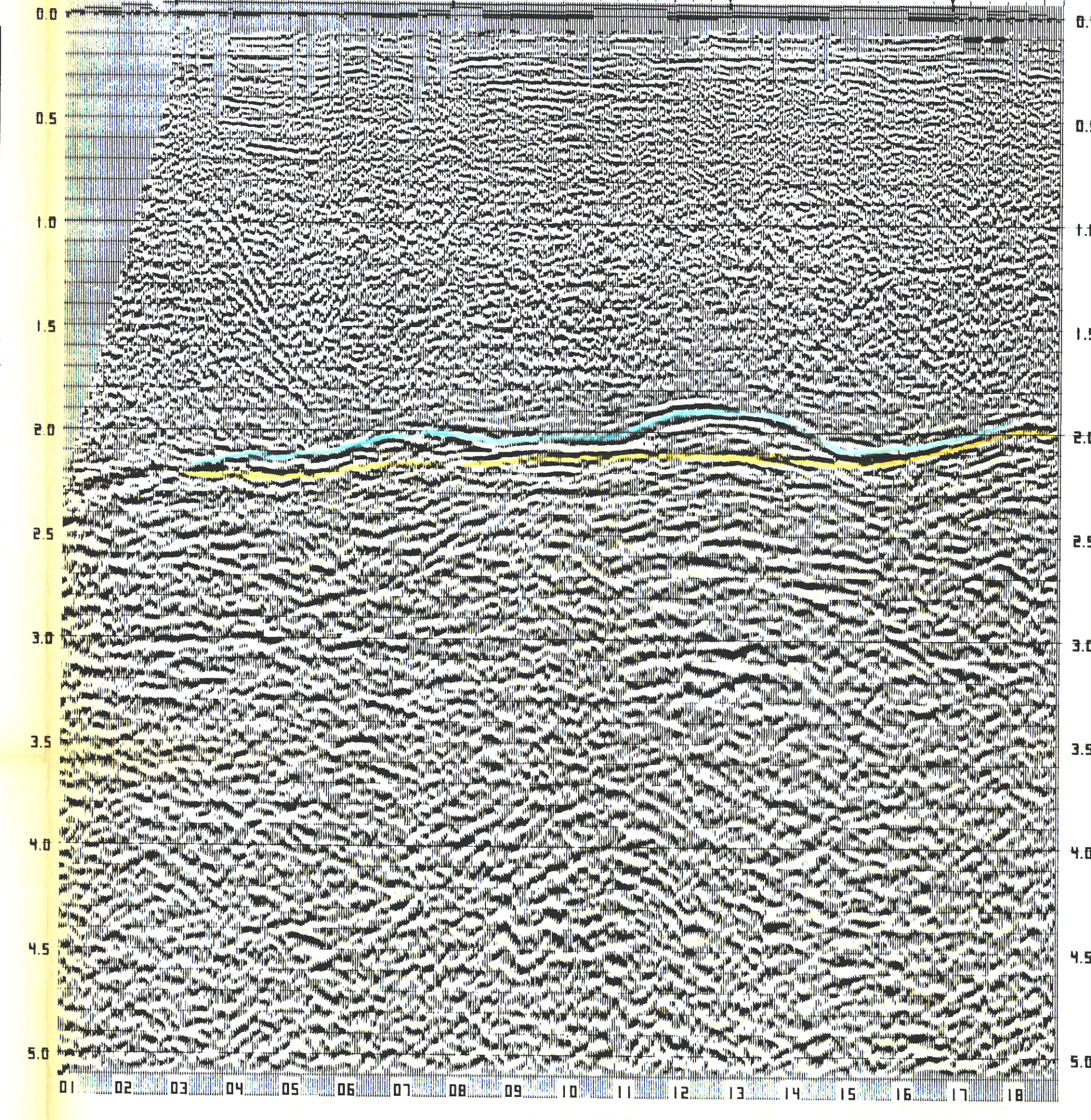
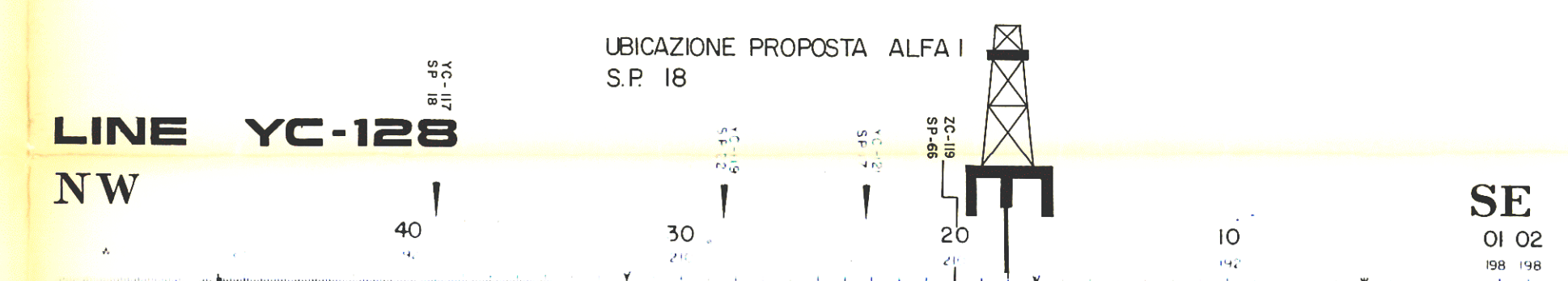
