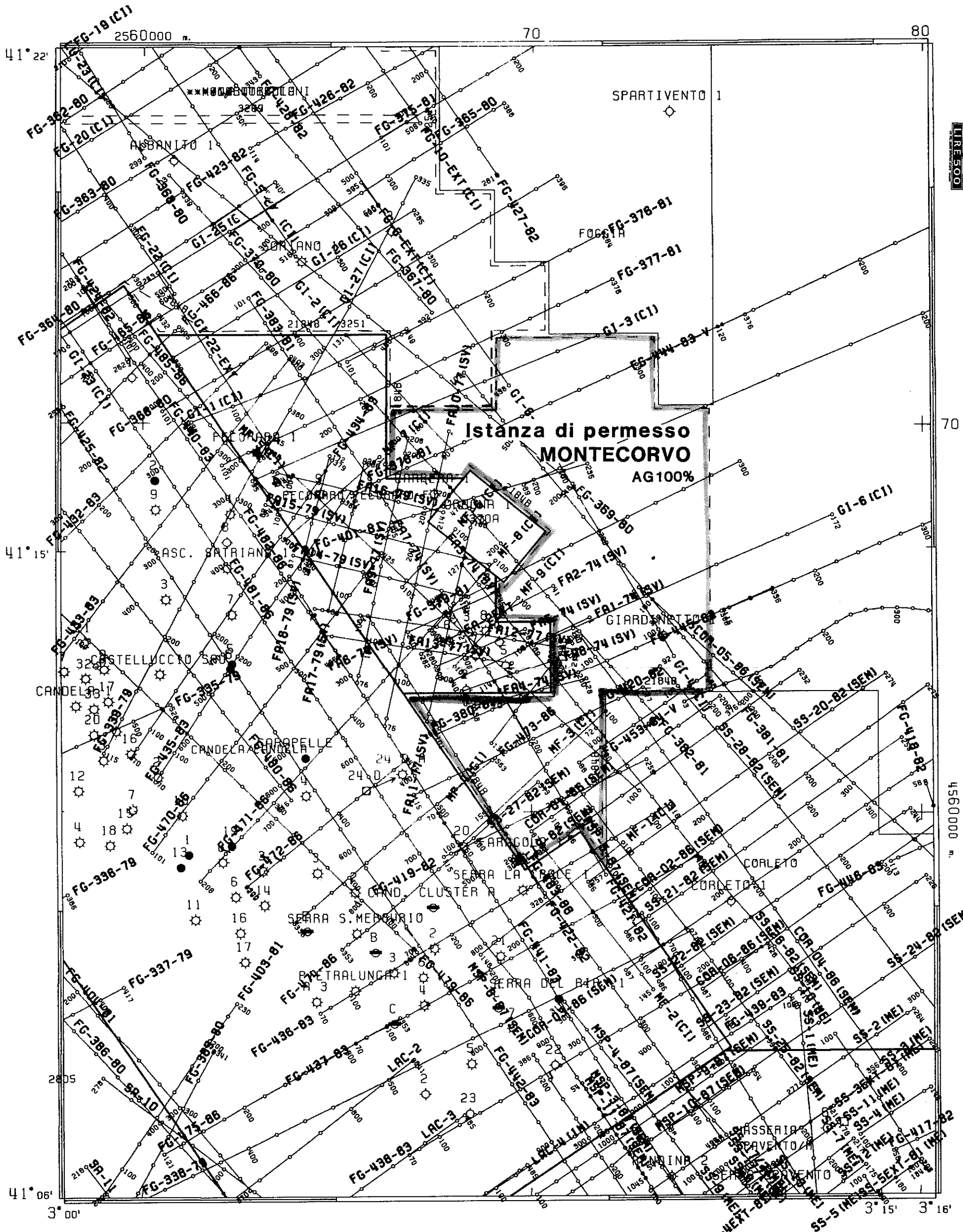


a) Sismica

Nell'ambito dell'istanza di permesso, sono state rilevate linee sismiche (v. fig. 4) per complessivi 53 Km (di cui 41 Km registrati da AGIP e 12 Km acquistati):

- 1974 Rilievo sismico di 12 Km rilevati dalla SIAG con copertura 600%, 24 canali e 75 m di intertraccia.
- 1980-81 Rilievo sismico di 26,4 Km rilevati dalla WESTERN con copertura 1200%, 96 canali e 40 m di intertraccia.
- 1982 Rilievo sismico di 12,1 Km rilevati dalla RIG con copertura 1000%, 60 canali e 40 m di intertraccia.
- 1986 Rilievo sismico di 2,3 Km rilevati dalla C.G.G. con copertura 1200%, 96 canali e 30 m di intertraccia.

E' stato inoltre eseguito un reprocessing dalla WESTERN negli anni 1981-82 delle linee rilevate nel 1974.



RILIEVI SISMICI ESEGUITI NELL'AREA

SCALA 1:100.000

APRILE 1989

Dis. N° 58/3

Fig.4



b) Gravimetria

Nell'ambito dell'area interessata dall'istanza l'AGIP ha eseguito un rilievo gravimetrico di 65 stazioni (1 stazione per Km²) di cui si allega la mappa delle anomalie di Bouguer (fig. 5).

c) Magnetometria

E' stato eseguito da AGIP un rilievo magnetico di cui si allega la mappa del campo magnetico residuale (fig. 6).

d) Perforazione

Nell'area dell'istanza in oggetto sono stati perforati i seguenti pozzi:

