

10 2493



**RELAZIONE GEOMINERARIA
ALLEGATA
ALL'ISTANZA DI PERMESSO
d....A.R-ES**

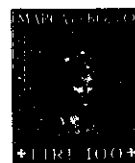
EDISON GAS 100%

Milano, Giugno 1994

Esplorazione Italia
Il Responsabile
dr. S. Rigamonti

INDICE

2



1. INTRODUZIONE
2. PRESENZA EDISON GAS NELL'AREA
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE
4. STRATIGRAFIA
5. TETTONICA
6. OBIETTIVI MINERARI E CARATTERISTICHE PETROFISICHE
7. ROCCE MADRI
8. PROGRAMMA DEI LAVORI

Figure

- Fig. 1 - Carta indice con presenza EDISON GAS e facilities dell'area
- Fig. 2 - Schema dei rapporti stratigrafici
- Fig. 3 - Schema dei trends tettonici
- Fig. 4 - Sezione geologica schematica attraverso l'area in istanza
- Fig. 5 - Profilo litostratigrafico previsto

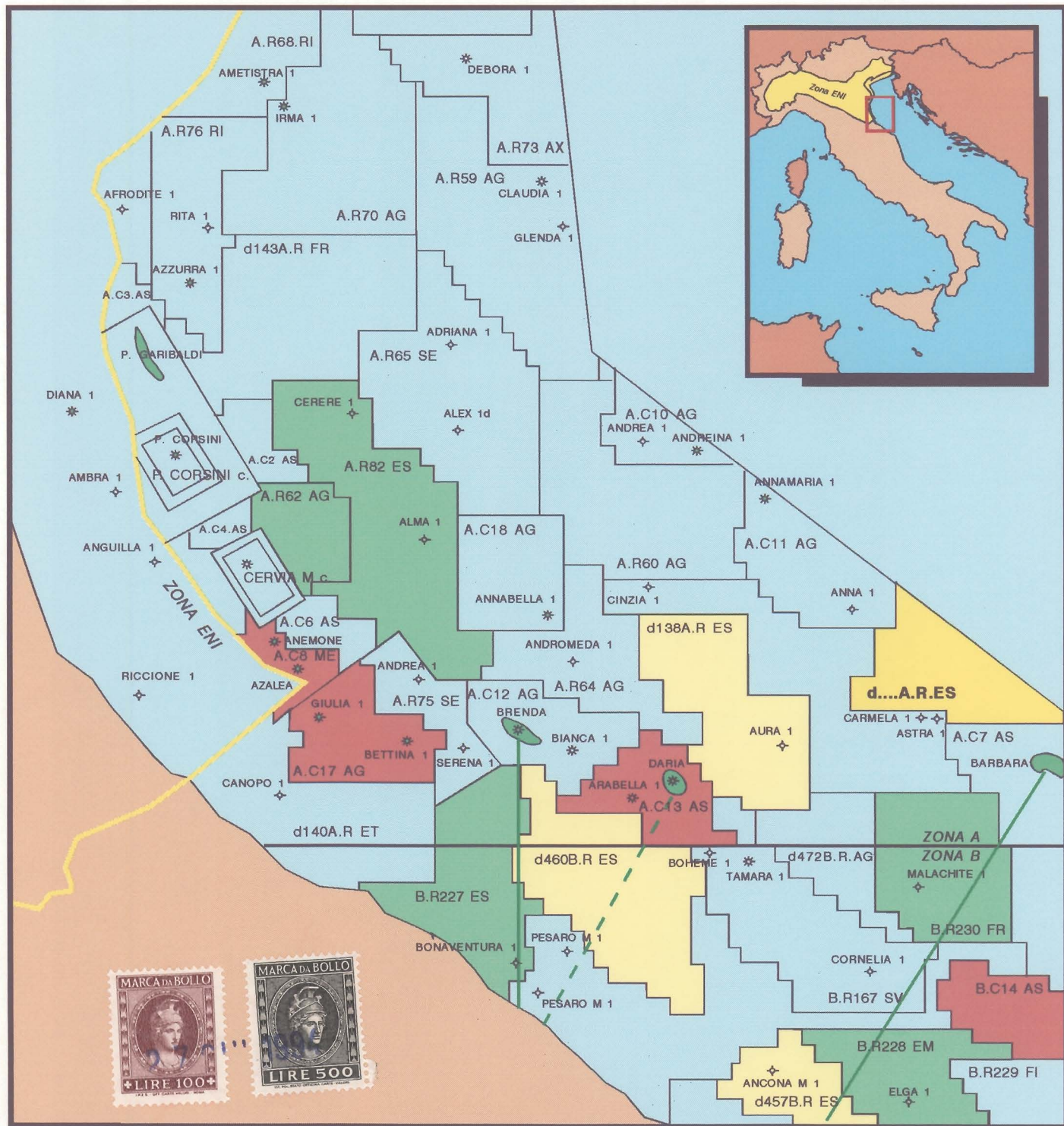
1. INTRODUZIONE



L'area in istanza è ubicata nel Mare Adriatico (zona A), nell'offshore di Pesaro a 55-60 km dalla costa (Fig. 1). Essa si estende su di una superficie di 16280ha.

In particolare è situata immediatamente ad N di diversi importanti ritrovamenti di gas nella successione clastica plio - pleistocenica, quali i campi di Barbara e Clara e a NE di Daria.