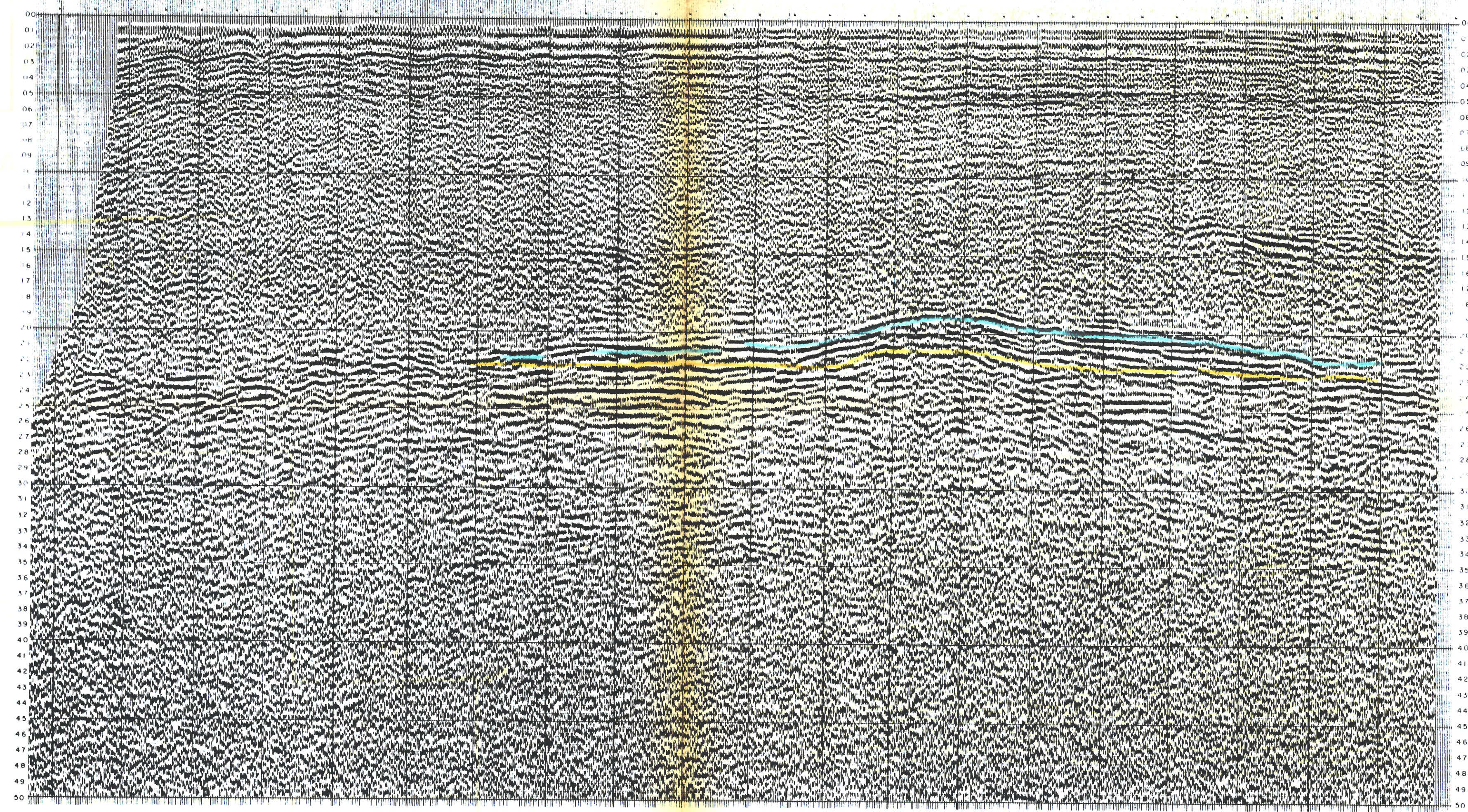