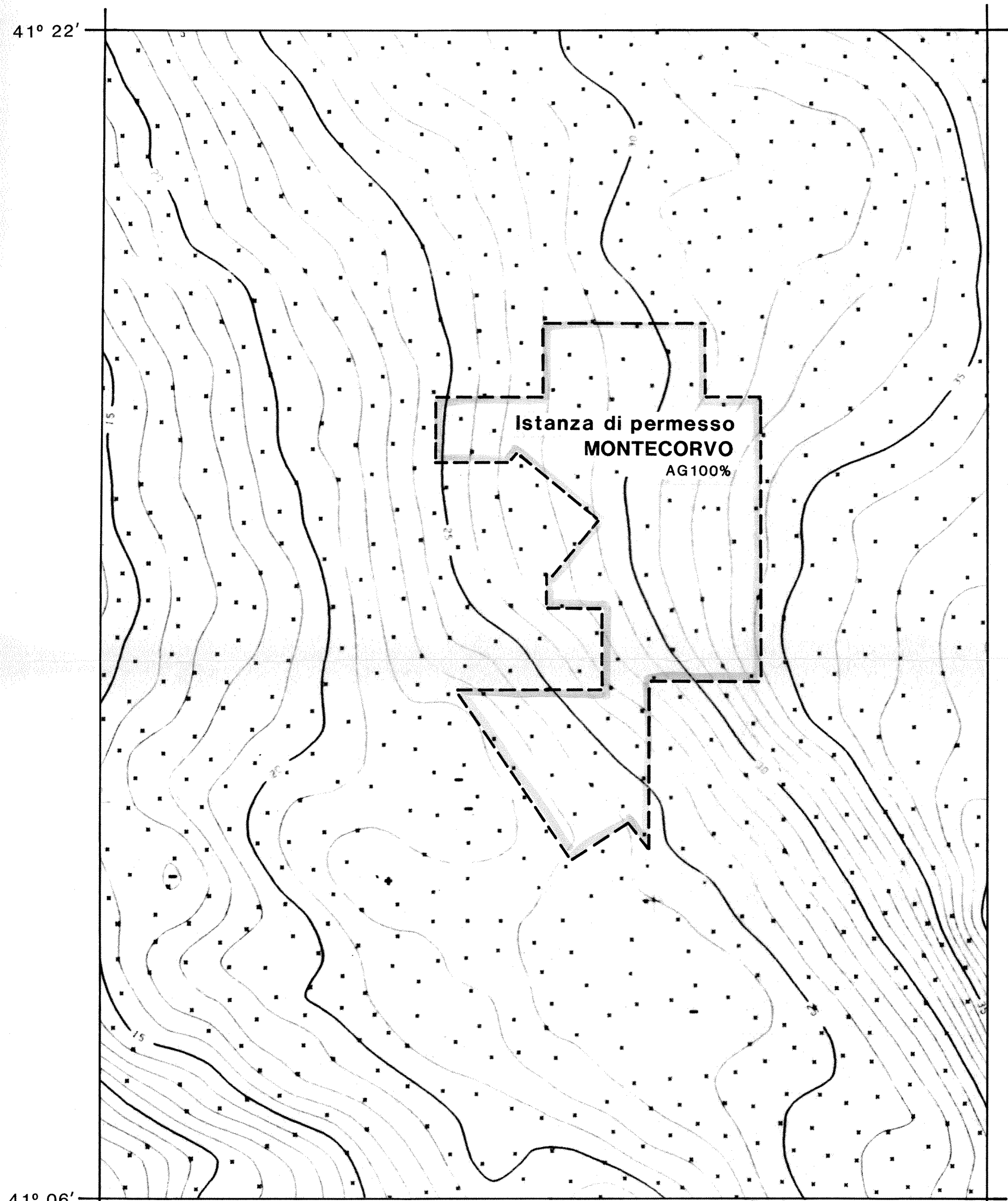
- FARAGOLA 1 (perforato nel 1970 da MONTEDISON e SNIA VISCOSA) e terminato alla profondità di 1760 m nei livelli torbiditici del Pliocene medio (F.ne Candela, M.bro inferiore).

Mineralizzato a gas metano e CO₂ da m 1636 a m 1641.

- GIARDINETTO 1 (perforato nel 1972 dalla MINERARIA TEXAS ITALIANA) e terminato alla profondità di 1087 m nei carbonati del Miocene.

Minerariamente sterile.

41° 22'



41° 06'

3° 00'

3° 16'

