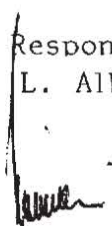


AGIP S.p.A.
GERC

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA
DI PROROGA DEL PERMESSO DI RICERCA
DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
A.R56.PX
E
CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI
PER IL SECONDO PERIODO DI PROROGA

Il Responsabile
Dr. L. Albertelli



S.Donato Mil.se, 6/09/1985

Rel. GERC n. 36/85

I N D I C E

1 - PREMESSA	pag.	1
2 - ATTIVITA' SVOLTA	pag.	2
3 - EVOLUZIONE GEOLOGICA	pag.	4
4 - TETTONICA	pag.	5
5 - CONSIDERAZIONI MINERARIE	pag.	6
6 - PROGRAMMA LAVORI	pag.	7

ELENCO FIGURE ED ALLEGATI

Fig. 1 - Carta indice

Fig. 2 - Profilo geologico del pozzo ISABELLA 1

All. 1 - Isocrone orizzonte "A" nel Pleistocene

All. 2 - Linea sismica A81-39.

1 - PREMESSA

Il permesso di ricerca di idrocarburi denominato A.R56.PX è ubicato nel Mare Adriatico nella parte centrale della zona "A" prospiciente il delta del Po (Fig. 1).

Esso venne assegnato alla Società Italiana Resine con D.I. in data 15/01/1977 con un'estensione di 9916 ettari.

Durante i primi periodi di vigenza con successivi decreti la titolarità del permesso ebbe la seguente evoluzione:

21/06/1979 : AGIP 60% ; SIR 30% ; ELF 10%

04/04/1980 : AGIP 82% ; ELF 10% ; SIR 8%

12/07/1983 : AGIP 82% ; ELF 10% ; PETREX 8%.

Gli obblighi di legge sono stati assolti.

In data 18/04/1982 veniva decretato il passaggio al primo triennio di proroga con termine 15/01/1986.

2 - ATTIVITA' SVOLTA

2.1 - Rilievi geofisici

L'area del permesso A.R56.PX è stata oggetto durante il primo periodo di vigenza di due rilievi sismici:

1978: km 146; copertura 4800%; contrattista SEFEL

1981: km 123; copertura 4800%; contrattista COMPAGNIE GENERALE DE
GEOPHYSIQUE

Successivamente durante il primo periodo di proroga è stato eseguito un rilievo nella parte Sud-Occidentale del permesso:

1983; km 72; copertura 4800%; contrattista HORIZON EXPLORATION LTD

2.2 - Perforazioni

Nell'area del permesso è stato eseguito il pozzo esplorativo ISABELLA 1 (A.R56.IR/1) perforato dalla contrattista MAERSK con l'impianto OIL WELL 2000 (Jack-up Viking) dal 22/07 al 28/08/1982 in corrispondenza delle seguenti coordinate:

LAT. 44° 57' 09",91 N

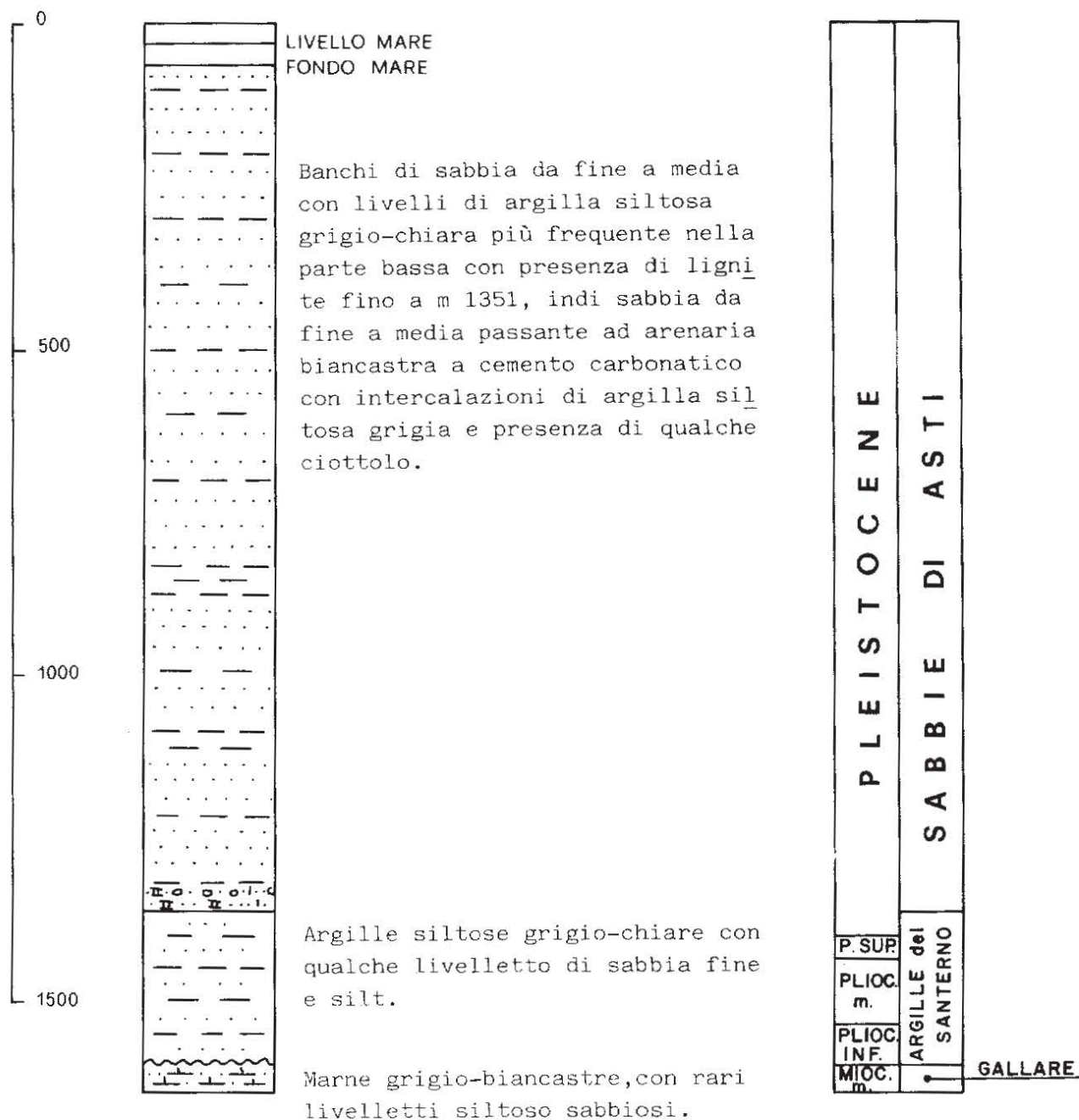
LONG. 12° 57' 17",96 E Gr.

Esso ha raggiunto la profondità finale di m 1642 incontrando la seguente successione litostratigrafica (Fig. 2):

da m	0 a m 1400	:	<u>Pleistocene</u> . Banchi di sabbia da fine a media con livelli di argilla siltosa grigio-chiara più frequenti nella parte bassa, con presenza di lignite fino a m 1351 indi sabbia da fine a media passante ad arenaria biancastra a cemento carbonatico, con intercalazioni di argilla siltosa grigia e presenza di qualche ciottolo. F.ne Sabbie di Asti fino a m 1363 indi F.ne Argille del Santerno.
------	------------	---	---

pozzo ISABELLA 1

profilo litostratigrafico



da m 1400 a m 1601 : Pliocene . Argille siltose grigio-chia
re con qualche livelletto di sabbia
fine e silt.

F.ne Argille del Santerno.

UNCONFORMITY

da m 1601 a m 1642 (FP) : Miocene medio . Marne grigio-bian-
castre , con rari livelli siltoso-
sabbiosi.

F.ne Marne di Gallare.

Il pozzo è risultato mineralizzato a gas nella F.ne Sabbie di Asti
da m 1271,5 a m 1351 (Pleistocene basale).

