

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
Ufficio Affari Generali
26 GIU. 1991



PROT. 0755 /3520
DEL 24 GIU. 1991

AL MINISTERO INDUSTRIA, COMMERCIO ED ARTIGIANATO
Direzione Generale delle Miniere - UNMIG
Via Molise, 2
ROMA

BW
D. O. Viesi

ISTANZA DI PERMESSO ESCLUSIVO DI PROSPEZIONE
DENOMINATO "d...A.P-AG" DI KM² 52,62 UBICATO NEL
SOTTOFONDO MARINO DEL MARE ADRIATICO (ZONA A).

d 13 A.P.-AG

La sottoscritta AGIP S.p.A., con sede legale
in Milano C.so Venezia 16 (cap 20121), Direzione ed
Uffici in San Donato Milanese Piazza Vanoni 1 (cap
20097) c.f. 00464580588,

chiede

a codesto Ministero che, ai sensi della legge
21.07.1967/ n° 613 e successive modificazioni e
legge 1991/n° 9, le venga accordato il **permesso non**
esclusivo di prospezione, da denominarsi
convenzionalmente "d...A.P-AG", avente la
superficie di Km² 52,62 ubicato nel Mare Adriatico,
zona "A" al largo di Ancona, a ridosso della linea
mediana Italia-Jugoslavia.

Come risulta dall'allegata planimetria
alla scala 1/250.000, l'area richiesta
delimitata con linea nera continua, passante
per 12 vertici aventi le seguenti coordinate
geografiche:

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
UFFICIO PER LE ATTIVITA' DI PROSPEZIONE E RICERCA
ELETTERNA
402870 -1LUG91

Vertice	Longitudine E.	Latitudine N.
A	13°50'	44°05',9

Preso nota per la pubblicazione
nel B.U.I.G. Anno XXXVII, F.
Roma, *De Amico*

B	14°00',9	44°00',5
C	14°01',5	44°00'
D	13°52'	44°00'
E	13°52'	44°01'
F	13°53'	44°01'
G	13°53'	44°03'
H	13°52'	44°03'
I	13°52'	44°04'
L	13°51'	44°04'
M	13°51'	44°05'
N	13°50'	44°05'

Dal vertice A al vertice C il limite del permesso coincide con la linea mediana italo-jugoslava.

La documentazione dell'istanza in oggetto viene trasmessa al Ministero come di seguito indicato:

- n° 2 esemplari dell'istanza in bollo, n° 2 esemplari della sintesi della relazione tecnica e del programma lavori bollati, n° 3 esemplari della relazione tecnica in bollo, n° 2 esemplari del piano in scala 1:250.000 bollati e n° 1 esemplare del piano in scala 1:250.000 in bianco e non piegato; n° 2 esemplari dello studio ingegneristico.

Distinti saluti.

San Donato Milanese, 24 GIU. 1991

AGIP S.p.A.

Il Presidente

Dr R. Santoro

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Santoro', written over the typed name.



15' 30' 45'

ISTANZA DI PERMESSO NON ESCLUSIVO DI PROSPEZIONE
DENOMINATO "S.A.P-AG" DI KM² 52.62 UBICATO NEL
SOTTOFONDO MARINO DEL MARE ADRIATICO (ZONA A).

Richiedente: AGIP S.p.A.

Superficie Km² 52,62

COORDINATE GEOGRAFICHE

Vertice	Longitudine E.	Latitudine N.
A	13°50'	44°05',9
B	14°00',9	44°00',5
C	14°01',5	44°00'
D	13°52'	44°00'
E	13°52'	44°01'
F	13°53'	44°01'
G	13°53'	44°03'
H	13°52'	44°03'
I	13°52'	44°04'
L	13°51'	44°04'
M	13°51'	44°05'
N	13°50'	44°05'