CARTA GRAVIMETRICA – ANOMALIE DI BOUGUER

SCALA 1:100.000

APRILE 1989

Dis. N° 58/4

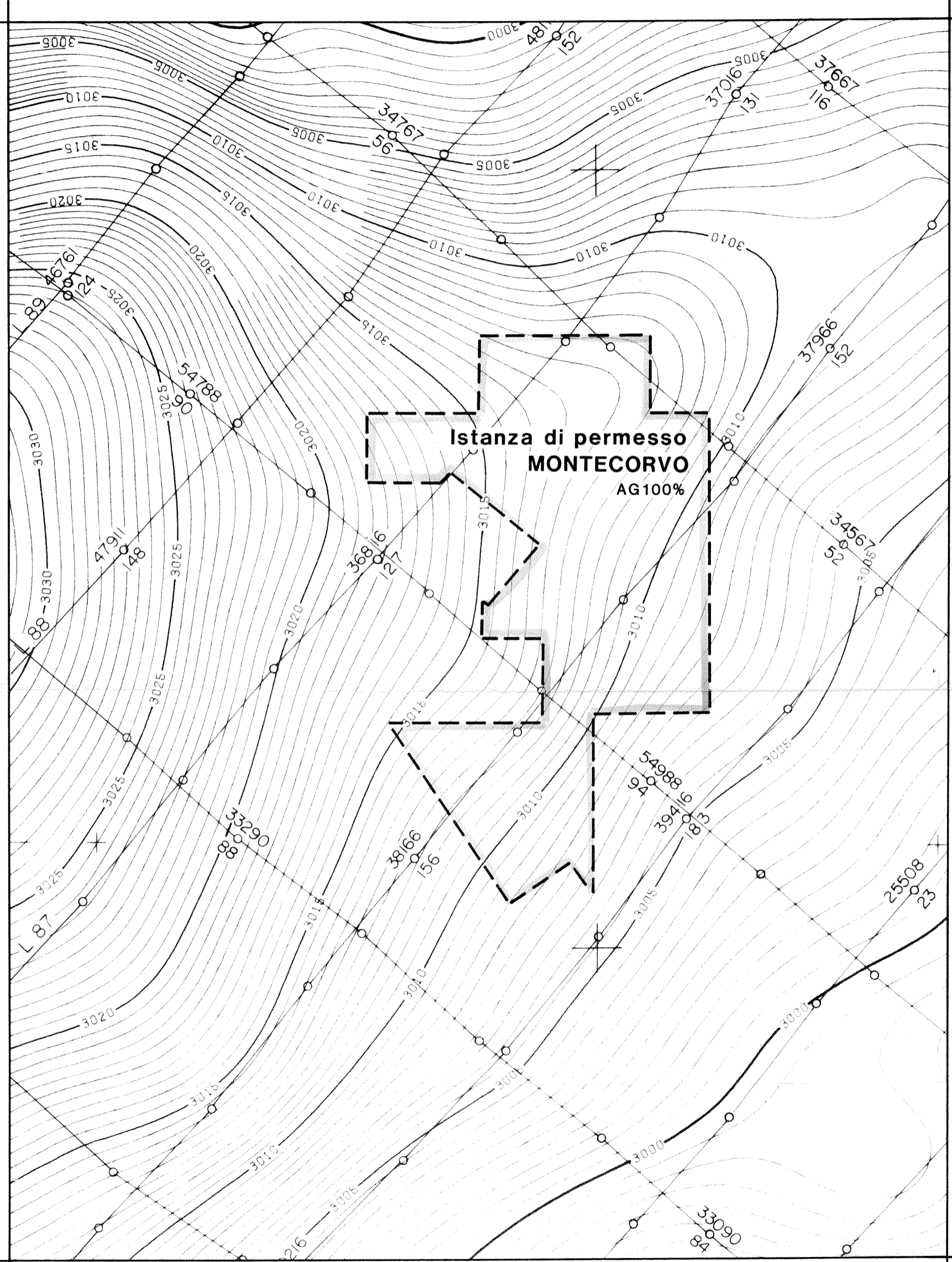
Fig. 5

41° 22'

41° 06'

3° 00'

3° 16'



MAGNETOMETRIA - CARTA DELLE CURVE DI INTENSITA' DEL CAMPO MAGNETICO REGIONALE

SCALA 1:100.000

APRILE 1989

Dis. N° 58/5

Fig. 6

2. - SINTESI GEOLOGICA



2.1 STRATIGRAFIA (v. fig. 7)

Substrato carbonatico

In quest'area i termini più alti della Piattaforma Apula Esterna, sono costituiti da calcari cretacici (F.ne Cupello).

Sopra al Cretacico si sono depositi, in trasgressione, calcari del Miocene medio (F.ne di San Ferdinando).

Il Miocene superiore, in facies evaporitica, è presente solo più ad ovest, nell'ambito della concessione Candela.

Serie plio-pleistocenica

Il Pliocene inferiore è generalmente rappresentato da marne e argille marnose. Nell'area in istanza esso presenta spessori ridotti, (circa 200 m nell'area occidentale) rastremandosi ulteriormente, fino quasi a scomparire, verso est.

Nelle zone di paleo alto può essere completamente assente (vedi pozzi GIARDINETTO 1 e ORDONA 1).

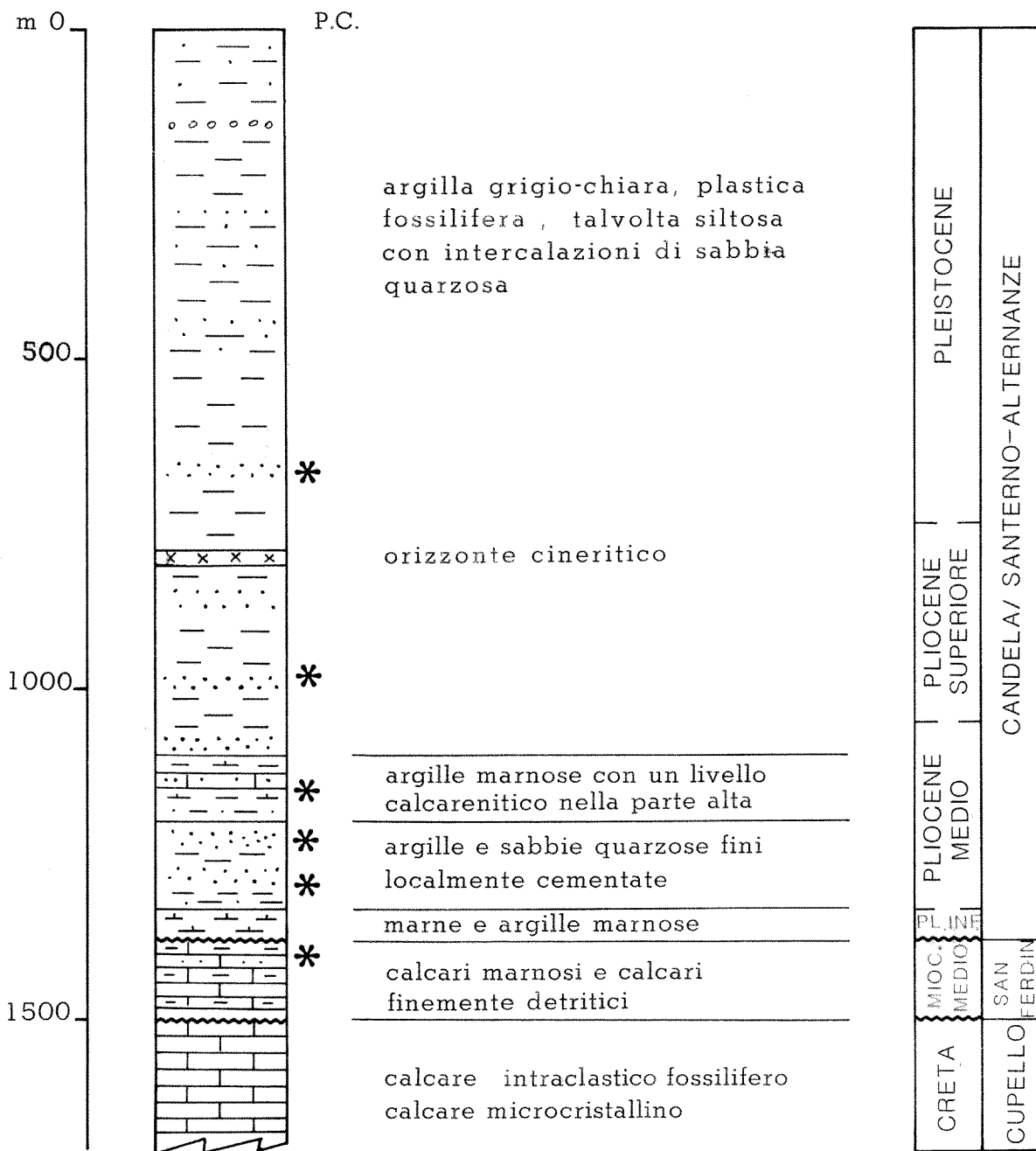
Il Pliocene medio superiore è discordante sul Pliocene inferiore. La sedimentazione di tipo torbidity, ha dato luogo ad un'alternanza di sequenze sabbiose (Facies Candela) e argillose (Facies Santerno).