3 - EVOLUZIONE GEOLOGICA

Fino alla fine del Giurassico la zona in questione è stata caratterizzata da una deposizione carbonatica di piattaforma . Successivamente , in età tardo giurassica, una tettonica distensiva provocò l'approfondimento della piattaforma da Est a Ovest con la conseguente formazione di una morfologia a gradoni.

Iniziarono così a depositarsi nelle zone più ribassate, sedimenti carbonatici di mare profondo, quali la Maiolica (Creta inf.) e la Scaglia (Creta sup. - Eocene inf.).

A partire dall'Eocene medio superiore iniziò una deposizione prevalentemente marnosa fino a tutto il Miocene, con un aumento di sedimenti sabbiosi nel Miocene inferiore.

Alla fine del Miocene l'arresto della subsidenza provocò l'erosione della serie deposta che portò alla formazione di una superficie morfologica pre-pliocenica, caratterizzata da incisioni di tipo fluviale.

Sopra questa superficie si depositarono i sedimenti del Pliocene che si conformarono, con blande ondulazioni alla morfologia esistente.

La serie pliocenica (Argille del Santerno) mediamente di spessore modesto, si chiude con una monoclinale risalente verso NE, sulla quale si depositarono, trasgressivi, i sedimenti turbiditici quaternari , i quali, in progressiva rastremazione ed argillificazione verso NE assunsero un andamento leggermente ondulato, a seguito di compattazione differenziale.

4 - TETTONICA

L'area fu interessata in età tardo giurassica da una tettonica distensiva che scompose la piattaforma carbonatica triassico-giurassica in horst e graben conferendole una morfologia a gradoni caratterizzata da un graduale approfondimento da Est ad Ovest.

Le faglie hanno un orientamento NNE-SSW.

Dal cretaceo inferiore al Miocene superiore l'area non fu coinvolta in eventi tettonici rilevanti ed i sedimenti poterono depositarsi in continuità.

Una stasi della subsidenza provocò poi l'emersione e la erosione della serie che fu modellata in blande ondulazioni.

Su questa superficie morfologica, a seguito della ripresa della subsidenza del bacino, si depositarono trasgressivi i sedimenti sabbioso-argillosi quaternari.

5 - CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE

L'interesse minerario nell'area del permesso è rappresentato dalla serie clastica pleistocenica costituita da alternanze di sabbie e argille in situazione di trappola strutturale collegata al modellamento e/o compattazione differenziale sugli alti morfologici e di trappola stratigrafica in seguito ad una generale rastremazione ed argillificazione verso Nord-Est.

Le sabbie presenti in grosse bancate sono intercalate da livelli argillosi di spessore inferiore; esse rappresentano rispettivamente reservoirs e copertura (nonchè roccia madre). Livelli argillosi dell'ordine del metro, presenti nei banchi sabbiosi, possono interromperne la continuità mineraria.

La struttura di Isabella, sulla base della ricostruzione strutturale e della mineralizzazione, mostra uno sviluppo areale di piccole dimensioni che non sembrano giustificare al momento ulteriori pozzi di delimitazione .

Verso NE la mappa allegata (livello "A" nel Pleistocene) indica situazioni stratigrafiche di limitato interesse presenti in una sequenza giudicata, in base al responso sismico, prevalentemente argillosa. Tuttavia si ritiene opportuno verificare questo responso sismico con ulteriori studi.

6 - PROGRAMMA LAVORI

Nel prossimo triennio di proroga si prevede la rielaborazione di almeno 50 km di linee sismiche per verificare l'esistenza di trappole stratigrafiche e/o strutturali nella serie pleistocenica (v. paragrafo precedente).

Se necessario, su queste linee, verranno utilizzati speciali programmi di elaborazione con produzione di sezioni in impedenza acustica in modo da evidenziare particolari anomalie di ampiezza del segnale sismico attribuibile alla presenza di gas e giungere ad una più rigorosa ricostruzione delle eventuali situazioni strutturali.

La spesa prevista per l'esecuzione di questi lavori è di circa 30-50 milioni di lire.

