

10 3583

Joint Venture
MONTEDISON-FINA

PERMESSO "D. R47. GM"

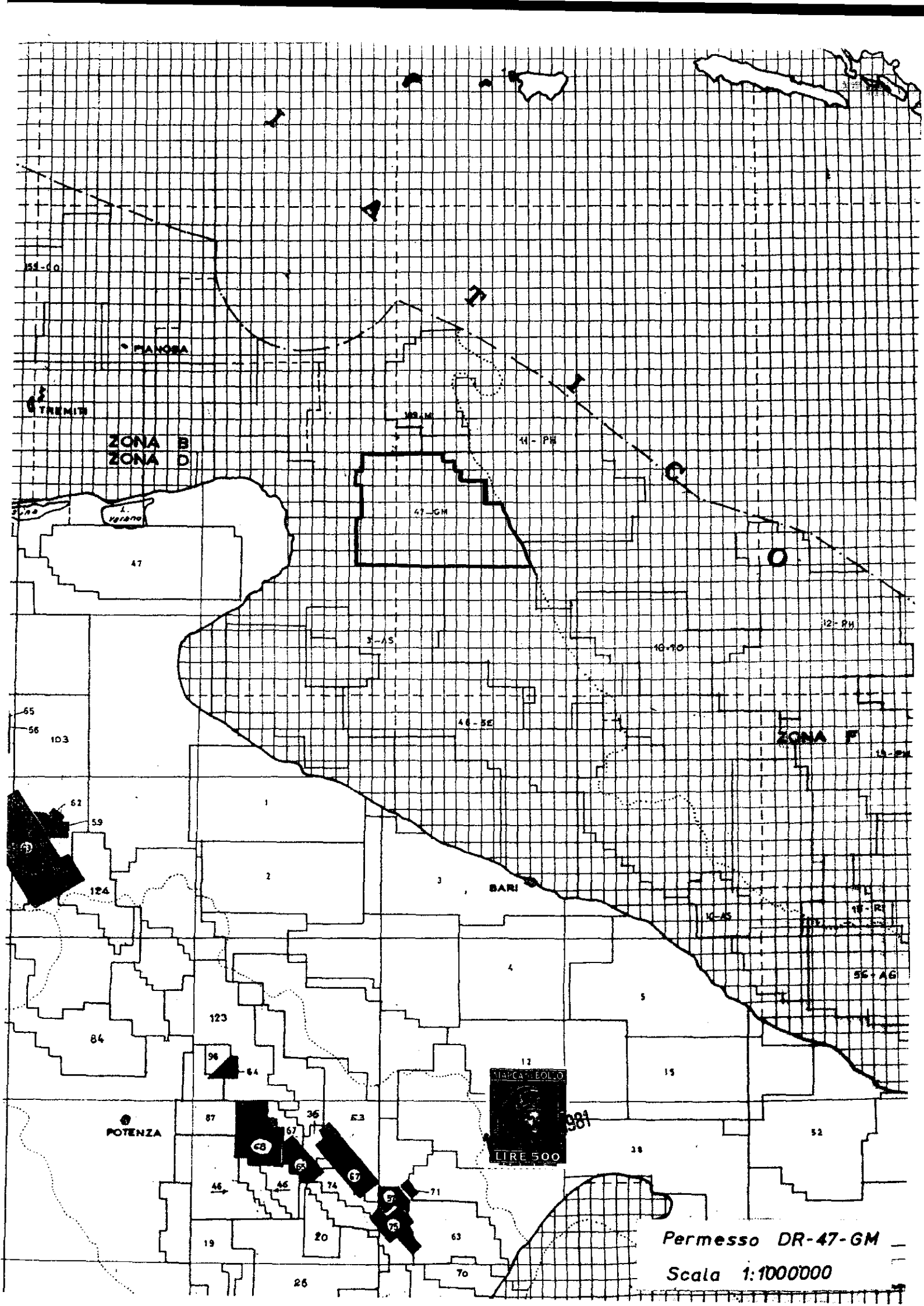
Zona D

RAPPORTO DI UBICAZIONE DEL POZZO D.R47.GM/1

CIGNO MARE 1

SEZIONE DEI RISURTI	
17 DIC 1981	
6348	
Sez	

Milano, 20.11.1981



ZONA B
ZONA D

ZONA F



Permesso DR-47-GM
Scala 1:1000000

Joint Venture
MONTEDISON-FINA

PERMESSO "D. R47. GM"

Zona D

RAPPORTO DI UBICAZIONE DEL POZZO D.R47.GM/1

CIGNO MARE 1

SEZIONE IDROCARBURI	
POLI	
17 DIC 1981	
6348	
Sez.	Posiz.