Nella parte più occidentale dell'area in istanza, una potente bancata di argille e argille marnose (circa 140 m) contenente un tipico orizzonte calcarenitico, separa 2 sequenze torbidity principali:

Istanza di Permesso
MONTECORVO

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

scala 1:10.000



* OBIETTIVI MINERARI

- la sequenza inferiore risulta ben sviluppata fino poco ad est del pozzo FARAGOLA 1, e comprende i livelli Pal e Pa3 produttivi a gas ed olio nella vicina concessione Candela.

- la sequenza superiore, tendente ad argillificarsi verso est, rappresenta il definitivo colmamento del bacino conclusosi in epoca pleistocenica.

In prossimità del passaggio Pliocene superiore-Pleistocene è presente un orizzonte cineritico che costituisce un ottimo marker sismico.

Quest'ultima sequenza, particolarmente potente nell'ambito della concessione Candela, comprende i livelli "cd" produttivi a gas in numerose limitrofe concessioni (Candela, Pecoraro, Masseria Spavento).

2.2 TETTONICA

Serie carbonatica (v. fig. 8)

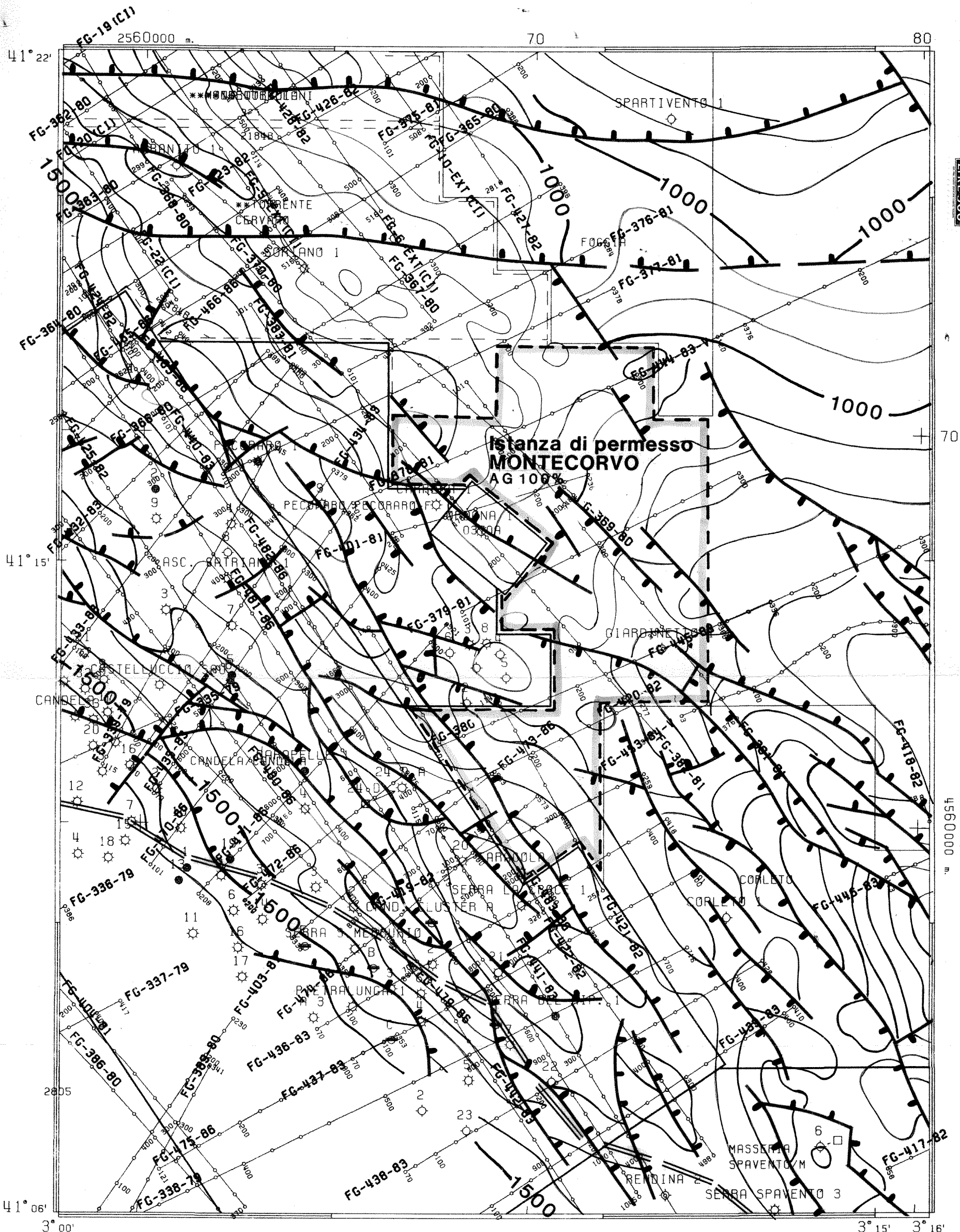
La serie carbonatica è caratterizzata da una risalita regionale verso l'avampaese pugliese e risulta interessata da faglie dirette con trend NW-SE che la ribassano a gradinata verso la catena.

Nell'area in istanza, inoltre, si individua la presenza di un alto strutturale allungato in direzione NW-SE (Horst di CARRERA 1-ORDONA 1-GIARDINETTO 1).

Un analogo motivo strutturale è presente nella limitrofa concessione Pecoraro (Pozzi FARAGOLA).

Serie plio-pleistocenica

I livelli del Pliocene inferiore seguono generalmente l'andamento morfologico del substrato carbonatico.



