

15.
ID 212



S.O.R.I.

PERMESSO ACERENZA
PROGRAMMA GEOLOGICO
DEL SONDAGGIO ARCIERI 1

Il Responsabile
dr F. FRIGOLI

A handwritten signature in black ink, appearing to be "F. Frigoli".

Milano, Aprile 1987
Rel. SORI n° 006/87

SEZIONE IDROCARBURI di NAPOLI	
- 8 GIU. 1987	
Prot. N.	3536
Sez.	Posiz.



SORI

POZZO: ARCIERI 1

PROPOSTA DI ESECUZIONE E PROGRAMMA GEOLOGICO

Dr S. Rigamonti

SUPERVISIONE

Dr M. Sella

PROGRAMMA OPERAZIONI SOTTOSUOLO

p.m. G. Firino

RESP. ASS. GEOL. POZZI

p.m. L. Moretti



INDICE

1. - DATI GENERALI	Pag.	1
2. - INQUADRAMENTO GEOMINERARIO	"	2
3. - OBIETTIVO DEL SONDAGGIO	"	3
4. - PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO	"	4
5. - PROGRAMMA CUTTINGS E CAROTE	"	5
6. - PROVE DI STRATO	"	5
7. - REGISTRAZIONI ELETTRICHE	"	6
8. - STUDI PREVISTI	"	6
9. - DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE	"	6

FIGURE ED ALLEGATI

Fig. 1 - CARTA INDICE

Fig. 2 - PREVISIONE LITOSTRATIGRAFICA

All. 1 - ISOCRONE DEL LIVELLO "A" - PLIOCENE MEDIO

All. 2 - ISOCRONE DEL LIVELLO "C" - PLIOCENE SUPERIORE

All. 3 - LINEA SISMICA PZ 328-78

All. 4 - LINEA SISMICA PZ 439-81

SORI

ITALIA MERIDIONALE - ZONA "4" Permesso ACERENZA Programma Pozzo ARCIERI 1 CARTA INDICE

FIGURA

1

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

APRILE 1987

SCALA

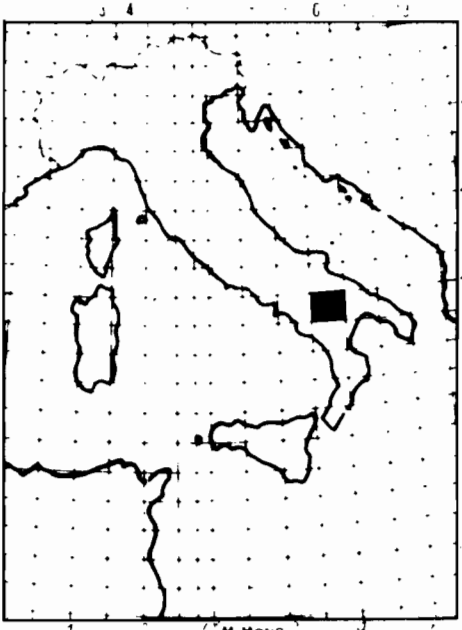
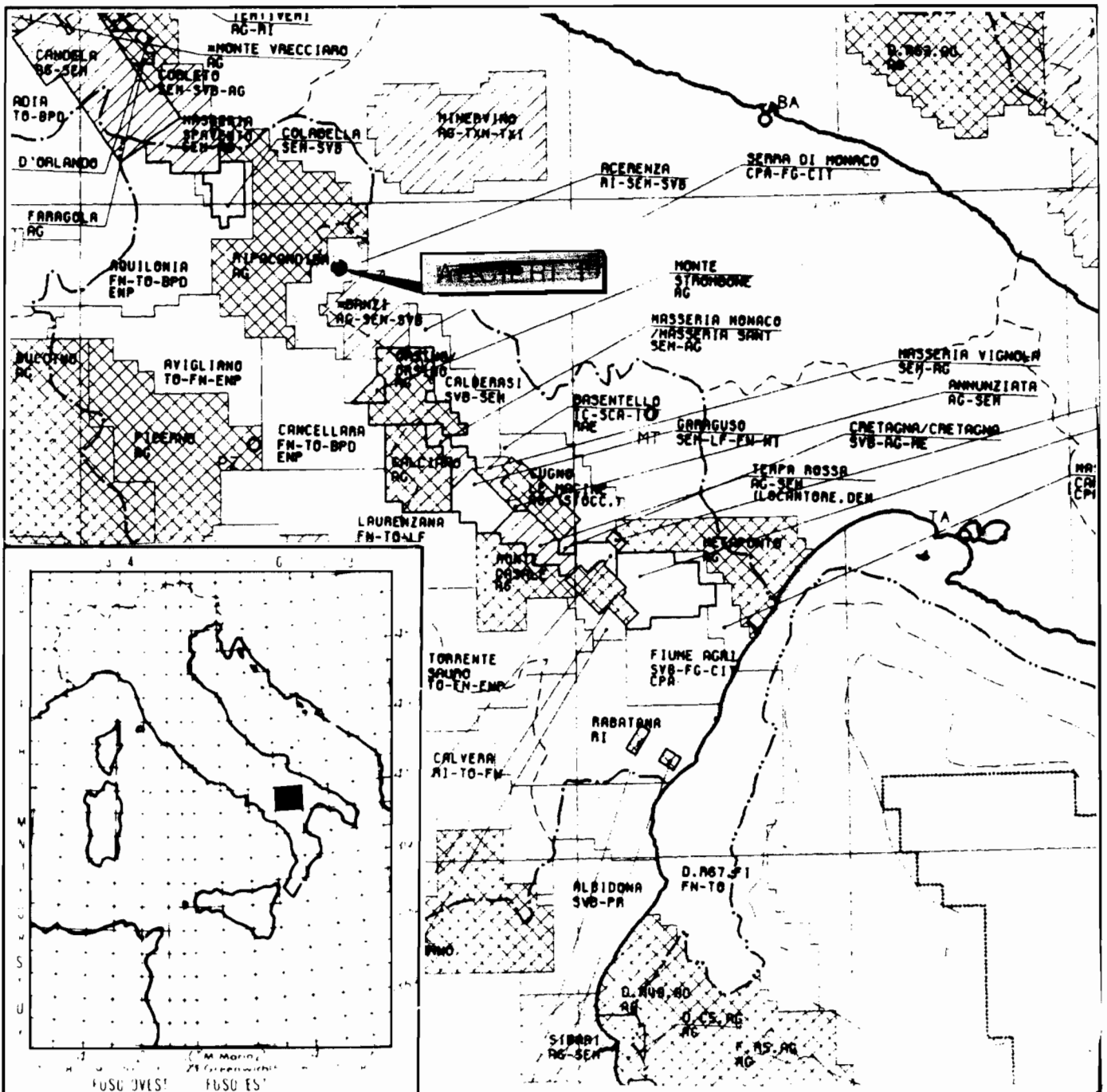
1:1.000.000