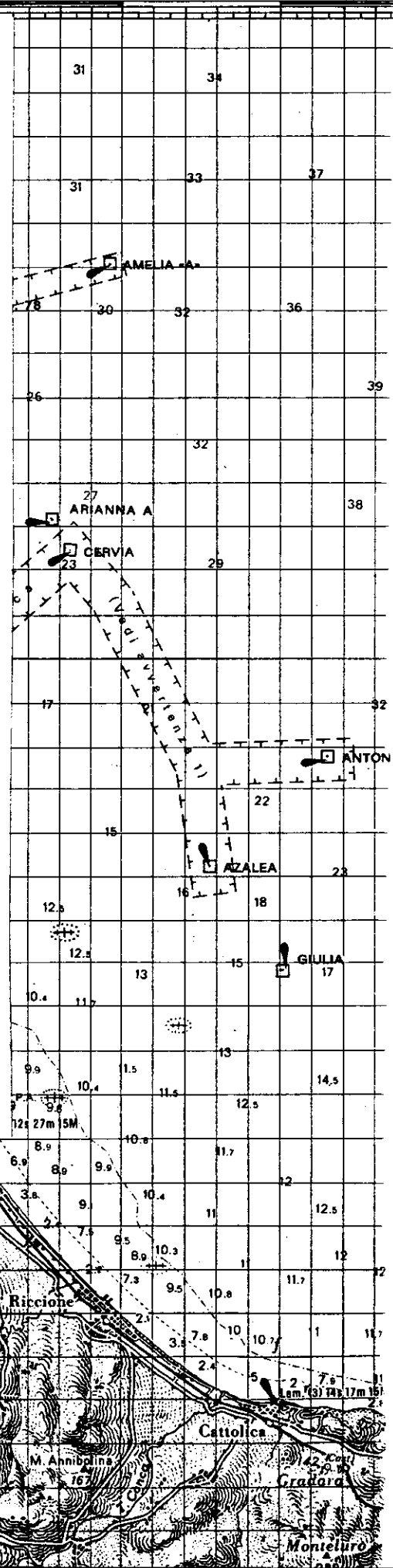
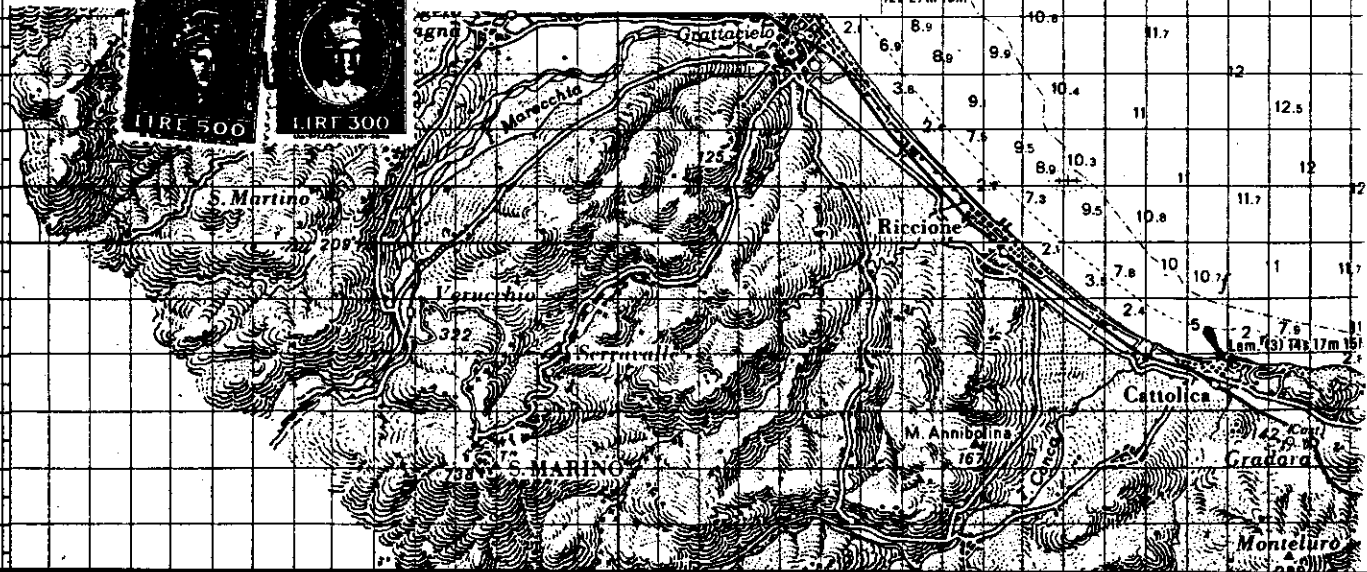
Dal vertice A al vertice C il limite del permesso coincide con la linea mediana italo-jugoslava.

AGIP S.p.A.

Handwritten signature

21 GIU. 1991

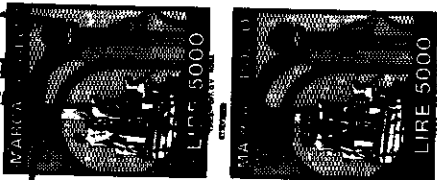
San Donato Milanese,



15'

44°

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE
Ufficio Affari Generali
26 GIU. 1991



PROT. 0755 /3520
DEL 24 GIU 1991

SINTESI DELLA RELAZIONE TECNICA E DEL PROGRAMMA DEI
LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA DI PERMESSO NON
ESCLUSIVO DI PROSPEZIONE DENOMINATO "d. AP-AG"
(MARE ADRIATICO)

L'area del permesso richiesto in prospezione è ubi-
cata nell'Adriatico Centrale (Zona A), al largo di
Ancona a ridosso della linea mediana Italo-Jugosla-
va.

L'area in oggetto, a forma triangolare, è limitata
sul lato nord-est dalla linea mediana italo-iugo-
slava, confina a sud con il permesso B.R202.RI e
infine ad ovest con la concessione A.C7.AS. La
superficie complessiva del permesso è di 52,62
Km².

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista geologico-regionale l'area del
permesso in istanza si trova in prossimità dello
"slope" meridionale della piattaforma Istriano-dal-
mata.

Il periodo compreso tra il Giurassico e l'Eocene è
caratterizzato da una sedimentazione di piattaforma
carbonatica di mare profondo con brevi episodi di
"talus"

Dall'Oligocene al Miocene medio si depositano inve-
ce sedimenti clastici, sino alla chiusura totale

Programma di massima dei lavori
allegato al D.M. 0755/3520
relative al permesso di prospezione
idrocarburi denominato
"A.P. 8 - AG"
intitolato alla
AGIP SOCIETA'
L. DIREZIONE
dell'UFF. NAZ. MIN. per gli Affari Esteri



del ciclo con serie di ambiente ristretto (f.ne gessoso-solfifera).

Nel Pliocene ha inizio un nuovo ciclo sedimentario che si modella in trasgressione sulle discontinuità legate all'emersione dell'area avvenuta nel Miocene superiore e che dà origine inizialmente ad una serie ridotta.

Successivamente, nel Pliocene, a causa dello sprofondamento dell'area, ha luogo la deposizione di una serie molto potente costituita da sabbie alla base (f.ne di Asti) e da alternanze di sabbie e argille nella parte medio-superiore.

L'assetto strutturale di tutta l'area è controllato dalla piattaforma Istriano-dalmata al cui bordo un sistema di faglie dirette, con direzione prevalente NW-SE, provoca la formazione di una serie di gradini, ribassati verso occidente.