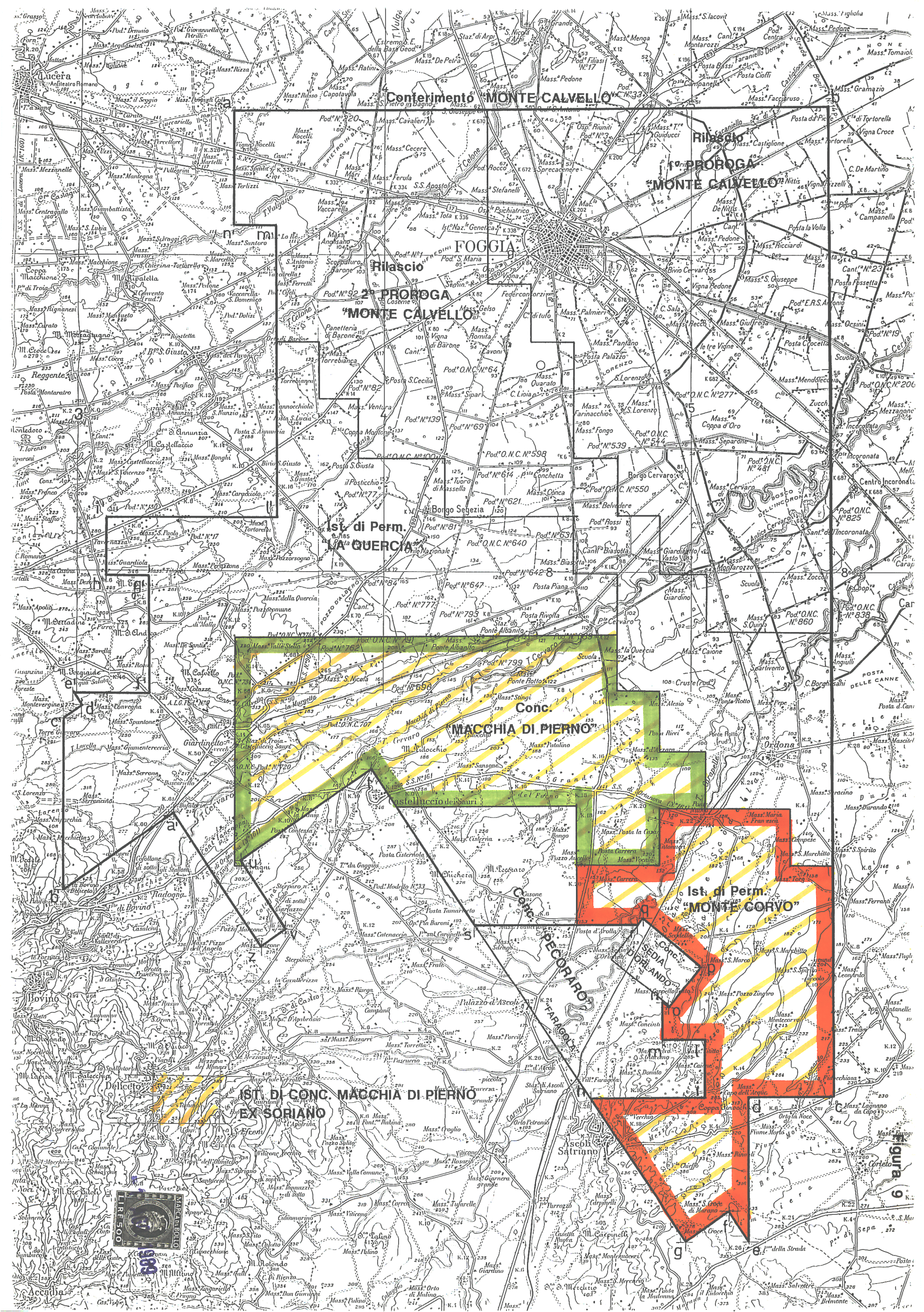
**TOP DEL SUBSTRATO CARBONATICO
-ISOCRONE-**