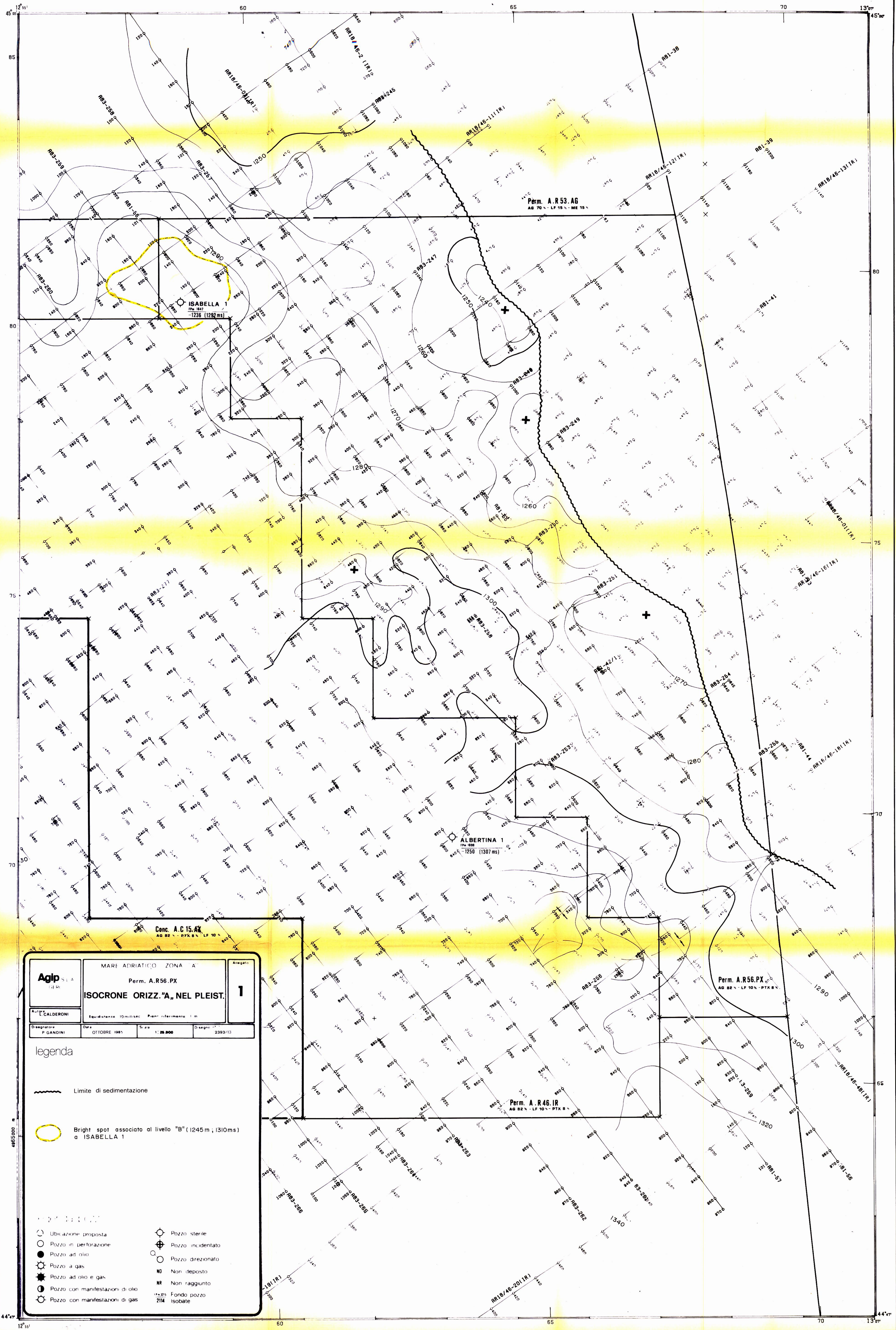
Nel caso in cui dai nuovi dati emergessero delle situazioni favorevoli per la ricerca si provvederà ad eseguire un sondaggio esplorativo alla profondità indicativa di 1500-1700 m.

La spesa prevista per l'esecuzione del sondaggio è di 3500 milioni di lire.

Complessivamente la realizzazione del programma di esplorazione sopra esposto comporterà una spesa prevista di circa 3550 milioni di lire.