PROPOSED LOCATION ALFA I
LINE YC-128 S.P. 18
UBICAZIONE PROPOSTA ALFA I
LINEA YC-128 S.P. 18



RACCOMANDAZIONE PER UNA PERFORAZIONE ESPLORATIVA DENOMINATA "ALFA I"

STATO: Italia Canale di Sicilia Zona "C" **OPERATORI:** Conoco : 53 1/3%
Hispanoil : 20%
Norsk Hydro : 26 2/3%

PERMESSO: CR 23 CO

UBICAZIONE: Punto di Scoppio 18 - Linea sismica YC 128

COORDINATE: 37° 27' 7" N
12° 15' 46" E (approssimate)

PROFONDITA' FONDO MARINO: 64 mt. (approssimate)

IMMAGINE SUL FONDO MARINO:
Nessun rilievemento del fondo marino e' stato eseguito, non risultano presenti cavi sotto-marini, condotte o altre installazioni, nell'area.

IL PIU' VICINO POZZO DI CONTROLLO:
Pozzo Nora-1 dell'Agip-Shell e' stato perforato a 17 km Nord-Ovest. L'altro Oscar-1 a 29 km ENE. Nessun dato di questi pozzi e' stato scambiato. Si hanno poche notizie di scouting. Il pozzo Nilde-2 Agip-Shell (recente rinvenimento di idrocarburi) e' ubicato a circa 32 km WNW.

ASPETTO GEOLOGICO E RAGIONI DELLA PERFORAZIONE:
Il permesso CR 23 CO cede nella parte occidentale della Zona "C" (Canale di Sicilia) zona di piattaforma che si estende dalla Sicilia verso l'isola di Pantelleria. L'ubicazione proposta ricade a 42 km SW dalla citta' di Marsala e il punto piu' vicino dalla costa risulta distante 32 km.
L'obiettivo principale e' rappresentato dai calcari del Miocene inferiore (Ain Grab) il quale e' mineralizzato in Nilde-2 ad ovest.
Durante il Miocene inferiore la Sicilia Sud-Occidentale faceva parte della Piattaforma calcarea su cui si depositavano sedimenti carbonatici piuttosto spessi.
Durante il Miocene medio ad una erosione, seguivano depositi di Argille e Shale che si protravevano per tutto il Miocene medio, terminando con depositi evaporitici del Miocene superiore.
Il maggiore evento tettonico dell'area e' rappresentato dalla zona di faglia di Favignana a SW dove una serie di faglie inverte ad ampiezze elevate sopra il limite dell'estensione a mare del bacino di Castellverano. Sono presenti alcune pieghe di limitata estensione a carattere sulle quali sono stati perforati la maggior parte dei pozzi a mare. Ad eccezione del pozzo Nilde-2

Il risultato delle perforazioni ubicate sulle piu' prominenti strutture non sono stati molto incoraggianti. Si potrebbe concludere che in Nora-1 e Oscar-1 la parte di sedimenti piu' attraenti della formazione Ain Grab e' stata esportata dall'erosione.
Da un esame comparativo con le altre strutture perforate, quella di Alfa-1 presenta i fionchi molto inclinati mentre al di sotto della struttura la sismica mette in evidenza chiaramente strati pianeggianti. Se questo fatto e' reale si potrebbe spiegare in due modi:
1) La struttura e' una parte rimasta di una altura calcarea del Miocene inferiore che non e' stata rimossa dall'erosione del Miocene medio. Una altura topografica di questo tipo circondata da argille e marne del Miocene medio potrebbe essere una "riserva" ideale.
2) Questa struttura e' dovuta ad un deposito reefale sviluppatosi al tetto del Miocene inferiore e coperta successivamente da sedimenti calcarei, argille e marne, del Miocene medio. (Questa e' la spiegazione piu' favorita).
Nei due casi l'esistenza di una struttura carbonatica di larga dimensione circondata e coperta da argille e marne e' un prospetto molto attraente.