SCALA 1:100.000

APRILE 1989

Dis.N.° 58/7

Fig.8



Conferimento MONTE CALVELLO

Rilaschio

1^{ra} PROROGA
MONTE CALVELLO

FOGGIA

Rilaschio

2^a PROROGA
MONTE CALVELLO

Ist. di Perm.
LA QUERCIA

Conc.
MACCHIA DI PIERNO

Ist. di Perm.
MONTE CORVO

IST. DI CONC. MACCHIA DI PIERNO
EX SORIANO



Figura 9

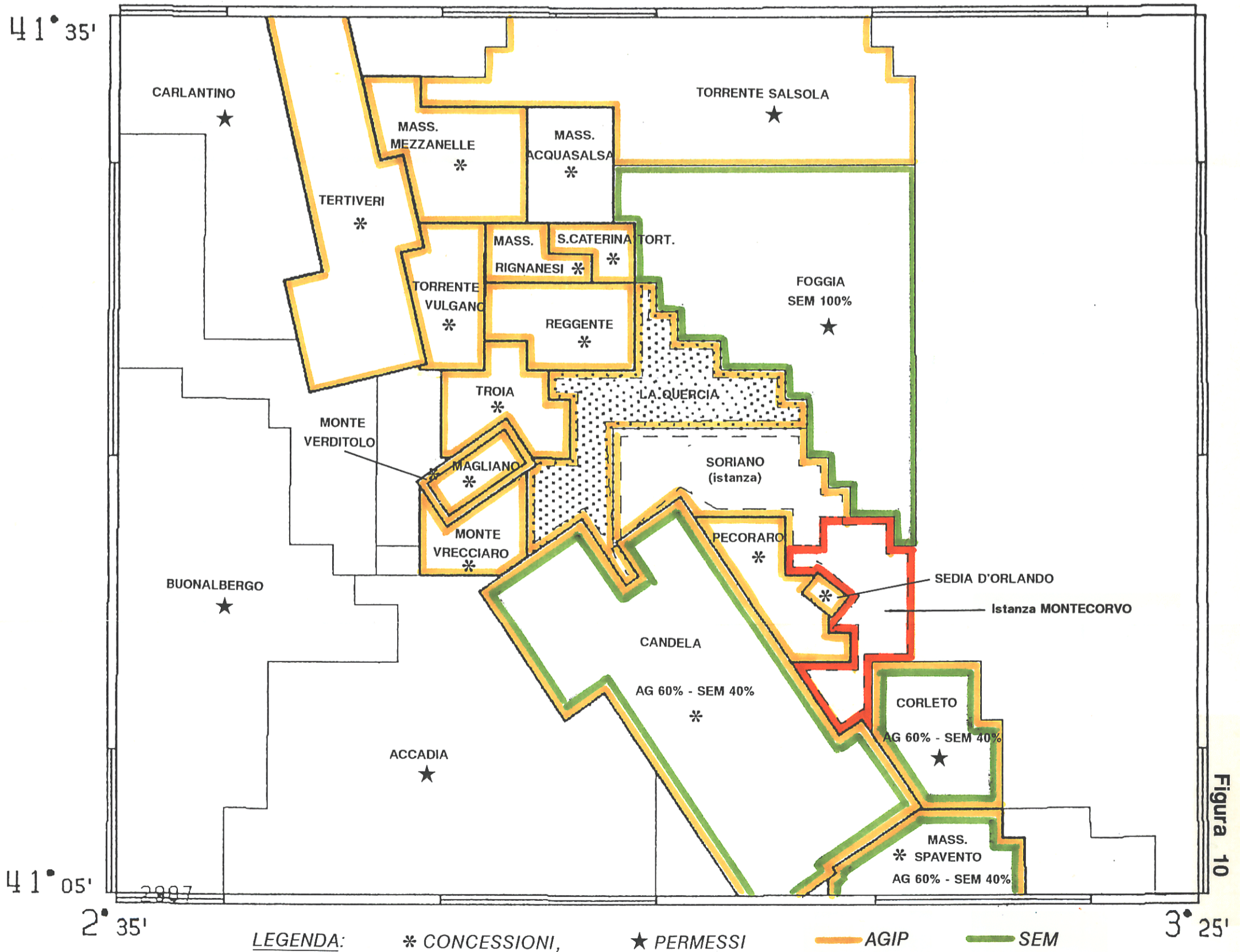
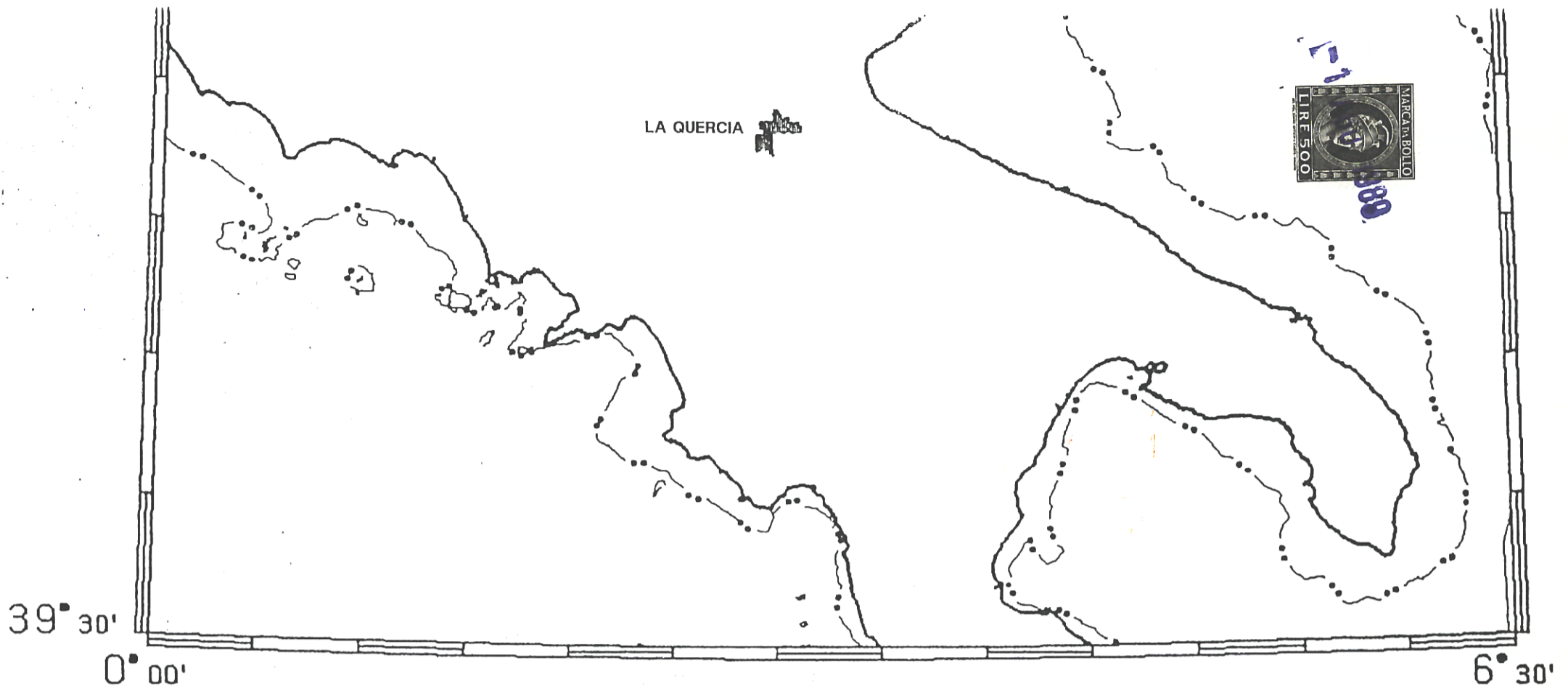


Figura 10

RF 500 389
 - SPARTIVENTO 1 (1964, AGIP) P.F. 1177 m, sterile.

Plio-pleistocene: argilloso

Top carbonati: -1056 m s.l.m. (Miocene)(H₂O salata)

Ultima formazione raggiunta: Cupello (Cretacico)(H₂O debolmente salata, 3,5 gr/lt).

b) Horst nei carbonati nell'area SE dell'istanza di permesso

Trends strutturali di questo tipo, sono presenti nella zona sud dell'area in esame interessata dalle concessioni PECORARO e SEDIA D'ORLANDO e dall'istanza in oggetto.