DISEGNO N

546/A14

FOGLIO/I1:100000

L 10



1. - DATI GENERALI

Nome del pozzo : ARCIERI 1

Permesso : ACERENZA

Titolarità ed Operatore : SORI 35% (Op.)
SELM 33%
SNIA 32%

Zona : "4" Italia Meridionale

Regione (Provincia) : Basilicata (Potenza)

Comune : Banzi

Classificazione : NFW

Ubicazione (provvisoria) : Incrocio tra le linee sismiche
PZ 439-81 e PZ 328-78

Piano campagna : m 500 ca.

Coordinate provvisorie : 40° 53' 40",330 N
3° 31' 29",426 E M.M.

Obiettivo : Livelli sabbiosi della
sequenza clastica Pliocene
nica

Profondità finale max prevista : 2000 m

Impianto : IDECO H 1200



2. INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

Il Permesso ACERENZA (Sori 35% - Selm 33% - Snia 32%) confina a Nord e ad Ovest con il permesso RIPACANDIDA (Agip 100%) ad Est con l'istanza di permesso BANZI (Agip 46% - Selm 21% - Snia 21% e Canada Northwest 12%) e a Sud con il permesso CANCELLARA (Fina 65% - BPD 15% - ENP 10% - Total 10%) (Fig. 1).

Il Permesso si colloca nella valle del F. Bradano, in quell'area fortemente subsidente durante il Pliocene e Quaternario, dove si è deposta una successione clastica in trasgressione su di un substrato costituito dai carbonati della piattaforma Apula.

Le linee di costa dei bacini plio-pleistocenici erano costituite dal margine occidentale dell'avampaese apulo e dal fronte delle coltri fliscioidi alloctone, di provenienza tirrenica, che venivano a sovrascorrere via via su terreni più recenti nel loro spostamento verso NE.

La serie clastica plio-quaternaria ha subito in genere spinte di debole entità che hanno prodotto pieghe a blanda curvatura; solo in prossimità del fronte delle coltri alloctone fliscioidi la tettonizzazione risulta più intensa.

Nell'ambito di questa serie terrigena plioquaternaria le trappole nei livelli porosi sono essenzialmente di tipo stratigrafico o stratigrafico-strutturali con coperture costituite dalle sequenze argillose.

Nell'area del permesso e nelle zone limitrofe sono presenti mineralizzazioni a CO_2 nel reservoir pliocenico (CALVINO 1) e a CO_2 , metano ed olio nel reservoir carbonatico sottostante la serie pliocenica (MATINELLA 1, FORENZA 2, ORSINO 1)



3. OBIETTIVO DEL SONDAGGIO

Il sondaggio esplorativo ARCIERI 1 è ubicato nella zona settentrionale del permesso ACERENZA.