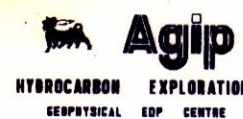
Tale spesa è suscettibile di variazioni al modificarsi delle condizioni contrattuali e del rapporto lira/dollaro.


L. Calderoni



LINE A81-39 4800% S.P. 101 S.P. 1200

D.B.S.-MULTICH.FILTER A5
T.V.F.



Allegato	Data	Disegno n°
2	SETTEMBRE '85	2393/14

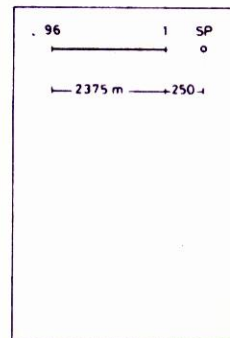
AREA ADRIATIC SEA
PROSPECT ZONE 'A'

RECORDING DATA PLAYBACK DATA

CONTRACTOR C.G.S. DATUM PLANE SEA LEVEL
PARTY NO 127.11.78 VERTICAL SCALE 1 SEC. = 5CM
MAGNETIC RECORDER 5N3500 HORIZONTAL SCALE 1 KM = 4CM
SAMPLE RATE 2 MSEC. PREPROCESSING REEL 15007-7095-12066-6772-15082
RECORD LENGTH 6 SEC. STACK REEL 9226
FILTER L.C. 8 HZ PREVIOUS PROCESSING
ALIASING FILTER DATE MARCH, 1982

SPREAD CONFIGURATION 0-250-2625 M
TRACE / S.P. 96

GROUP / INTERVAL 25 M
GEOPHONES / GROUP 24
GEOPHONES / HZ
ENERGY SOURCE VAPORCHOC
CABLE DEPTH 11 M
SHOT DEPTH 4.5 M

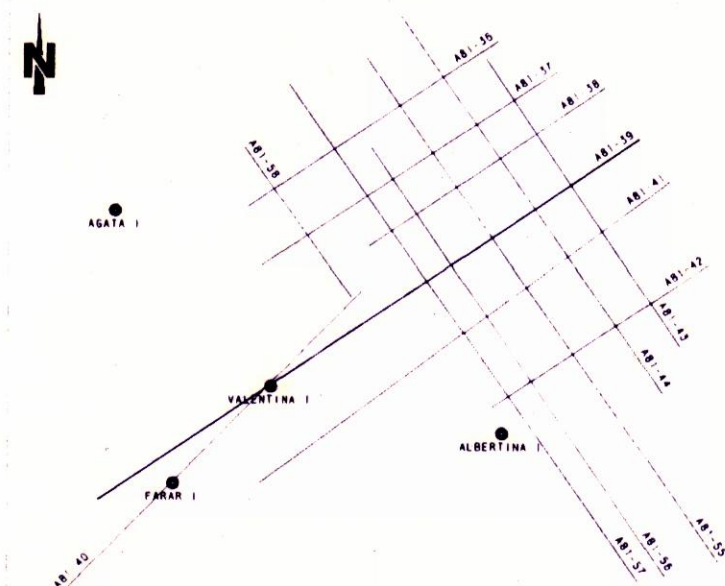


PROCESSING

EDIT (GEOPHONE AMPLITUDE)
DEBUBBLE MIN. PHASE
RESAMPLING TO 4 MSEC.
DBS: MIN. PHASE INV. FILTER 4-120 MSEC.
VELOCITY ANALYSIS
CONTINUOUS VELOCITY ANALYSIS
FROM SP. 307 TO SP. 652
DYNAMIC CORRECTIONS
STACK 4800%
MINIMUM TO ZERO PHASE
WAVELET PROCESSING
MULTICHANNEL FILTER AFTER STACK
T.V.F.

TVF PARAMETERS			
50-1200	14HZ	24DB	54HZ 48DB
1200-2200	12HZ	24DB	50HZ 48DB
2200-3100	8HZ	24DB	46HZ 48DB
3100-5000	8HZ	24DB	34HZ 48DB

POLARITY CONVENTION
COMPRESSIONAL WAVES - WHITE ON SECTION



PROCESSED BY *Swan*
CONTROLLED BY *Swan*