Un horst allungato in senso WNW-ESE si estende dal pozzo ORDONA 1 (conc. SEDIA D'ORLANDO, mineralizzato a gas nel MIOCENE e con indizi di gas nel Pliocene medio superiore) al pozzo GIARDINETTO 1 (fig. 8).

- GIARDINETTO 1 (1972, MIN. TEXAS IT.) P.F. 1087m, sterile.

Plio-pleistocene: numerose intercalazioni sabbiose.

Alcuni livelli sono indiziati a gas (tra 850 e 1050 m/T.R.). E' assente il Pliocene inferiore.

Top carbonati: -826 m s.l.m. (Miocene?).

Ultima formazione raggiunta: S. Ferdinando (?) (Miocene)

c) Strutture nei carbonati legati alle faglie con trend NW-SE

In genere si presentano strutturati anche i livelli del Pliocene medio-inferiore; i livelli più bassi possono chiudere per "onlap" e/o "downlap" sul Pliocene inferiore argilloso.

Nel Pliocene medio la serie acquista un andamento a monoclinale risalente lentamente verso est. Localmente si delineano blande pieghe, con chiusure molto deboli, legate alle strutture della serie carbonatica.

A partire dal Pliocene superiore, la serie immerge verso NE indicando un generale tiltaggio del bacino con sollevamento dell'area SW.

2.3 DATI GEOLOGICI E MINERARI DESUNTI DAI POZZI PERFORATI NELL'AREA IN ISTANZA E NEI TITOLI MINERARI CONFINANTI

I pozzi perforati nell'area, avevano come obiettivo alti del substrato carbonatico o trappole miste stratigrafico-strutturali nel Pliocene.

TEMA CARBONATI

a) Horst nei carbonati al limite orientale della Fossa Bradonica (pozzi nell'attuale permesso FOGGIA)

- FOGGIA 3 (1956, SNIA VISCOSA) P.F. 1603 m, Sterile.

Plio-pleistocene: argilloso

Top carbonati: -459 m s.l.m. (Miocene)

Ultima formazione raggiunta: Cupello (Cretacico)

- LUCERA 6 (1956, AGIP) P.F. 1170 m, sterile.

Plio-pleistocene: prevalentemente argilloso, livelli sabbiosi solo nel Pleistocene e al top del pliocene.

Top carbonati: -1052 m s.l.m. (Creta sup.)

Ultima formazione raggiunta: Cupello (Cretacico)(H₂O salata)

- 1 A





- S. GIUSTO 1 Dir. (1983, AGIP) P.F. 1991 m (v. 1957), sterile.

Plio-pleistocene: numerosi livelli sabbiosi ad H₂O salata.

Top carbonati: -1695 m s.l.m. (Miocene)(H₂O salata)

Cretacico non raggiunto.

- ALBANITO 1 (1983, AGIP) P.F. 1941 m, sterile.

Plio-pleistocene: frequenti intercalazioni sabbiose ad H₂O salata.

Top carbonati: -1532 m s.l.m. (Miocene)

Ultima formazione raggiunta: Cupello (Cretacico).

Nessuna prova nei carbonati.

- PECORARO 1 (1985, AGIP) P.F. 1800 m, mineralizzato a gas.

Plio-pleistocene: gas: m 1440-1469

gasolina: m 1505,5-1510

CO₂: m 1608-1616,5

Top carbonati: -1476,5 m s.l.m. (Miocene)(H₂O salata con tracce di olio paraffinico).

Ultima formazione raggiunta: Cupello (Cretacico).

- CALVELLO 1 (1964, M.P.I.) P.F. 2408 m, sterile.

Plio-pleistocene: frequenti intercalazioni sabbiose ad H₂O salata.

Top carbonati: -2054 m s.l.m. (Miocene)(H₂O salata)

Ultima formazione raggiunta: tufi basaltici.

Cretacico non raggiunto (il pozzo sembra essere ubicato al margine di una struttura determinata da una faglia con trend NW-SE e da una trascorrenza E-W).

TEMA PLIOCENE

- a) Deboli chiusure strutturali e onlap dei livelli più bassi sull'intervallo argillo-marnoso del Pliocene inferiore.
- FARAGOLA 1 (1970, MONTEDISON-SNIA VISCOSA) P.F. m 1760 mineralizzato a gas e CO₂.
Plio-pleistocene: mineralizzato a gas e CO₂ m 1636-1641 (liv. Pa1A della Conc. Candela). Indiziato a gas in altri livelli compresi tra m 1528 e m 1628.
Carbonati: non raggiunti.
(Il pozzo risulta ubicato sul fianco orientale del vasto anticlinorio descritto dai livelli Pa1 e Pa3 nell'ambito della limitrofa concessione Candela).
- BORGO SEGEZIA 1 (1964, ARIANO IDROC.) P.F. 1645 m, sterile.
Plio-pleistocene: rari livelli sabbiosi.
Top carbonati: -1472 m s.l.m. (Cretacico).
Ultima formazione raggiunta: Cupello (Cretacico)(H₂O salata).
(Il pozzo ha raggiunto i carbonati sul fianco di una struttura delimitata da una faglia NW-SE).
- SORIANO 1 (1987, AGIP) P.F. 1526 m, mineralizzato a gas metano in tre livelli plio-pleistocenici.
Top carbonati: -1235 m s.l.m. (Miocene) indiziato a gas ed olio con alte percentuali di CO₂ ed H₂S.



3. - POSSIBILITA' MINERARIE

I temi di ricerca nell'area sono costituiti da (v. fig. 3):

- a) Intercalazioni sabbiose del plio-pleistocene: gas (tema principale).
- b) Top della sequenza carbonatica: gas, gasolina e olio (tema secondario)

a) Serie plio-pleistocenica

I reservoirs sono costituiti dai livelli sabbiosi dei cicli torbidity descritti.

Le trappole sono di tipo stratigrafico o stratigrafico-strutturale. In corrispondenza degli alti della serie carbonatica, possono venirsi a creare nella serie pliocenica, blande pieghe con limitata chiusura verticale. Trappole di tipo misto possono essere presenti nei livelli basali della serie che, verso oriente, vanno in "onlap" e/o "downlap" sul pliocene inferiore argillo-marnoso.

Nell'ambito della serie, sono inoltre frequenti le variazioni laterali di facies, legate alla sedimentazione di tipo torbidity, che possono costituire valide trappole stratigrafiche.