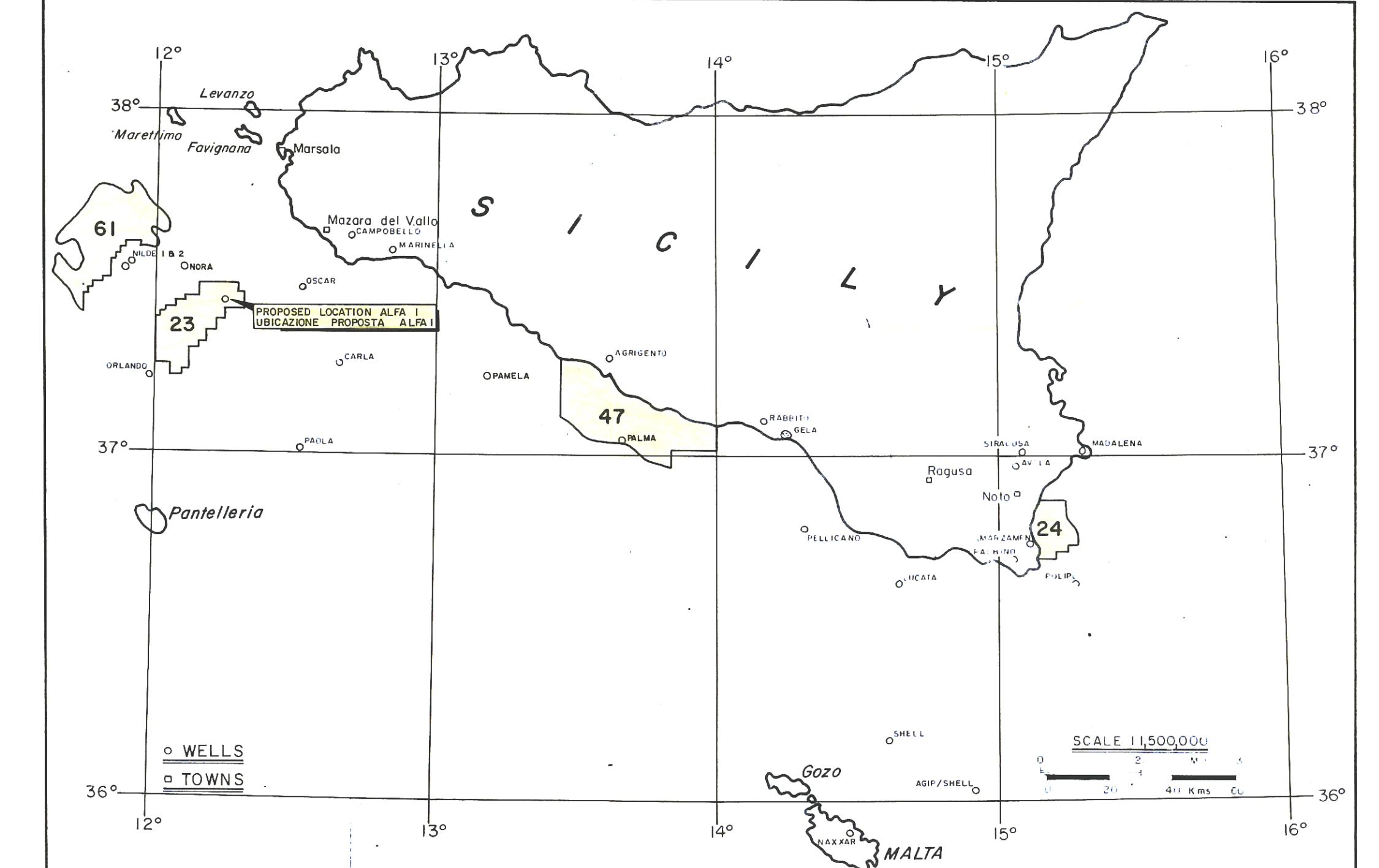
OGGETTIVI:
L'obiettivo primario e' rappresentato dai calcari del Miocene inferiore (Ain Grab) il quale e' stato dimostrato che e' una roccia magassina nel pozzo Nilde-2 a 32 km WNW. Il pozzo Nilde-1 presenta nel Miocene inferiore 37% di spessore il quale verso la zona di faglia di Favignana sembra aumentare. La porosità nel 119 mt del tetto varia dal 10 al 16% ma e' prevedibile un miglioramento sia nel tipo di struttura carata che in quella reefale.
Obiettivi secondari sono rappresentati dalle arenarie della Formazione Fortuna (Oligocene - Miocene inferiore) in quali in Nilde-1 risultano senza porosità e dalle dolomie della Formazione Mara (Lias-Trias).