OBIETTIVO DELLA RICERCA

La ricerca nell'area è mirata all'esplorazione della serie pleistocenica, conformata in trappole stratigrafiche e/o strutturali sul substrato pre-pliocenico.

Il grande interesse minerario per questa area sembra confermato dalla presenza, immediatamente ad W, della concessione A.C7.AS, nella quale è stato

rinvenuto l'importante giacimento di Barbara, mineralizzato a gas nella f.ne "Sabbie di Asti" (Pleistocene basale).

PROGRAMMA LAVORI

L'AGIP, onde poter verificare il potenziale minerario residuo dell'Adriatico Centro-Settentrionale, ha in programma l'esecuzione di un rilievo sismico tridimensionale che, oltre a coprire l'area in istanza, si estende su un'area molto più vasta compresa tra il parallelo 43° 50' e il parallelo 45° 35' Lat. Nord e interessa sei istanze di permesso di prospezione e altre aree già conferite.

L'impegno finanziario previsto per il rilievo globale varia da 90 a 140x10⁹ Lit; per l'area in oggetto (estesa su di una superficie di 52,62 Km²) è stimato in 400 milioni di Lit.

Si intende iniziare i lavori di registrazione nella seconda metà del 1991; per il loro completamento sull'intera area è previsto un periodo compreso tra un anno e un anno e mezzo.

Per ulteriori informazioni e dettagli si rimanda all'allegata relazione tecnica.

Distinti saluti.

San Donato Milanese, **24 GIU. 1991**

AGIP S.p.A.

Il Presidente

Dr. A. Santoro

A. Santoro

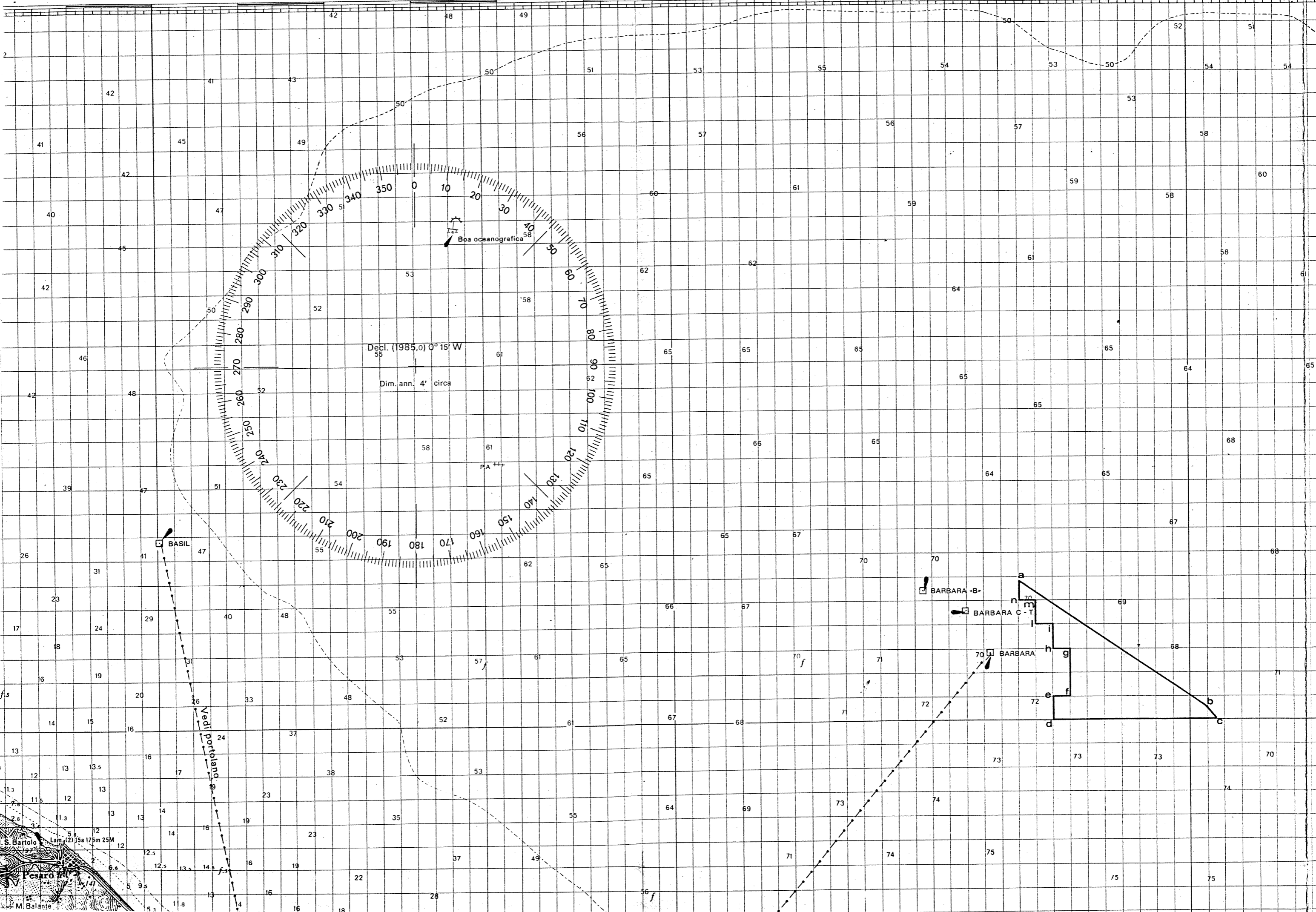
13°

15'

30'

45'