Nell'ambito della serie plio-pleistocenica, si sono avuti, nell'area, numerosi successi.

Sono infatti risultati a gas i pozzi SORIANO 1 (Istanza di concessione MACCHIA DI PIERNO) e, nella concessione FARAGOLA, i pozzi PECORARO 1, CARRERA 1, FARAGOLA 3, 8 e 9.



b) Serie carbonatica

Costituisce un tema di ricerca secondario, benchè non si possa escludere la presenza di ulteriori situazioni di interesse.

I reservoirs sono costituiti prevalentemente dai calcari miocenici che in quasi tutta l'area rappresentano il termine più alto della sequenza carbonatica.

Le trappole sono strutturali: alti limitati da una faglia a NE e chiusi per pendenza verso SW oppure horst limitati da faglie con direzione NW-SE.

Nelle concessioni vicine all'area in istanza si sono avuti risultati positivi (ORDONA 1 nella concessione SEDIA D'ORLANDO mineralizzato a gas, numerosi pozzi nella concessione CANDELA MINERALIZZATI A GAS CO2 e olio).

La frequente presenza di elevati tenori di CO2, limita tuttavia fortemente l'interesse per questo tema di ricerca.

4. - CONCLUSIONI

Da quanto precedentemente esposto, le possibilità minerarie dell'area in istanza risultano quindi essere di grande interesse.

- A) La serie plio-pleistocenica costituisce il tema di ricerca principale.

Meritano uno studio approfondito le trappole stratigrafiche o stratigrafico-strutturali:

- chiusure per variazione di facies
- "onlap" e/o "downlap" sulla sequenza argillo-marnosa del Pliocene inferiore verso est.

Per meglio definire tali situazioni, sono necessarie la revisione (reprocessing) dei dati sismici già in nostro possesso, un rilievo sismico di dettaglio ed uno studio di sismica stratigrafica.

- B) Il substrato carbonatico costituisce un tema di ricerca secondario.

La revisione dei dati sismici ed un rilievo di dettaglio, permetteranno un'interpretazione più precisa di tutta l'area che potrà portare all'individuazione di eventuali aree di interesse non ancora esplorate.

Nell'area dell'ex permesso MONTE CALVELLO l'AGIP ha ottenuto importanti risultati minerari: istanza di concessione MACCHIA DI PIERNO e concessione PECORARO (unitizzata con la concessione FARAGOLA) dopo la scoperta a gas dei pozzi SORIANO 1 (1987) e PECORARO 1 (1985).

Questi risultati sono la conseguenza dell'intensa attività esplorativa condotta dall'AGIP.

Nell'area del permesso MONTE CALVELLO sono stati registrati Km 363 di linee sismiche (per un investimento di 2341 milioni di Lire) e sono stati perforati, dal 1982 al 1988, 4 pozzi (per un investimento di 8855 milioni di Lire).

Tenuto conto di quanto sopra detto, delle esperienze e dei risultati ottenuti dall'AGIP in quest'area, si richiede come permesso di ricerca l'area compresa tra l'istanza di concessione MACCHIA DI PIERNO e il permesso FOGGIA a nord, il permesso CORLETO e la concessione CANDELA a sud e le concessioni PECORARO e SEDIA D'ORLANDO ad ovest.

Tale area si estende per 6490 ha nella provincia di Foggia.

Per il permesso in istanza si propone il nome di "MONTECORVO".

In caso di scoperta di idrocarburi gassosi, qualora il progetto di sviluppo risultasse economico, si procederà alla più sollecita messa in valore dei giacimenti rinvenuti utilizzando le facilities presenti nell'area consegnando il gas alla SNAM.





5. - PROGRAMMA LAVORI E INVESTIMENTI

5.1 SISMICA

Acquisizione

I vecchi rilievi sismici già acquisiti dall'AGIP (53 Km) che sono caratterizzati da una buona densità verranno integrati da un rilievo di dettaglio di circa 30 Km.

Si ritiene che dopo questo rilievo l'area, data anche la sua esigua superficie (ha 6490) sarà sufficientemente esplorata.

L'acquisizione di detto rilievo inizierà entro 6 mesi dalla pubblicazione del decreto ministeriale di conferimento.

Reprocessing

Verrà eseguito il reprocessing della maggior parte dei rilievi precedenti per un totale di circa 40 Km allo scopo di ottimizzare i dati relativi alla serie pliocenica e di uniformare i risultati. Il reprocessing verrà eseguito contemporaneamente all'elaborazione del rilievo sismico.

5.2 STUDIO DI SISMICA STRATIGRAFICA

Utilizzando i dati del nuovo rilievo e del reprocessing, verrà eseguito uno studio di sismica stratigrafica per poter definire il modello deposizionale, l'estensione areale dei reservoirs e le variazioni di facies.

Lo studio di cui sopra, si basa sull'integrazione tra i parametri petrofisici desunti dai pozzi dell'area in esame e i dati sismici disponibili, allo scopo di definire facies sismiche caratteristiche che permettano di evidenziare, con buona precisione, la presenza e la distribuzione dei livelli sabbiosi e gli indizi di mineralizzazione.

5.3 PERFORAZIONE

Sulla base dei risultati dei lavori precedenti, entro 36 mesi dalla pubblicazione sul BUIG del decreto di conferimento, si darà inizio alla perforazione di un pozzo della profondità prevista di 1300 m.

L'obiettivo potrà essere o la serie pliocenica o il substrato carbonatico, in funzione dei risultati degli studi sismici.

Il costo complessivo per realizzare il suddetto progetto esplorativo è attualmente valutato in 2165 milioni di Lire, così ripartiti:

- sismica acquisizione (Km 30)	330 milioni
- sismica reprocessing (Km 40)	15 "
- studio di sismica stratigrafica	20 "
- pozzo esplorativo (1300 m)	1.800 "
	—
Totale	2.165 milioni

Il rilievo sismico, il reprocessing e lo studio di sismica stratigrafica in programma permetteranno di valutare in modo esauriente le possibilità minerarie di tutta l'area in istanza. Sulla base dei risultati di questo lavoro è probabile che si possa definire anche l'ubicazione di un secondo pozzo con tema Pliocene della profondità di circa 1300 m.