PREVISIONI STRATIGRAFICHE (Tetto)

Oriente	Profondita' (sotto il livello mare)	Velocita Sismica (Temp Dopp.)
Pleistocene/Pliocene	Nessun indizio sismico	
Miocene Superiore	" "	" "
Miocene Medio	" "	" "
Miocene Inferiore (calcari reefali)	- 2300	1.900
Miocene Inferiore (base del rilievo topografico)	- 2615	2.100
T.P.	3000	

SCALE 1:50,000
ISSUED LONDON OFFICE APRIL 1977

PIANTA DI POSIZIONE LOCATION MAP



DRILLING RECOMMENDATION CONOCO/HISPANOIL/NORSK HYDRO ALFA-1 PROSPECT

COUNTRY: Italy, Sicily Offshore Zone C **OPERATORI:** Conoco : 53 1/3%
Hispanoil : 20%
Norsk Hydro : 26 2/3%

LICENSE: Block 23

LOCATION: Shotpoint 18 Line YC 128

CO-ORDINATES: 37° 27' 7" N
12° 15' 46" E (approx.)

WATER DEPTH: 64 m approx. (from seismic section)

WATER BOTTOM SURVEY:
No sea bed survey has been carried out. There are no known underwater cables, pipelines or obstructions in the area.

NEAREST WELL CONTROL:
The Agip/Shell well Nora-1 was drilled 17 km NW and their Oscar well 25 km ENE. Neither of these wells has been obtained in trade but some scout data are available. The Agip/Shell discovery well Nilde-2 is approximately 32 km WNW.

GEOLOGICAL SETTING AND JUSTIFICATION:
Block 23 lies in the western part of Zone C, Offshore Sicily on the extensive shelf which projects south from Sicily towards the island of Pantelleria. The proposed location lies 42 km SW of the town of Marsala and 32 km from the closest point of land. The primary objective is the Lower Miocene (Ain Grab) Limestone which is productive in the Nilde-2 well to the west.
During Lower Miocene times the SW Sicily area was part of an extensive shelf upon which a thick carbonate section was laid down. During the Middle Miocene erosion of this carbonate was followed by shale deposition throughout the Middle and Upper Miocene with an evaporitic episode in the Upper Miocene.

The main tectonic feature in the area is the Favignana fault zone to the NW where a series of high angle reverse faults border the extension of the Castellverano Basin in the offshore area. Gentle folding within the basin has produced relatively low amplitude folds and most of the offshore wells have been drilled on such features. With the exception of the Nilde-2 well the results of drilling the most prominent structural features has not been greatly encouraging. It could be theorized that at both the Oscar and Nora locations the most prospective portion of the Ain Grab was removed by erosion. Compared with the other drilled structures the Alfa-1 is relatively steep sided with a flat lying seismic event showing up very clearly below the structure. If this event is real no possible explanation can be postulated:-
1) The structure is a remnant hill of the Lower Miocene Carbonate which was not removed by the Middle Miocene unconformity. A buried hill of this type surrounded by the Middle Miocene shales will make an ideal reservoir.
2) The structure is a reef which grew on top of the L. Miocene shelf carbonates and was later completely drowned by the elastic sedimentation of the Middle Miocene shales. (This is the favoured explanation)

In either case the existence of a large carbonate feature surrounded by shale is an extremely attractive proposition.

OBJECTIVES:
The prime objective is the Lower Miocene (Ain Grab) Limestone which is a proven reservoir in the Nilde structure 32 km WNW. The Nilde-1 well had 37% metres of Lower Miocene Limestone which is seen to thicken towards the Favignana Fault. Porosity in the top 119 metres varied between 10 and 16 percent but is expected to be better in either the Karst-type hill or in a reef development.
Secondary objectives exist in the Fortuna Sandstones (Oligocene-L. Miocene) which are generally tight in Nilde-1 and the Mara Dolomite (L. Jurassic - Triassic).

PROGNOSIS OF FORMATION TOPS:

Horizon	Depth (Sub-sea) in metres	Two-way reflection Time in seconds
Pleistocene/Pliocene	No seismic event present	
Upper Miocene	- do -	
Middle Miocene	- do -	
Lower Miocene Reef Carbonates	-2300	1.900
Base Carbonate Build-up	-2615	2.100
T.P.	3000	

INTERNATIONAL **CONOCO** EXPLORATION DEPT

INTERPRETATION BY: [] CHECKED BY: [] APPROVED FOR TRANSMITTAL BY: [] DATE: []

by [] P.S.R. date []
by [] R.C.H. date []

CONOCO IDROCARBURI S.p.A.

SEISMIC MAP
ALFA I PROSPECT EVALUATION BLOCK 23
VALUTAZIONE DEL PROSPETTO ALFA I BLOCK 23

PROJECT AREA: SICILY (Zone C)
COUNTRY: ITALY
SCALE: 1 INCH = 1 MILE

INTERPRETED BY: [] AREA: []
DATE: APRIL 1977
LONDON OFFICE BY: []
ROMA OFFICE BY: []
NORSE HYDRO OFFICE BY: []

REMARKS: PREPARED IN LONDON OFFICE BY: []