Le interpretazioni sismiche effettuate dalla SORI nell'ambito della successione clastica plio-pleistocenica hanno permesso di ricostruire l'andamento strutturale di alcuni orizzonti particolarmente interessanti.

In particolare con il termine "livello A" è stato mappato, sulla base della correlazione sismica con il pozzo MASCHITO 1, un orizzonte sabbioso del Pliocene medio.

L'andamento strutturale ricostruito sismicamente (vedi all. 1) ha permesso di individuare alcune pieghe a debole curvatura che danno origine a tre culminazioni. Queste pieghe, legate agli stress compressivi della massa in posto delle coltri alloctone, costituiscono delle potenziali buone trappole strutturali.

In particolare delle tre culminazioni la più interessante sembra essere quella settentrionale, con asse NW-SE culminante ad un TWT di 1250 millisecc. dal d.p. di 400 m s.l.m.

La superficie chiusa all'isocrona 1280 millisecc (TWT) è di circa $4,5 \text{ Km}^2$ con una chiusura sismica di circa 30 millisecc (TWT) pari a circa 35 m di spessore.

La chiusura è per pendenza sul lato sud-occidentale per pendenza e variazione di facies sugli altri tre.

Il pozzo ARCIERI 1 ha quindi come scopo principale l'esplorazione dell'orizzonte sismico contraddistinto come livello "A" ed attribuito al Pliocene medio; il sondaggio attraverserebbe inoltre ad una TWT di 720 millisecc. circa, uno di quei corpi probabilmente sabbiosi ad andamento lobiforme (vedi all. 2) contraddistinti da un'anomalia di ampiezza del segnale sismico (vedi all. 4).



La superficie chiusa di questo corpo, all'isocrona 750 millisec (TWT), è di circa $1,5 \text{ Km}^2$. La chiusura sismica è di circa 30 millisec (TWT) pari a circa 30 m di spessore.

In entrambe le strutture il reservoir è costituito dai livelli sabbiosi intercalati alla serie argillosa che funge quindi da copertura.

La profondità finale del sondaggio è valutata in 2000 m circa (da p.c.), fino ad intaccare la serie carbonatica delle brecce di Villalfonsina (che talvolta presentano mineralizzazioni a gas metano) ed esplorare quindi anche una serie di orizzonti pliocenici sottostanti il livello "A" che potrebbero rappresentare dei buoni pinch-out.

4. PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

Per il sondaggio ARCIERI 1 si prevede il seguente profilo litostratigrafico (profondità riferita al piano campagna - fig. 2).

da m 0 a m 1790 circa	Argilla grigio-verdastra localmente sil- toso-sabbiosa con livelletti di arena- ria e livelli di sabbia (Pliocene medio sup-Pleistocene)
da m 1790 circa a m 1890 circa	Marne grigio-verdi (Pliocene medio)
da m 1890 circa a m 2000 T.D.	Breccia poligenica ad elementi carbona- tici e lavici di color verde scuro (Pliocene medio)

La profondità finale è prevista a 2000 m (da p.c.) dopo aver intaccato le brecce carbonatiche del Pliocene medio.

