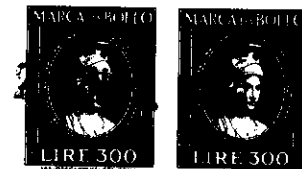


AGIP S.p.A.
PIEC



**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA
DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI
MASSERIA STILLA**

PIEC
Il Responsabile
Ing. P. Quattrone



INDICE

1. UBICAZIONE GEOGRAFICA	Pag. 3
2. FACILITIES DI PRODUZIONE E TRASPORTO IDROCARBURI	" 3
3. UBICAZIONE GEOLOGICA	" 3
4. LAVORI ESEGUITI NELL'AREA	" 4
4.1 Sismica	
4.2 Perforazione	
5. STRATIGRAFIA E TETTONICA	" 5
6. OBIETTIVI DELLA RICERCA E TRAPPOLE MINERARIE	" 5
6.1 Serie pre-pliocenica	
6.2 Serie plio-pleistocenica	
7. PROGRAMMA LAVORI E INVESTIMENTI	" 6
7.1 Geologia	
7.2 Geofisica	
7.3 Perforazione	
8. CONCLUSIONI	" 7



1. UBICAZIONE GEOGRAFICA (v. fig.1)

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

Essa confina: a Nord con la concessione Melanico (AG 100%), a Sud con la concessione Tertiveri (AG 94% Op., SORI 6%) e la concessione Masseria Mezzanelle (PTX 80,90% Op., FG 10%, PPM 7%, SEM 2,10%), ad Est con la concessione Masseria Petrilli (FG 30% Op., PTX 50%, CIT 10%, PR 10%), ad Ovest ed a Nord-Est con aree attualmente libere.

2. FACILITIES DI PRODUZIONE E TRASPORTO IDROCARBURI (v.fig.2)

Le facilities di produzione e trasporto sono costituite dalla vicina centrale di ROSETO, e dai metanodotti passanti nell'area di codesta istanza.

3. UBICAZIONE GEOLOGICA (v.fig.3-4)

L'area in istanza si trova in corrispondenza della porzione più occidentale dell'Avanfossa Bradanica dove le falde alloctone sepolte sono più avanzate. Il ricoprimento dei sedimenti terrigeni autoctoni, diacrono da Ovest a Est, condiziona l'evoluzione del bacino per tutto il Pliocene.

Lo spessore della serie pliocenica, influenzata dall'andamento del substrato carbonatico prepliocenico, in generale risalta verso NE, aumenta progressivamente da oriente ad occidente.

La serie plio-pleistocenica, obiettivo principale della ricerca, ha uno spessore di oltre 2000 m nella parte occidentale dell'istanza e si riduce a circa 500 m nella parte orientale.



4. LAVORI ESEGUITI (v.fig. 5)

4.1 Sismica

Nell'ambito dell'istanza di permesso sono stati acquisiti 355 Km di linee sismiche.

Di questi, i principali rilievi sismici sono:

- 1970 Rilievo MD.... Km 70 rilevati dalla GSI copertura 600% canali 24
intertraccia m 50
- 1975 Rilievo TS.... Km 100 rilevati dalla SIAG copertura 600% canali 24
intertraccia m 50
- 1980 Rilievo MEZ.... Km 23 rilevati dalla CGG copertura 600% canali 48
intertraccia m 50
- 1988 Rilievo MSC.... Km 114 rilevati dalla SIAG copertura 1000% canali 60
intertraccia m 40

4.2 Perforazione

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

- TORRE FIORENTINA 1
Perforato nel 1972 dalla SIR
Serie Carbonatica (Creta inf.) intaccata per m 49
Profondità finale m 2494
Risultato: indiziato a gas nel Pliocene medio
- TRIOLO 1
Perforato nel 1980 dalla ITALREP
Terminato alla profondità di m 1414 nel Pliocene medio
Risultato: sterile
- MASS. SCHIAVONE 1
Perforato nel 1987 dalla SNIA
Serie Carbonatica (Miocene) intaccata per m 128
Profondità finale m 1484
Risultato: sterile



5. STRATIGRAFIA E TETTONICA (v.fig. 3-4)

Nell'ambito dell'area in istanza si possono distinguere partendo dal basso verso l'alto le seguenti **successioni lito-stratigrafiche**:

- **Serie carbonatica**: è costituita dai calcari della F.me Cupello e dai termini Eocenici rappresentati dalle "Brecce di Lavello".