14°



Decl. (1985,0) 0° 15' W
 Dim. ann. 4' circa

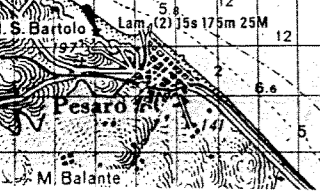
BASIL

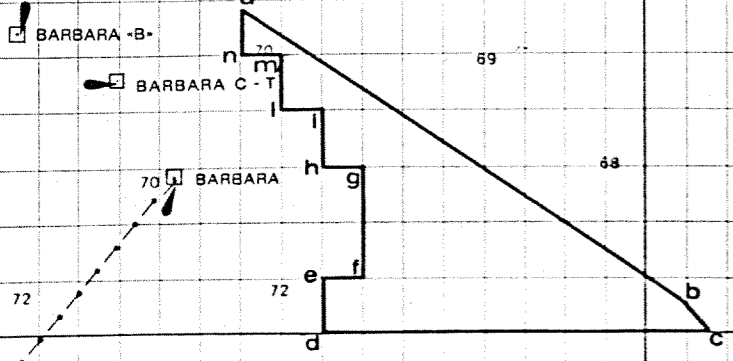
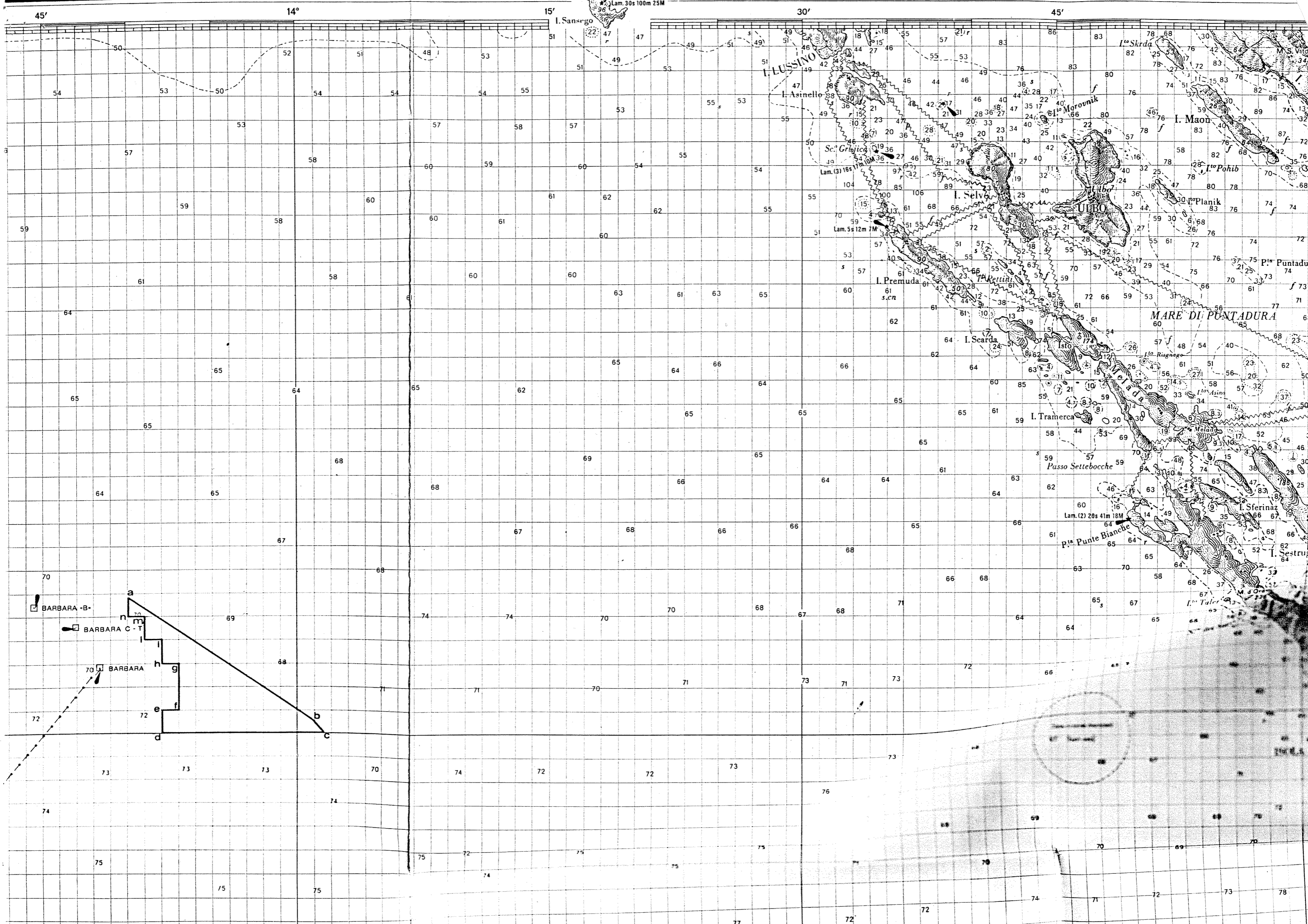
Boa oceanografica

BARBARA -B-

BARBARA C-T

BARBARA

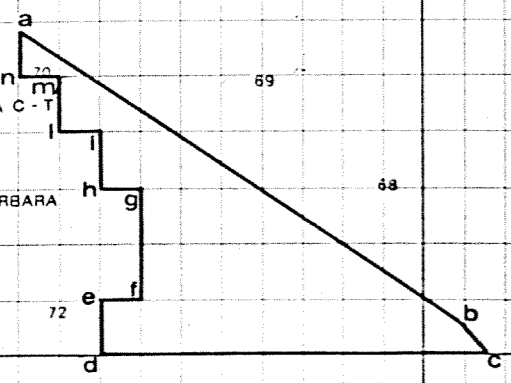




BARBARA -B-

BARBARA C-T

BARBARA



AGIP S.p.A.