Permesso ACERENZA

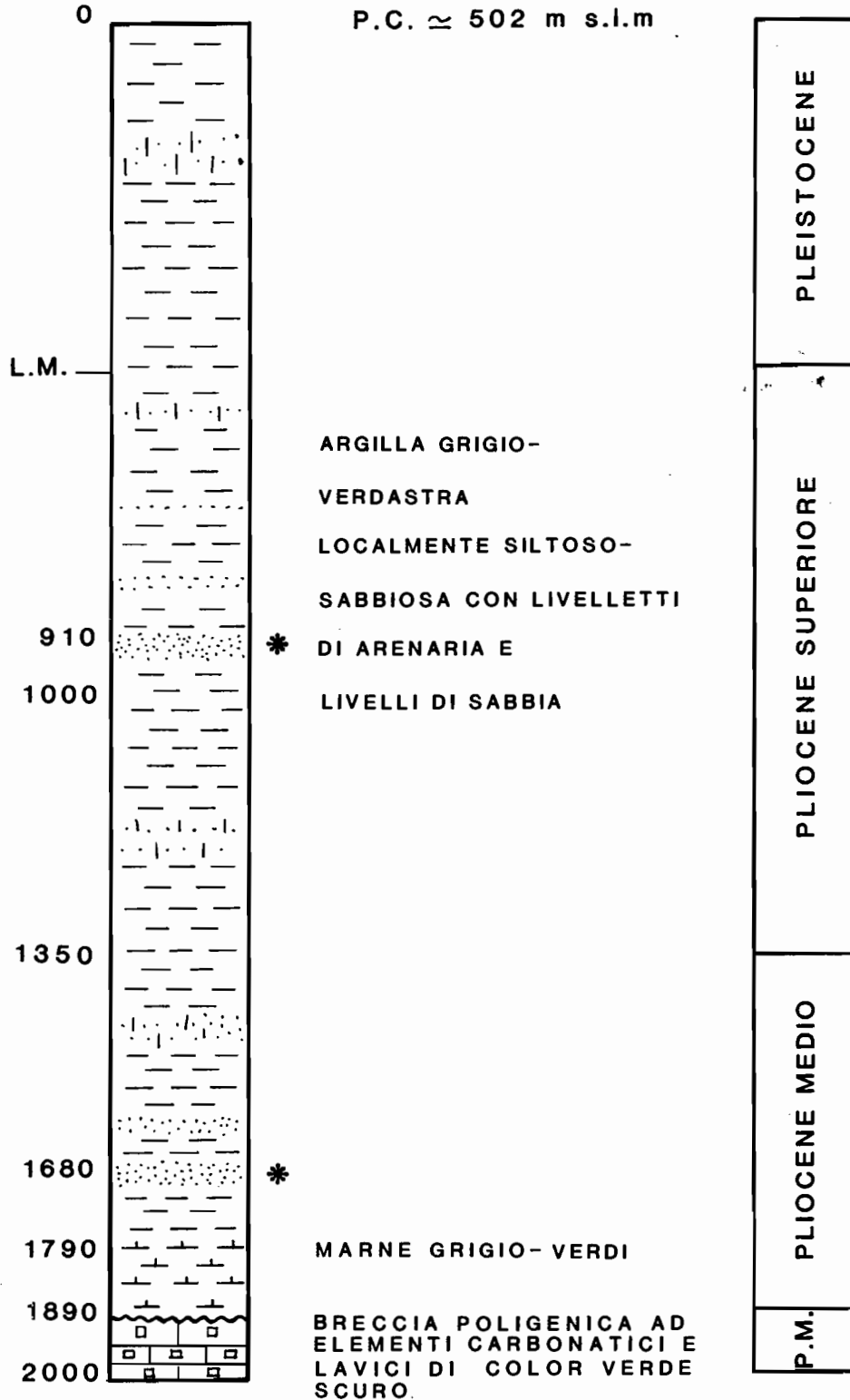
Pozzo ARCIERI 1



PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

SCALA 1:10.000

P.C. ≈ 502 m s.l.m



* obiettivo minerario

Data: APRILE 1987

Dis. n. 546/A13



5. PROGRAMMA CUTTINGS E CAROTE

Cuttings

Verranno prelevati con le modalità consuete e compatibilmente con la velocità di avanzamento. Orientativamente ogni 5 - 10 metri; il prelievo sarà intensificato in corrispondenza dei possibili reservoir.

Carote di fondo

Carote di fondo potranno essere richieste in presenza di manifestazioni interessanti di idrocarburi.

Si consiglia l'uso del carotiere " rubber sleeve"

Carote di parete

Potranno essere programmate, sia a scopo stratigrafico che minerario, dopo l'esame dei log.

6. PROVE DI STRATO

Prove di strato o di produzione ed RFT verranno programmate sulla base dei risultati forniti dalle analisi dei logs e di tutti gli altri dati emersi nel corso della perforazione.



7. REGISTRAZIONI ELETTRICHE

Si richiede la registrazione dei seguenti logs :

- ISF/SLS, SHDT e LDL/CNL/GR: dalla scarpa della colonna di ancoraggio fino a fondo pozzo.
- Nella serie clastica, in presenza di mineralizzazioni a gas in strati sottili, dovranno essere registrate la EATT da EPT in combinazione con l'LDL/CNL/GR e potrà essere richiesto il play-back dell'HDT in scala 1 : 20 per una migliore definizione delle sabbie.
- Misure convenzionali di velocità con geofono in pozzo verranno registrate lungo tutto il profilo

8. STUDI PREVISTI

- STRATIGRAFIA : Analisi micropaleontologica nei cuttings e nelle carote.
- CAROTE : Determinazione di porosità e permeabilità
- LOG ELETTRICI: CPI negli eventuali intervalli mineralizzati
- GEOCHIMICA : Campionamento ed analisi dei fluidi di strato.

9. DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Nella serie clastica plio-quadernaria non si prevedono particolari difficoltà di perforazione.

Nell'ambito della serie Carbonatica si potranno verificare assorbimenti. Possibile presenza di CO₂ nei livelli clastici e al top della serie carbonatica.

POZZI DI RIFERIMENTO : MUSACCHIO 1, FORENZA 2, MASCHITO 1, CALVINO 1.