Al di sopra si sono deposti, in trasgressione, i calcari marnosi del Miocene medio a loro volta ricoperti, in continuità stratigrafica, da calcari marnosi con anidriti del Messiniano.

- **Serie clastica**: rappresentata da marne e argille del Pliocene inferiore al di sopra delle quali si sono deposte in discordanza provenienti dal fronte dell'Alloctono, tale serie è chiusa da un episodio cineritico del Pliocene superiore. Successivamente, nel Quaternario, il bacino viene progressivamente colmato da sedimenti di ambiente continentale e deltizio.

Dal punto di vista strutturale il substrato carbonatico è interessato da una tettonica prevalentemente distensiva con faglie orientate NW-SE (sistema principale) che gli conferiscono un caratteristico andamento a "gradinata" in risalita regionale verso NE.

Le sequenze pliocenica e alloctona sono interessate da movimenti compressivi innescati dalle fasi orogenetiche appenniniche che hanno modellato il bordo occidentale della Avanfossa Bradanica.

6. OBIETTIVI DELLA RICERCA E TRAPPOLE MINERARIE

L'interesse minerario in quest'area è rivolto sia alla serie clastica plio-pleistocenica che a al substrato carbonatico pre-pliocenico.

6.1 Serie pre-pliocenica

I reservoirs sono soprattutto nei calcari miocenici che in quasi tutta l'area rappresentano il termine più alto della serie carbonatica.

Le trappole sono di tipo strutturale costituite generalmente da blocchi fagliati e tiltati immergenti verso ovest.

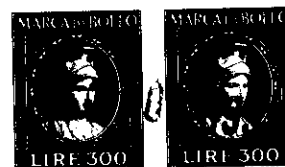
Nelle aree limitrofe a quelle dell'istanza, i carbonati sono mineralizzati a gas nei pozzi di Reggente e di Mezzanelle e a olio in quelli di Torrente Tona.

6.2 Serie plio-pleistocenica

I reservoir sono costituiti dai livelli sabbiosi del ciclo torbiditico.

Le trappole minerarie possono essere sia di tipo strutturale che stratigrafico. Le prime sono localizzate nel settore occidentale e sono collegate alla messa in posto delle coltri alloctone e si presentano come pieghe e pieghe-faglia con asse NW-SE e vergenza verso est.

Le trappole di tipo stratigrafico e misto sono presenti nell'area orientale e costituite da "onlap" dei reservoir clastici contro i fianchi di alti dei carbonati e da blande pieghe in cui la chiusura longitudinale, ove non è assicurata per pendenza, è garantita da variazioni laterali di facies (argillificazioni).



7. PROGRAMMA LAVORI E INVESTIMENTI

L'AGIP è già in possesso di una rilevante quantità di dati geofisici (gravimetria, magnetometria, sismica) e di perforazione (v.Fig. 5) relativi all'area in istanza. Prevediamo di revisionare e rielaborare i dati alla luce di nuove esperienze acquisite e di aggiornati programmi di elaborazione per individuare le zone di maggiore interesse minerario ove concentrare le attività di dettaglio.

Lavori previsti nel primo periodo di vigenza:

7.1 Geologia

Verrà effettuata la revisione dei dati di pozzo relativi all'area in istanza e integrati con le conoscenze regionali derivanti dall'analisi dei dati delle aree limitrofe già in nostro possesso.