12 GIU 1991

0113 A.R

Studio Ingegneristico circa la sicurezza ambientale con riguardo ai possibili incidenti con effetti dannosi all'ecosistema marino.

Allegato alla istanza di permesso di prospezione denominato "d...A,P-AG", avente la superficie di 52.62 Kmq, comprendente l'area di ALESSANDRA.

OPSI
Il responsabile
Ing. L. Salvador

S. Donato Mil.se Giugno 1991



Introduzione

L'Agip, come descritto nel programma dei lavori della presente domanda di prospezione, allo scopo di valutare il potenziale minerario residuo dell'Adriatico Centro-Settentrionale, ha in programma l'esecuzione di un rilievo sismico marino.

Al fine di certificare la sicurezza dei lavori che si intendono intraprendere nei confronti di eventuali incidenti che possano nuocere all'ecosistema marino vengono di seguito descritte le caratteristiche tecniche ed i metodi d'impiego delle apparecchiature utilizzate nel rilievo sismico in questione.

DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RILEVAMENTO

Il rilevamento sismico a riflessione è una tecnica che consente di indagare l'andamento degli strati rocciosi in profondità rimanendo in superficie. Esso si basa sull'analisi delle riflessioni provocate dal passaggio dell'energia acustica immessa in mare attraverso strati rocciosi con differenti caratteristiche.

Operativamente l'equipaggiamento è costituito da una sorgente di energia acustica, da una serie di sensori e da un'apparecchiatura di registrazione su nastro magnetico dei segnali generati. In particolare, per operazioni marine, le onde acustiche vengono generate mediante emissioni di aria compressa nell'acqua ed i sensori sono costituiti da idrofoni.

I rilievi sismici marini, possibili dove la profondità dell'acqua è tale da permettere facili movimenti a navi di 50-70 metri di lunghezza, vengono effettuati ad una velocità di circa 5-6 nodi per 24 ore al giorno.

Le operazioni riguardanti l'acquisizione sono condotte da navi appositamente attrezzate che trainano le sorgenti di energia (airgun) e i cavi (streamer) dentro i quali sono ubicati gli idrofoni che captano i segnali sismici riflessi.

Nel caso specifico vengono utilizzate due di queste navi appaiate, ognuna delle quali traina 2 cavi lunghi 3200 m e 2 sorgenti d'energia; questa metodologia consente di coprire un fronte di 450 m con conseguente riduzione dei tempi globali di acquisizione (allegato n.1).

DESCRIZIONE DELLA NAVE SISMICA

I mezzi utilizzati sono equipaggiati con strumentazione (Radar, ecoscandaglio, radioposizionamento Syledis, comunicazioni via satellite) tecnologicamente all'avanguardia che assicurano alla navigazione un alto livello di sicurezza e precisione. Inoltre le norme antincendio sono osservate strettamente e tutto il personale è chiamato a periodiche esercitazioni per verificarne l'efficienza e la prontezza di risposta in caso di emergenza.

Nella scheda allegata sono riportate le principali caratteristiche costruttive e le attrezzature di bordo.



DESCRIZIONE DELLA SORGENTE D'ENERGIA

I dispositivi di generazione di energia sismica più diffusi per l'esplorazione marina danno origine ad impulsi di pressione piuttosto limitati che si attenuano così rapidamente con la distanza dalla sorgente stessa da non avere più alcun effetto poco lontano da essa.

Tali sorgenti di energia sono state concepite per eliminare gli effetti negativi della dinamite, spesso impiegata nei rilievi terrestri, sull'ambiente marino.

Per il rilievo sismico previsto, come sorgente sono utilizzati gli airgun (allegato n.2). Questo sistema utilizza l'impulso generato dall'espansione nell'acqua di un volume di aria compressa. L'aria viene immessa in una camera ricavata in speciali cilindri metallici da cui, con un sistema a comando elettromagnetico, viene liberata nell'acqua in un tempo brevissimo, 2 msec circa. In questo caso vengono impiegati contemporaneamente più cilindri con diversa capacità. Dal punto di vista operativo questo sistema presenta un ciclo di carico e scarico di circa 10-12 sec. Un elemento particolarmente positivo di questo sistema è rappresentato dall'assoluta mancanza di pericolosità, non essendo impiegata alcuna miscela esplosiva.

DESCRIZIONE DELLO "STREAMER"

Lo streamer (allegato n.3) è costituito da un tubo di neoprene del diametro di 6 cm. all'interno del quale sono posti i sensori e le circuiterie elettriche di collegamento. E' realizzato in modo tale da rimanere galleggiante in acqua in equilibrio indifferente ed è generalmente suddiviso in sezioni, di qualche decina di metri di lunghezza, collegate tra loro.

Tramite il dispositivo di abbassamento (lead in), i dispositivi per il controllo della profondità (birds), gli indicatori di profondità, le bussole per il controllo dell'allineamento e la boa di coda, lo streamer viene trainato per tutto il rilievo ad una profondità costante di 7 m.

Conclusioni

Come descritto, la realizzazione dei rilievi sismici in mare non risulta in alcun modo legata né al trasporto né all'impiego di materiali nocivi e/o pericolosi. Non vi sono realizzazioni di installazioni temporanee, fisse o durature.