Milano, 20.11.1981

I GENERALITA'



I-1 Posizione geografica:

circa 45 km ad Est di Testa del Gargano

75 km a NE di Manfredonia

Profondità dei fondali: 156 metri circa

Coordinate provvisorie:

Lat. $41^{\circ} 51' 53",52$ N

Long. $16^{\circ} 46' 01",29$ E Greenwich

(Posizione rispetto ai profili sismici:

punto di scoppio 395 della linea DR47-14)

I-2 Tipo di sondaggio: esplorativo

Profondità finale prevista: 1600-1800 m circa

Impianto: "Glomar Grand Banks" (Global Marine)

Obiettivi principali: "Dolomie" e "Scaglia"

II INQUADRAMENTO GEOLOGICO

II-1 Situazione geologica-regionale

Il pozzo Cigno M. 1 è stato ubicato nella parte sud-orientale del permesso "D. R47. GM", situato nel fuoricosta pugliese ad est del Gargano.

Sul promontorio affiorano formazioni mesozoiche carbonatiche organogene in facies di scogliera di età giurassica che separano una zona a sedimentazione di mare più profondo a est, da una zona a facies di piattaforma presente ad occidente e nelle Murge.

Integrando i dati di superficie con quelli di sottosuolo acquisiti attraverso le perforazioni effettuate nella regione in oggetto, si può ritenere che l'area dell'ubicazione ricade in una zona caratterizzata da un ambiente marino di piattaforma carbonatica che si evolve da una situazione di ambiente ristretto di sebkha evaporitica (Trias Sup.) verso facies di mare aperto più o meno profondo.

Nel Lias la presenza di una piattaforma carbonatica dà origine alla formazione di calcari più o meno dolomitici, la cui sedimentazione può essere stata interrotta da locali emersioni con presenza di hyatus durante il Giura medio - Dogger.

A partire dal Giura superiore la subsidenza della piattaforma si fa più o meno intensa con sedimentazione di successioni calcareo-marnose caratterizzate anche dalla presenza di selce nel Giura-Creta superiore e apporti locali di talus nel Creta superiore-Miocene (ove possono essere presenti livelli trasgressivi con facies più litorali).

Il Miocene superiore, se presente, ha la tipica facies evaporitica della "gessoso solfifera".

Le serie cretacico-giurassiche possono evolvere localmente verso facies di dolomie con selce (cfr. pozzo Gondola 1).

Il Pliocene argilloso è generalmente ridotto o assente sugli alti ove il Miocene più o meno eroso può essere ricoperto direttamente dal Pleistocene.

II-2 Temi di ricerca

Il pozzo Cigno M. 1 intende esplorare i seguenti obiettivi:

- a) Scaglia calcarea cretacica, calcari micritici (MDST/WKST), le cui caratteristiche primarie, generalmente mediocri, possono essere migliorate da fenomeni di fratturazione e dissoluzione connesse con eventuali emersioni ed eventi carsici.

Si sottolinea che la parte superiore della serie carbonatica è stata rinvenuta mineralizzata ad olio nei pozzi perforati in acque profonde Rovesti ed Aquila.

- b) Top della dolomia cretacica e/o giurassica; in aree a tettonizzazione non spinta, come quella in oggetto, le sovrastanti serie pelagiche possono essere "tight" e fungere da coperture; la serie dolomitica può presentare caratteristiche di reservoir sia per porosità primaria, che per fratturazione.

Significative manifestazioni di bitume sono state incontrate nella serie dolomitica del pozzo GEM 1.