Tale revisione ci permetterà di definire il modello geologico più aderente all'area e di valutare il potenziale minerario residuo.

7.2 Geofisica

L'area, che in seguito alla revisione geomineraria si dimostrerà più interessante, sarà oggetto di acquisizione sismica e di processing con nuove metodologie.

E' previsto infatti un reprocessing mirato di tipo stratigrafico e strutturale con l'utilizzo di:

1. **programmi di migrazione in profondità "pre-stack"** del dato sismico che permetteranno attraverso modelli iterativi di definire con accuratezza superiore, i campi di velocità di intervallo sismiche e quindi il modello geologico più attendibile.
2. **programmi di "DMO" e "steep dip migration"** che permetteranno una accurata definizione geometrica delle trappole strutturali con pendenza di strato superiori a 30°. Tale metodologia, già più volte collaudata da AGIP, può dare buoni risultati specialmente nelle aree di Pliocene sovrascorso coperte dall'Alloctono.

Per quanto concerne l'**acquisizione sismica di dettaglio**, si prevede un rilievo di linee ad alta copertura e intertraccia corta, per ottimizzare il rapporto segnale disturbo e migliorare il dettaglio geometrico, da effettuarsi dopo la revisione dei dati geologici e la interpretazione di quelli riprocessati.

Naturalmente il processing di questi nuovi rilievi si avvarrà dei parametri ottimali già applicati per il reprocessing al fine di omogeneizzare tutti i dati sismici.



7.3 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 fino alla profondità di circa 3000 m.

L'obiettivo potrà essere sia la serie pliocenica che il substrato carbonatico, in funzione dei risultati degli studi geologici-geofisici.

Il costo complessivo per realizzare il suddetto progetto esplorativo è attualmente valutato in 4200 Mil. così ripartito:

Revisione dati geologici, geochimici	100 Mil
Sismica reprocessing (Km 150)	250 Mil
Sismica acquisizione/elaborazione (Km 30)	650 Mil
Pozzo esplorativo (3000 m)	3.200 Mil