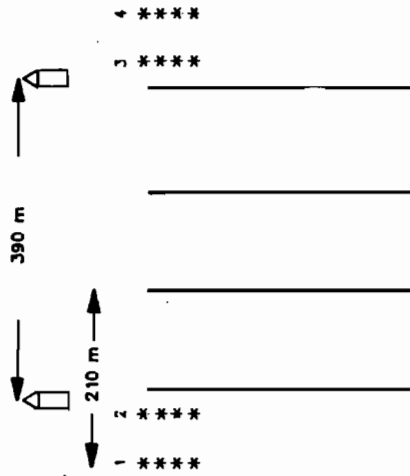
Inoltre date le caratteristiche delle apparecchiature sismiche impiegate, non si individuano possibilità di incidenti che possano in qualche modo nuocere all'ecosistema marino.

Vessel

1. Name : R/V DISCOVERY
2. Owner : Western Sea Services of Panama Inc.
3. Flag : Panamanian
4. Port of Registry : Republic of Panama
5. Date Built/Rebuilt : 1974/1982
6. Classification : A.B.S. Hull + A1-E/Engine : AMS
7. Official Number : 110-77-PEXT-1
8. Call Sign : H9DI
9. Dimensions : Length : 74.77 meters
Breadth : 12.85 meters
Draft : 5.06 meters
Gross Tonnage : 2038
Net Tonnage : 1008
10. Cruising Speed : 12 knots
11. Fuel Capacity : 624 cubic meters
12. Range at Cruising Speed : 11,200 miles
13. Fresh Water Capacity : 246 cubic meters
14. Fresh Water Maker Capacity : N/A
15. Endurance : 30 days
16. Lube Oil Capacity : 13.9 cubic meters
17. Cable Oil Capacity : 17.6 cubic meters
18. Main Engine : Electro-Motive GM Model 12-645-E7 1950 hp
19. Blades/Propellor : 4 blades/twin screw
20. Variable Pitch? : NO
21. Bow Thruster : 41 inch White Gill 360 degree driven by
CAT D-379 Engine 600 hp
22. Ship's Generator : 2 x CAT D-398 550 Kw each 440v/60Hz
23. Clean Power Generator : 2 x CAT D3306 75 Kw each
3 x 208v/1 x 115v - 60Hz
24. VHF Radio : 2 x Sailor RT 144C
25. SSB Radio : 1 x ICON ICM 700
26. Marisat Receiver : Navidyne Sperry
27. Marisat Number : 1331141 HDBG X
28. Other Communication : NIL
29. Weather Fax : Alden Electronics Fax IV
30. Radio Direction Finder : 1 x Japan Marina type 2215
31. Radar : 2 x Decca AC 1226 TM with Decca Arpa System
32. Autopilot : Sperry Mk.227 - 1887327
33. Compass : J.C. Krohn type: Non-magnetic
34. Gyro : 2 x Sperry Mk.227
35. Echo Sounder : 1 x Simrad ED 161
1 x Simrad Skipper Sonar SR3
36. Number of Berths (Total) : 56 persons
37. Number of Berths
excluding ship's crew
of which are single cabins : NIL
38. Helicopter Landing Area
D-Rating : 12.8 meters