- c) Un interesse minore presentano alcuni obiettivi più "superficiali" quali quelli rappresentati dai calcari miocenici a litotamni, con copertura della gessoso solfifera, le intercalazioni calcareo detritiche del Miocene inferiore (Bisciario eq.) e dell'Eocene (Calcari di Peschici); tutti questi termini tuttavia potrebbero essere assenti nelle zone di paleoalto.



Il pozzo Cigno M. 1 (D.R47.GM/1), primo pozzo sul permesso "D. R47. GM", esplorerà quindi obiettivi terziari, del Cretacico e Giurassico: nel momento attuale della ricerca è in effetti impossibile ubicare un sondaggio con obiettivi più profondi, principalmente in quanto gli assi strutturali positivi del Lias/Trias, messi chiaramente in evidenza nell'ambito del permesso, presentano chiusure critiche al di fuori dell'area del permesso che potranno essere verificate solo registrando prospezioni sismiche di più vasto raggio nelle aree adiacenti ed in particolare nell'area situata a NW del permesso stesso, oggetto di un'istanza da parte degli stessi contitolari del permesso "D. R47. GM".

II-3 Situazione strutturale

L'area del permesso "D. R47. GM" è caratterizzata da una blanda anticlinale diretta NW-SE con immersione assiale verso SE, la cui zona di cerniera sembra interessata da fenomeni tettonici che potrebbero ricollegarsi alla presenza di un graben; tale tettonica sembra di età tardo-cretacica, le zone di collasso apparendo colmate da sedimenti miocenici.

Questo trend strutturale regionale sembra estendersi a NW ove l'interpretazione è tuttavia incerta per mancanza di linee sismiche di buona qualità.

Per quanto riguarda le singole culminazioni presenti sull'asse della struttura, esse presentano in genere una chiusura critica verso NW. L'elemento di maggior interesse di tale asse strutturale di importanza regionale è costituito da una zona di alto a livello dolomie ubicato nella parte Sud orientale del permesso sulla linea DR 47/1 fra le linee 4 e 10.

La zona di culmine e gli importanti rigetti che delimitano tale struttura sono molto evidenti sulla linea DR 47-14 (s.p. 350-500), qui allegata.

La struttura mappata, che sembra situata in una zona in cui le faglie principali interessano anche la serie profonda, potrebbe avere verso Ovest una chiusura e di conseguenza una superficie chiusa, maggiore di quanto indicato nell'allegato.

Si deve notare che il prospetto si situa in acqua con fondali di 150 m circa e si affaccia sulla vasta area affossata della zona F.

Il top delle dolomie dovrebbe essere incontrato ad una profondità di circa 1600 m.

E' opportuno sottolineare le differenti caratteristiche dei maggiori elementi strutturali già perforati in questa regione: la struttura del Gondola 1 è molto ristretta e soprattutto sembra di età relativamente recente.

La struttura di GEM 1, nel suo insieme, è connessa principalmente a fenomeni di tipo pseudo diapirico, è molto accentuata e si richiama per molti aspetti alle strutture Adriatiche esterne tipo Eterno e Famoso tutte risultate sterili; la sua età non è ben definibile, tuttavia la tettonica è stata sicuramente ripresa in tempi relativamente recenti (cfr. l'importante discordanza Pleistocene - Tortonianano).

L'anticlinale della D.R47.GM è al contrario molto più blanda, interessata da fenomeni pseudo-diapirici solo secondari e sembra di età cretacea; e tale tettonica potrebbe aver ripreso una tettonica precedente come sembrano poter indicare alcune riduzioni di spessore dello intervallo Top Scaglia - Top Dolomie.

II-4 Previsioni stratigrafiche

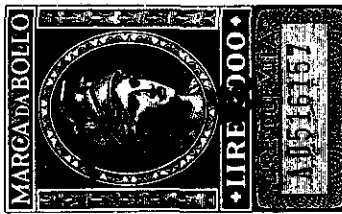
La serie stratigrafica prevista dovrebbe essere la seguente:

da fondo mare a 450 m : Plio-Pleistocene: Argilla grigia, plastica, fossilifera con rari livelli di calcare conchiagliare.