Totale	4.200 Mil

8. CONCLUSIONI

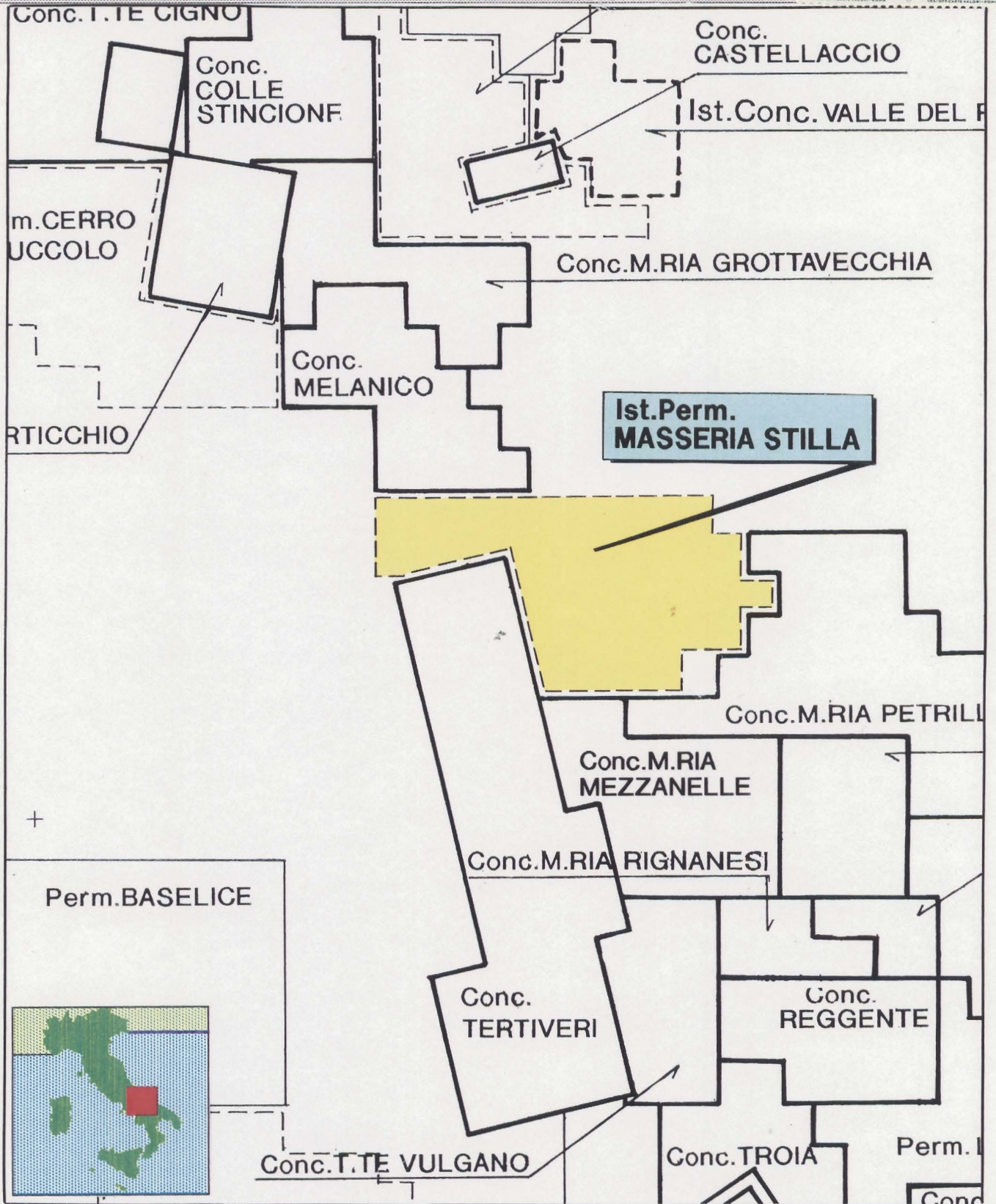
Tenuto conto delle esperienze e dei risultati ottenuti dall'AGIP in quest'area, si richiede come permesso di ricerca l'area di 11.368 ha. nella provincia di Foggia denominata **Masseria Stilla** (v. fig. 1).

In caso di scoperta di idrocarburi, qualora il progetto di sviluppo risultasse economico, si procederà ad un sollecito sfruttamento dei giacimenti rinvenuti utilizzando le facilities presenti nell'area.