DUAL VESSEL QUAD SOURCE / QUAD STREAMER



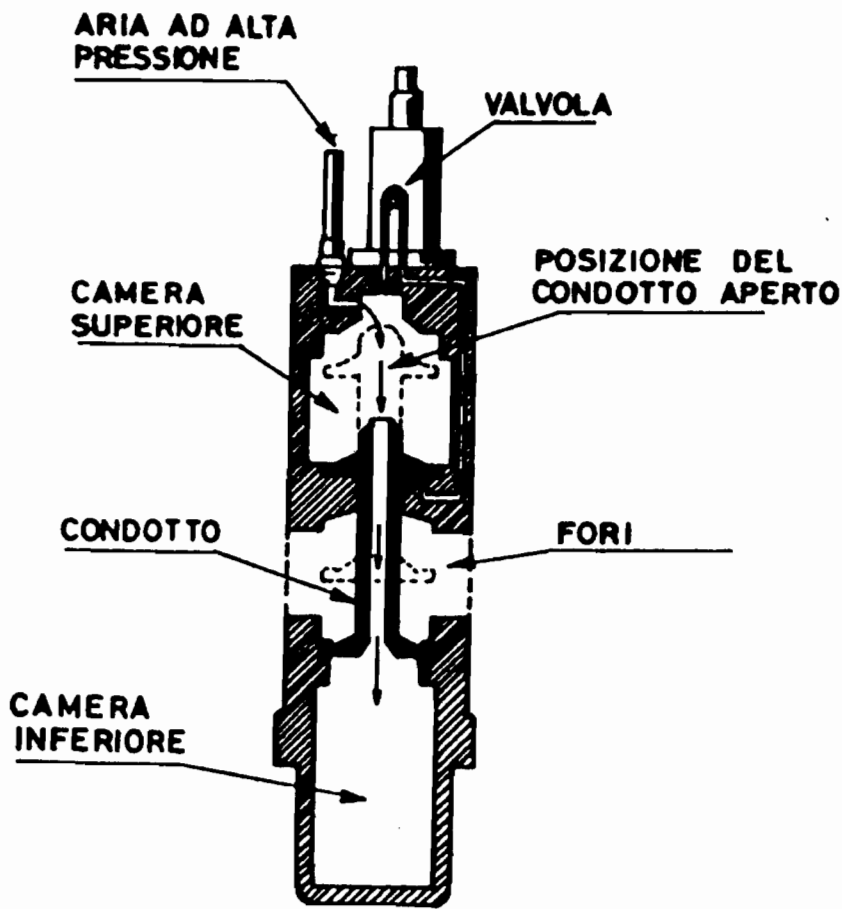
— STREAMER
* * * * SOURCE



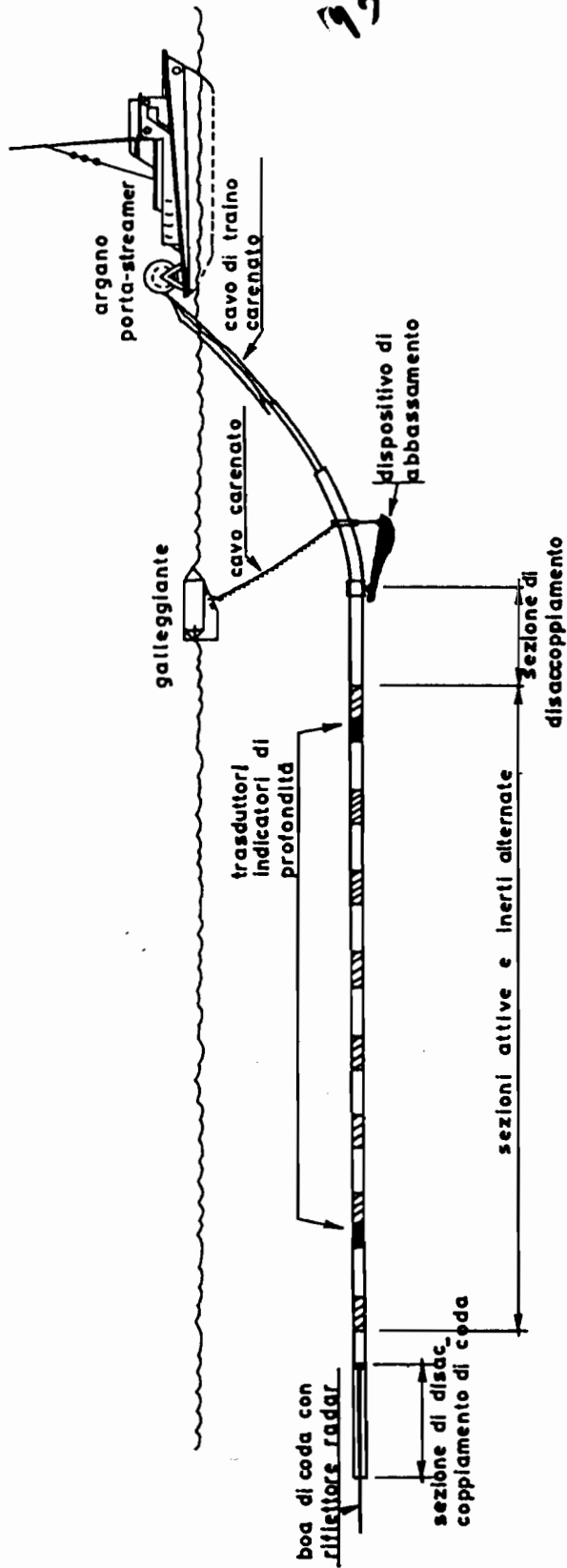
1928



1981



AIR-GUN



**CAVO SISMICO
MARINO**

allegato n.3

Non in scala

AGIP S.p.A.
GERC

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALLA PROPOSTA DI ACQUISIZIONE
DEL PERMESSO DI PROSPEZIONE
COMPREDENTE L'AREA DI ALESSANDRA
DENOMINATO "d.. A.P.AG"



Il Responsabile
Dr. A. Ianniello

S. Donato Mil. se, 17.12.1990
Rel. GERC n. 66/90



I N D I C E

1 - UBICAZIONE GEOGRAFICA	pag. 3
2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	pag. 3
3 - INTERESSE MINERARIO	pag. 5
4 - PROGRAMMA SISMICO	pag. 5

FIGURE ED ALLEGATI

Fig. 1 Carta indice 1:500.000



1 - UBICAZIONE GEOGRAFICA

L'area in istanza è ubicata nella porzione centrale adriatica, a ridosso della linea mediana Italia-Jugoslavia.

Essa interessa una fascia comprendente l'ex permesso A.R42.AG e l'area libera ad esso confinante verso NW, per un totale di 5262 ha. (Kmq 52,62)

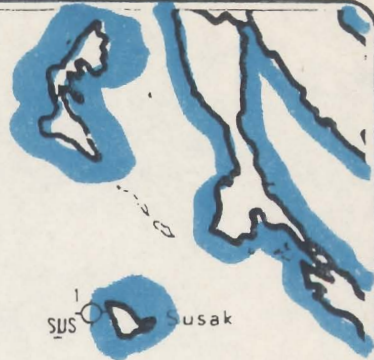
2 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista regionale la zona in questione ricade in prossimità dello "slope" meridionale della piattaforma Istriano-dalmata. Essa è caratterizzata nel periodo giurassico - eocenico da una sedimentazione carbonatica di mare profondo, interessata talvolta da inserimenti di "talus" (M.bro Calcarea della F.ne Scaglia).

Nell'Oligocene la deposizione diviene essenzialmente calcareao-marnosa mentre passa a termini in prevalenza marnoso-argillosi nel Miocene Inf.-Medio.