Trasgressione

- da 450 a 550 m ; Miocene superiore (Messiniano): Gesso e/o anitrite con qualche intercalazione di marne grigio nerastra più frequente verso la base (Gessoso Solfifera).
- da 550 a 710 m : Miocene medio (Tortoniano): Marna verdastra plastica fossilifera con livelli di calcare detritico organogeno (Schlier/Orte eq.)
- da 710 a 850 m : Miocene inferiore (Langhiano-Serravalliano): Marna siltosa grigio verdastra passante a calcare marnoso (PKST/WKST) (Bisciaro equiv.)
- da 850 a 950 m : Oligocene (Scaglia marnosa): Marna più o meno calcarea passante a calcare marnoso.

Trasgressione



- da 950 a 1150 m : Creta superiore: Calcarea (MDST/
WKST) talora fratturato con nodu
li di selce.
- da 1150 a 1170 m : Creta inferiore: Marna calcarea
verdastra (Fucoidi).
- da 1170 a 1500 m : Creta inferiore - Giurassico: Cal
care bianco verdastra con liste
e noduli di selce passanti verso
il basso a calcari varicolori più
o meno silicei con qualche livel
lo di marne. (Maiolica-Aptici-Dia
spri p.p.).

possibile trasgressione

- da 1500 a 1600/1800 m : Lias: Dolomia grigia o beige, sac
(T.D.) carioide localmente calcarea, talo
ra vacuolare o fratturata (Massic
cio eq.).

Una dolomitizzazione secondaria può interessare anche le
serie calcaree pelagiche.

Si ricorda che trasgressioni a livello post-miocenico,
intra e post cretacico possono causare notevoli hyatus
nell'ambito della serie stratigrafica prevista.

III CONTROLLO GEOLOGICO

Sarà effettuato in continuo avvalendosi della collaborazione di tecnici qualificati di una società di servizio specializzata in "mud logging".

Detta Società fornirà la cabina geologica, il materiale e le attrezzature necessarie alle analisi di routine sui campioni prelevati e per la messa in evidenza degli indizi e delle zone di sovrappressione.

In particolare sono previste le seguenti operazioni:

- Analisi litologiche al binoculare anche in sezione sottile
- Misura delle sabbie
- Calcimetrie
- Registrazioni della velocità di avanzamento
- Misura densità dell'argilla
- Controllo livello fango
- Calcolo del "d" esponent
- Individuazione continua e analisi del gas disciolto nel fango.

Prelievo Cuttings: Ogni 5 m dalla superficie al top del Miocene. Successivamente ogni 2-3 m o più ravvicinati a giudizio del geologo di cantiere.

Controllo indizi: Gas detector continuo, gas cromatografo e lampade di Wood.

Carote: Al top della "Scaglia" e nelle dolomie (fino all'eventuale contatto acqua/olio).

D S T : In foro scoperto con packer in scarpa, nella Scaglia e al top della dolomia, qualora indiziate.

In foro tubato nella Scaglia e nelle dolomie per accertarne le capacità produttive, qualora mineralizzate.

Carotaggi elettrici:

1° e 2° Run: ISF, BHC/GR e HDT da 200 m (scarpa della colonna da 30") a 950 m

3° Run : DDL e BHC/GR e HDT da 950 a 1600/1800 m (T.D.)
LDL-CNL/GR, MSFL, AVD, FIL nelle sezioni indiziate ai logs precedenti.

Permesso "D. R47. GM"

Pozzo CIGNO MARE 1

(D.R47.GM/1)

PROGRAMMA DI PERFORAZIONE

(Preliminare)

Drillship: Glomar Grand Banks

Contrattista : Global Marine Deepwater

Diametro del foro:

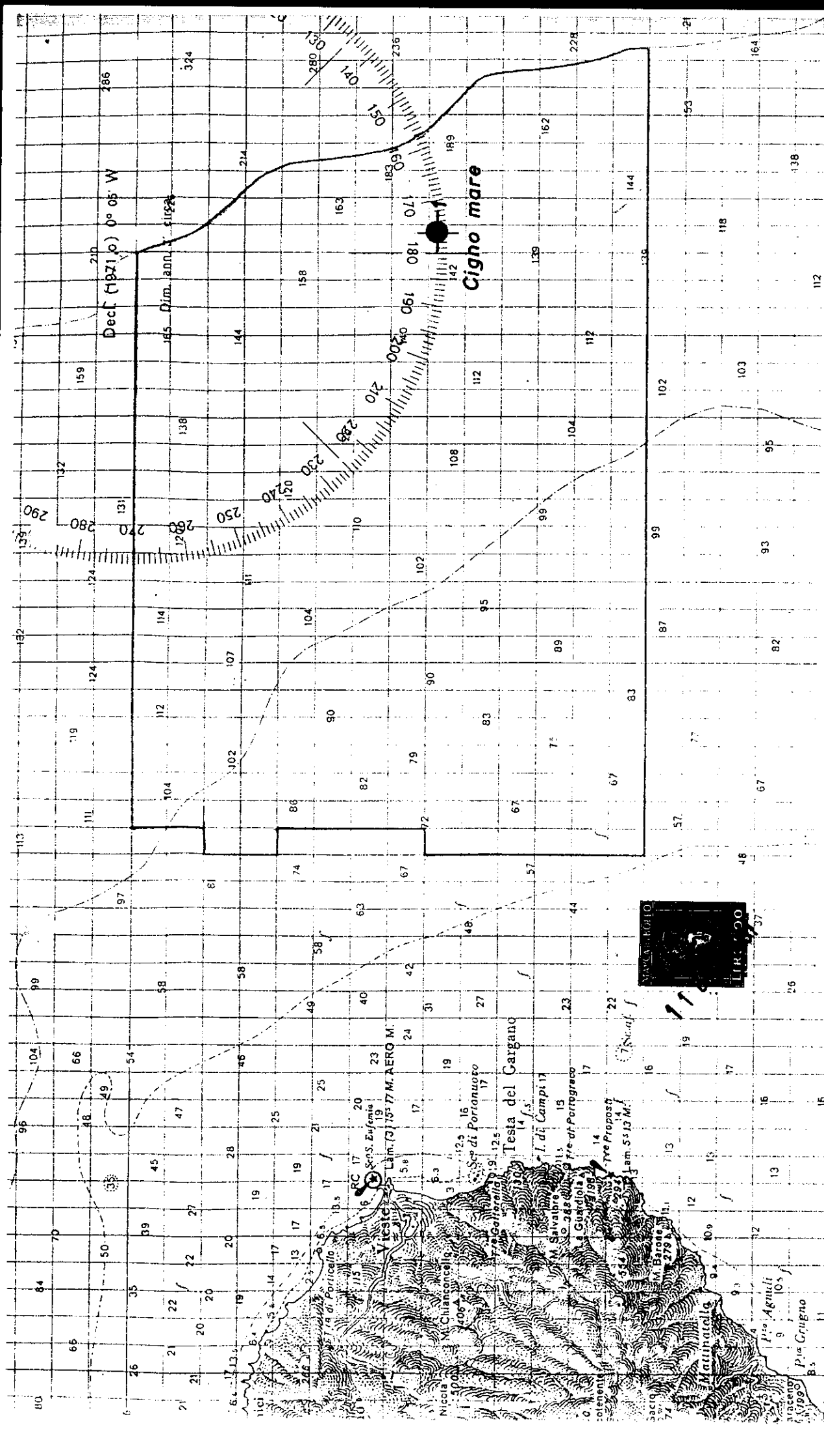
0 - 200 m	Ø 36"
200 - 450 m	Ø 26"
450 - 950 m	Ø 17½"
950 - 1600/1800 m	Ø 12¼"

Colonne di rivestimento:

Ø 30"	con scarpa a	200 m
Ø 20"	" "	450 m
Ø 13 ³ / ₈ "	" "	950 m
Ø 9 ⁵ / ₈ "	" "	1600/1800 m (T.D.)

(eventuale)

Fango: Fango bentonitico trattato con lignosulfonati.



SC 1:250000

● Ubicazione pozzo "Cigno mare 1"
 Coordinate
 Long. est 16°46'01"29
 Lat. nord 41°51'53"52

MONTEISON
 MILANO

DISE - SETTORE IDROCARBURI