A. BAIONI

A. POMPUCCI

ISTANZA DI PERMESSO MASSERIA STILLA CARTA INDICE



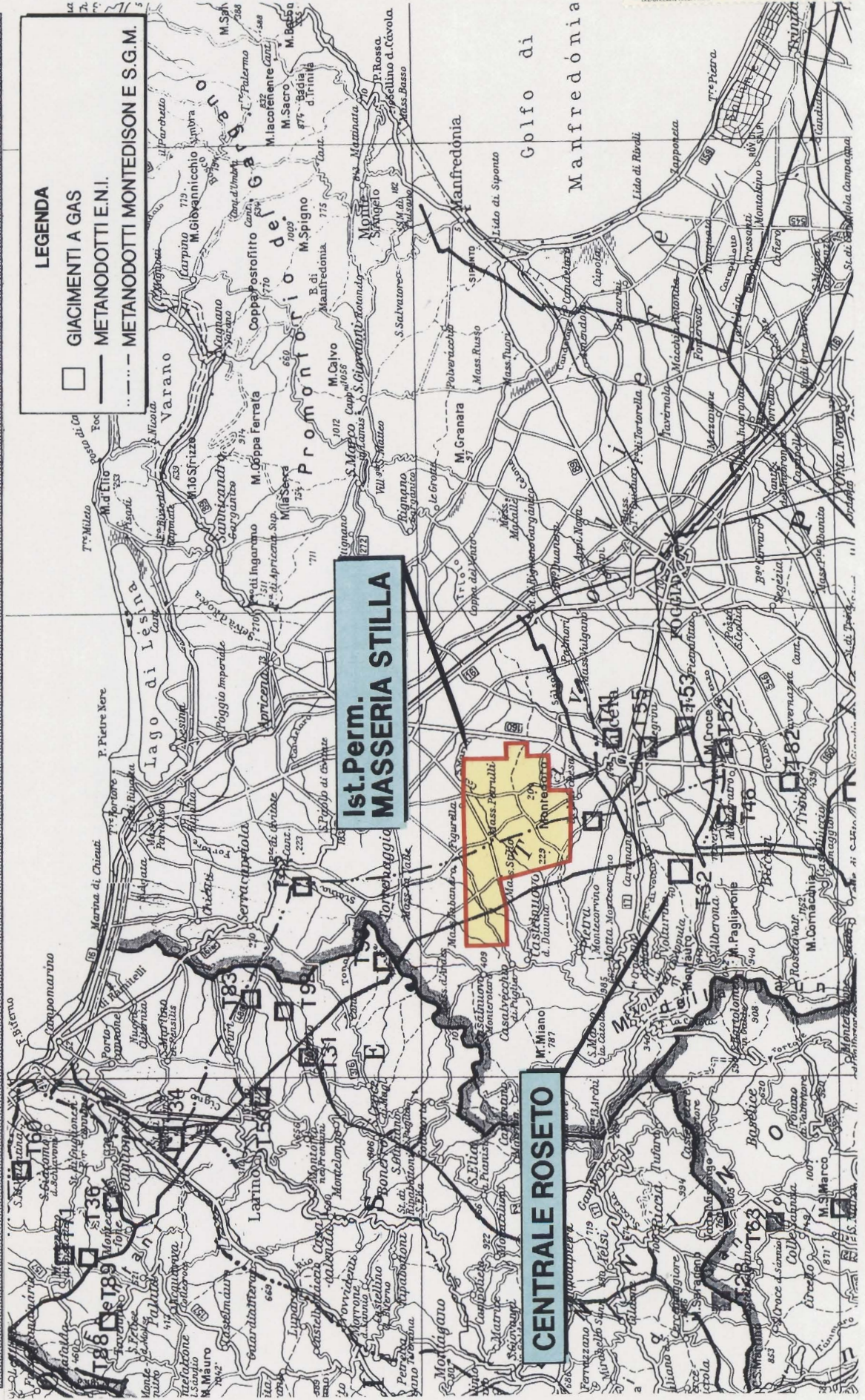
Novembre 1993



UGI-DESI-PIEC

Fig. 1

FACILITES NELL'AREA DELL'ISTANZA DI PERMESSO METANODOTTI E CENTRALI



LEGENDA

- GIACIMENTI A GAS
- METANODOTTI E.N.I.
- METANODOTTI MONTEDISON E S.G.M.