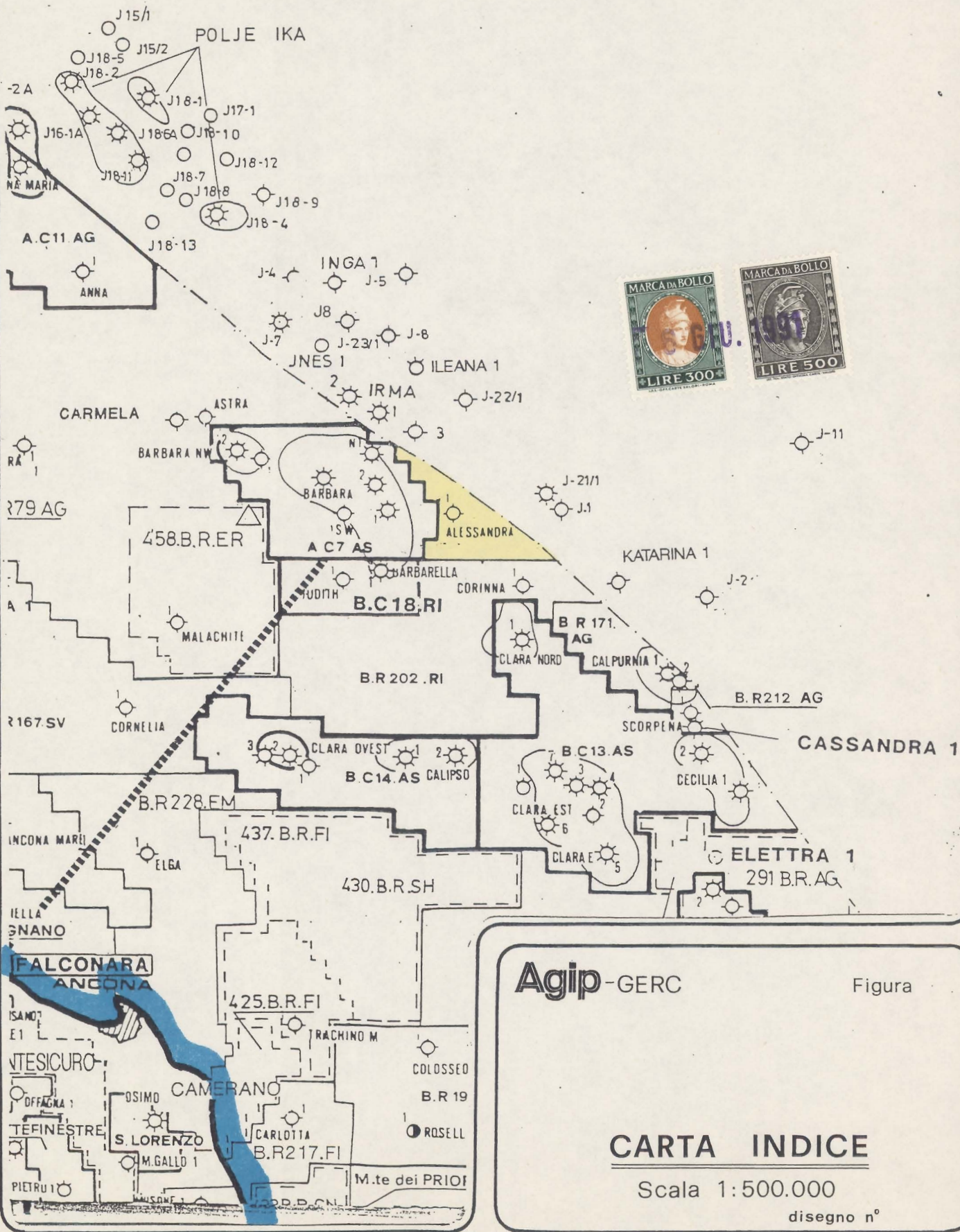
Nel Miocene sup. si chiude il ciclo sedimentario con l'impostazione di un bacino a circolazione ristretta e la deposizione della F.ne Gessoso-Solfifera: il membro evaporitico non è presente nell'area per mancata deposizione od erosione.





○ J7/6
○ J11/1

SUS Susak



Agip-GERC

Figura

CARTA INDICE

Scala 1:500.000

disegno n°

Il ciclo trasgressivo plio-pleistocenico presenta una serie pliocenica rastremata, pressochè assente alla base, ed un Pleistocene ben sviluppato, caratterizzato da facies prevalentemente sabbiose (F.ne Sabbie di Asti).

Data la distanza dal fronte orogeno appenninico, l'area in oggetto non ha particolarmente risentito della tettonica compressiva mio-pliocenica.

Il generale l'assetto strutturale della zona è invece controllato dall'andamento del bordo della piattaforma istriano-dalmata, nella quale un sistema di faglie dirette a direzione NW-SE provoca un progressivo ribassamento verso occidente.

Il definitivo sprofondamento dell'area, avvenuto nel Pleistocene, ha favorito l'accumularsi in ambiente neritico di fitte alternanze sabbioso-argillose: questi depositi, costituiti da torbiditi distali, hanno potuto così modellarsi sulle discontinuità morfologiche presenti nel substrato prepliocenico.



3 - INTERESSE MINERARIO

L'interesse minerario della zona è rappresentato dal possibile accumulo di idrocarburi gassosi nella serie clastica plio-pleistocenica conformata in trappole stratigrafiche e/o strutturali sul substrato pre-pleiocenico.

Al riguardo va ricordato che ad Ovest, l'area coperta dall'istanza, confina con la concessione A.C7.AS caratterizzata dall'importante giacimento di BARBARA mineralizzato nelle sabbie appartenenti alla serie Pleistocenica basale (Sabbie di Asti).

4 - PROGRAMMA SISMICO

L'area per la quale si richiede il permesso di prospezione fa parte di un ben più ampio programma d'acquisizione tridimensionale che l'AGIP sta attivando al fine di verificare il potenziale minerario residuo dell'Adriatico Centro - Settentrionale.

Tale rilievo sarà iniziato nella seconda metà del 1991 e proseguirà sino a tutto il 1992.



Al fine quindi di acquisire tale sismica in continuità areale, si richiede il permesso di prospezionare in oggetto.

L'impegno finanziario che comporta tale progetto di sismica tridimensionale, esteso per un'area di 52,62 Km², è stimato in circa 400 milioni di lire.