**Ist. Perm.
MASSERIA STILLA**

CENTRALE ROSETO



Agip

0 Novembre 1993 20 Km

UGI-DESI-PIEC





Fig.2

SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA E MODELLO STRUTTURALE

NW APPENNINO MURGE SE

ISTANZA DI PERMESSO MASSERIA STILLA



-  TRAPPOLA MINERARIA
-  ALLOCTONO
-  SERIE PLIO-PLIOCENICA
-  SUBSTRATO PRE-PLIOCENICO



Novembre 1993

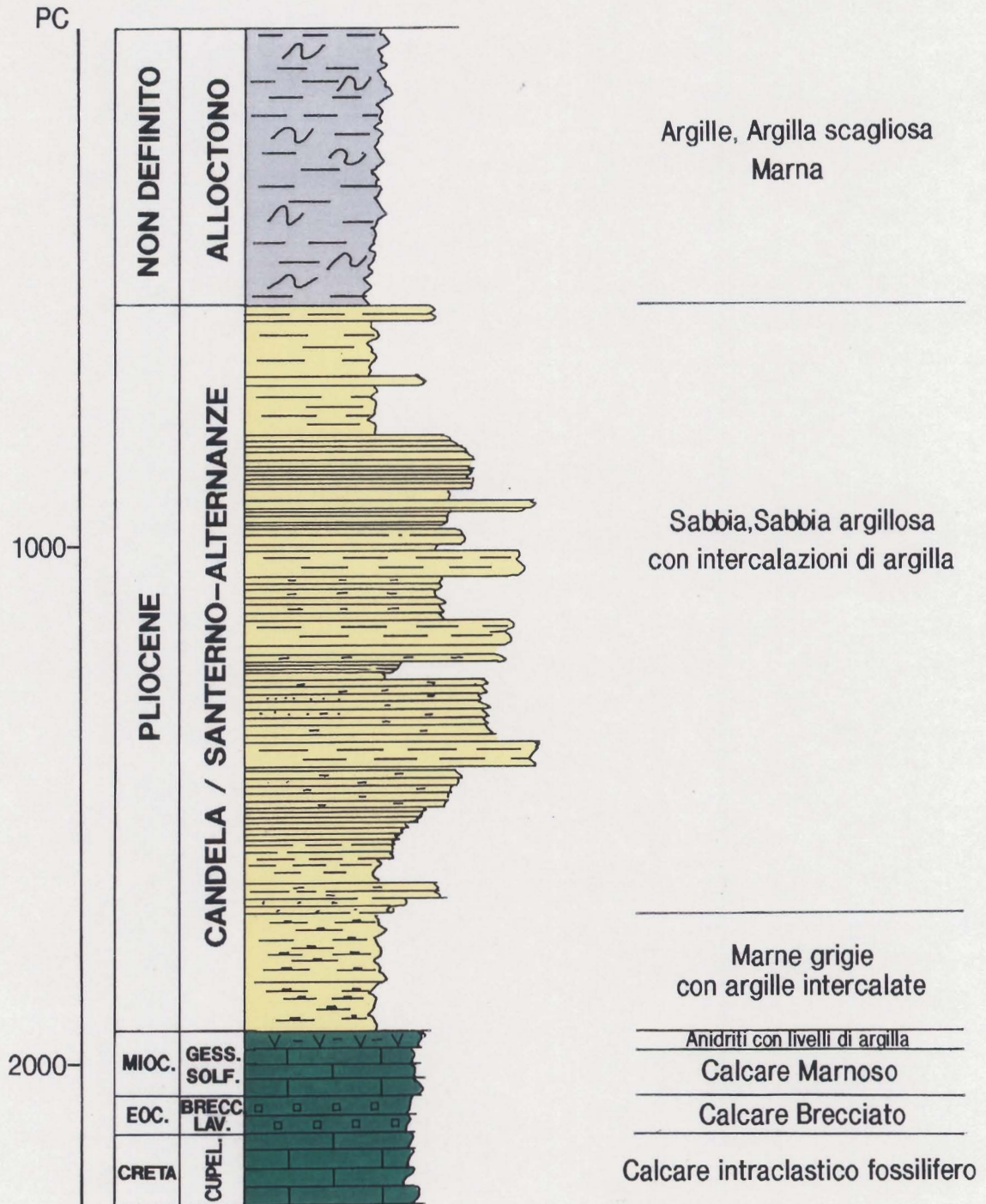


UGI-DESI-PIEC

Fig. 3



ISTANZA DI PERMESSO MASSERIA STILLA SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA



Novembre 1993

0 500m



UGI-DESI-PIEC

Fig. 4

ATTIVITA' ESPLORATIVA ESEGUITA NELL'AREA

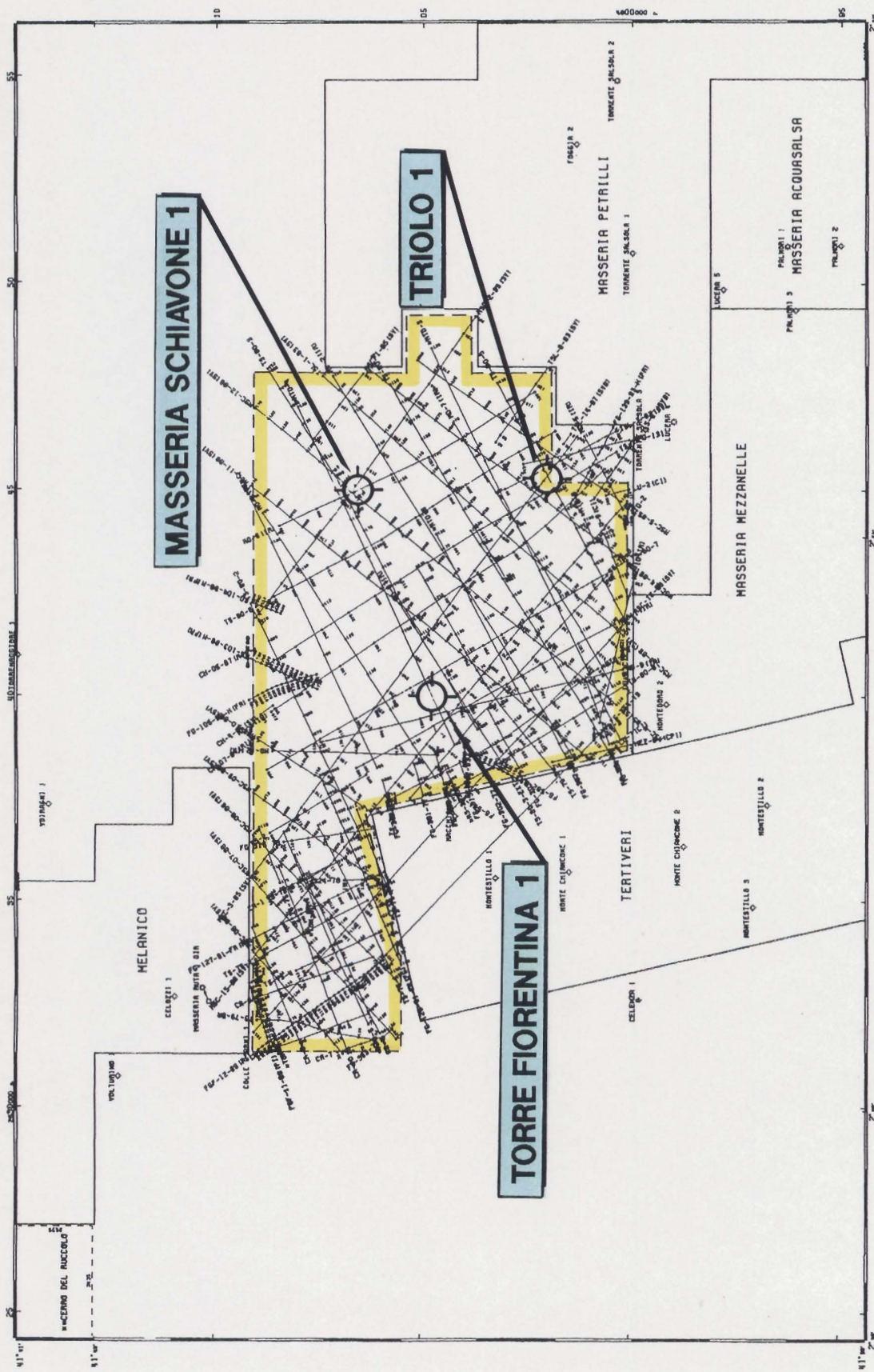


Fig. 5

UGI-DESI-PIEC



Novembre 1993

0 1 Km