Si ricorda che il costante contributo di EDISON GAS alla ricerca nell'area ha permesso di elaborare studi di sintesi paleogeografica e strutturale e conseguentemente di individuare i principali obiettivi della ricerca di idrocarburi.



PRESENZA EDISON GAS

- ISTANZE DI PERMESSO**
- Istanza di permesso d....A.R.ES**
- PERMESSI DI RICERCA**
- GASDOTTO SNAM/AGIP IN ESERCIZIO**
- CONCESSIONI**
- GASDOTTI CAMPI DA SVILUPPARE**



**Istanza di Permesso
d....A.R.ES**

**PRESENZA EDISON GAS NELL'AREA
E METANODOTTI**

Scala:	—
Data:	GIUGNO 94
Autore:	
Figura:	1

2. PRESENZA EDISON GAS NELL'AREA



L'attività di ricerca della EDISON GAS nell'area dell'Adriatico centro settentrionale è stata intensa e continuativa nel tempo. Essa ha portato, oltre alla acquisizione di una notevole quantità di dati organizzati in studi di sintesi regionale, alla scoperta di diversi giacimenti a gas e olio.

EDISON GAS è infatti contitolare nelle concessioni (zona A e B - Adriatico centro settentrionale -) A.C8.ME, A.C13.AS, A.C14.AS, A.C16.AG, A.C17.AG, B.C11.AS, B.C12.AS, B.C13.AS, B.C14.AS, B.C17.TO e B.C20.AS, dove tra gli altri sono stati scoperti importanti campi a gas come "Daria", "Clara N, W, S,", "Anemone" e "Rosanna" (Fig. 1).

EDISON GAS è inoltre presente nei due permessi A.R82.ES e B.R230.FR, nonché nell'istanza di concessione d.21A.C-AG, ex permesso A.R62.AG, dove è stato scoperto il campo di "Naide".

La Scrivente è presente nell'area con tre istanze di permesso quali d.138A.R-ES, d.460B.R-ES e d.457B.R-EM.

A testimonianza di quale importanza rivesta per la EDISON GAS l'Adriatico centro-settentrionale vale ricordare che già nel 1988 venne presentata l'istanza di permesso d.130A.R-LF su un'area di 42100ha che ricopriva interamente l'odierna.

Nel 1989 però, per motivi di servitù militare, venne rigettata nella sua interezza.

A partire dal 1990, allorquando EDISON GAS acquisì la titolarità su tutti i titoli in cui la compagnia Shell era operatore o contitolare, essa è venuta in possesso di una notevole mole di nuovi dati, che in aggiunta a quelli già posseduti ha potuto fornire un quadro geo-strutturale più completo e dettagliato.

Nel frattempo le nuove metodologie d'indagine (sismica stratigrafica) e i notevoli progressi compiuti dalle tecniche di acquisizione ed elaborazione sismica (3D Adria) fanno assumere all'area nuovo interesse esplorativo, in particolare per i temi stratigrafico-strutturali legati ai cosiddetti "livelli sottili", che sono diffusamente presenti nella sequenza plio-pleistocenica nel campo di Clara N e di Barbara.

L'istanza di permesso si troverebbe infatti lungo questo trend deposizionale rappresentato dal bacino torbido plio-pleistocenico.

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Durante il Giurassico medio e fino al termine del Cretaceo inferiore l'area in oggetto faceva parte dell'estremità meridionale della piattaforma istriana.

All'inizio del Lias medio, una intensa fase tettonica distensiva, connessa con l'apertura dell'oceano ligure, provocava l'annegamento di alcune aree della piattaforma carbonatica che si estendeva uniformemente su gran parte dell'Italia centrale e meridionale.

Alle successioni di mare basso che si erano impostate nel Trias ed erano proseguite sino al Giurassico inferiore (Burano eq. - Massiccio) succedeva una serie carbonatica con selce, caratteristica di ambiente pelagico (Corniola - Scaglia); si creava così il bacino umbro-marchigiano, in cui veniva mantenuta una certa uniformità di sedimentazione fino all'inizio del Terziario.

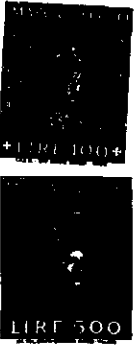
Nelle aree di maggior rilievo invece, dal Cretaceo superiore sino all'Eocene inferiore, si assiste talora ad emersioni, con conseguenti facies condensate o lacune deposizionali e con locali instaurazioni di processi carsici. Nell'Eocene medio - superiore ricompaiono, traggessive, le facies di piattaforma a calcari nummulitici. In seguito, dall'Oligocene sino al Messiniano, la piattaforma riemerge, subendo una erosione, localmente anche intensa.

Nell'Oligocene inizia la formazione della catena appenninica che si realizza mediante la migrazione verso E di un sistema catena-avanfossa, che arriverà ad interessare solamente l'area adriatica interna.

In posizione più esterna la piattaforma istriano-dalmata, costituita da successioni mesozoico-paleogeniche, rappresenta una zona rilevata con caratteristiche di avampaese, costituendo così un limite alla sedimentazione emipelagica del bacino umbro-marchigiano.

Nel Messiniano medio, in relazione alla crisi di salinità del Mediterraneo, si instaura un pressochè generale ambiente evaporitico con la deposizione della Fmz. Gessoso-Solfifera o di analoghe litofacies, mentre continua la non deposizione nell'area orientale.

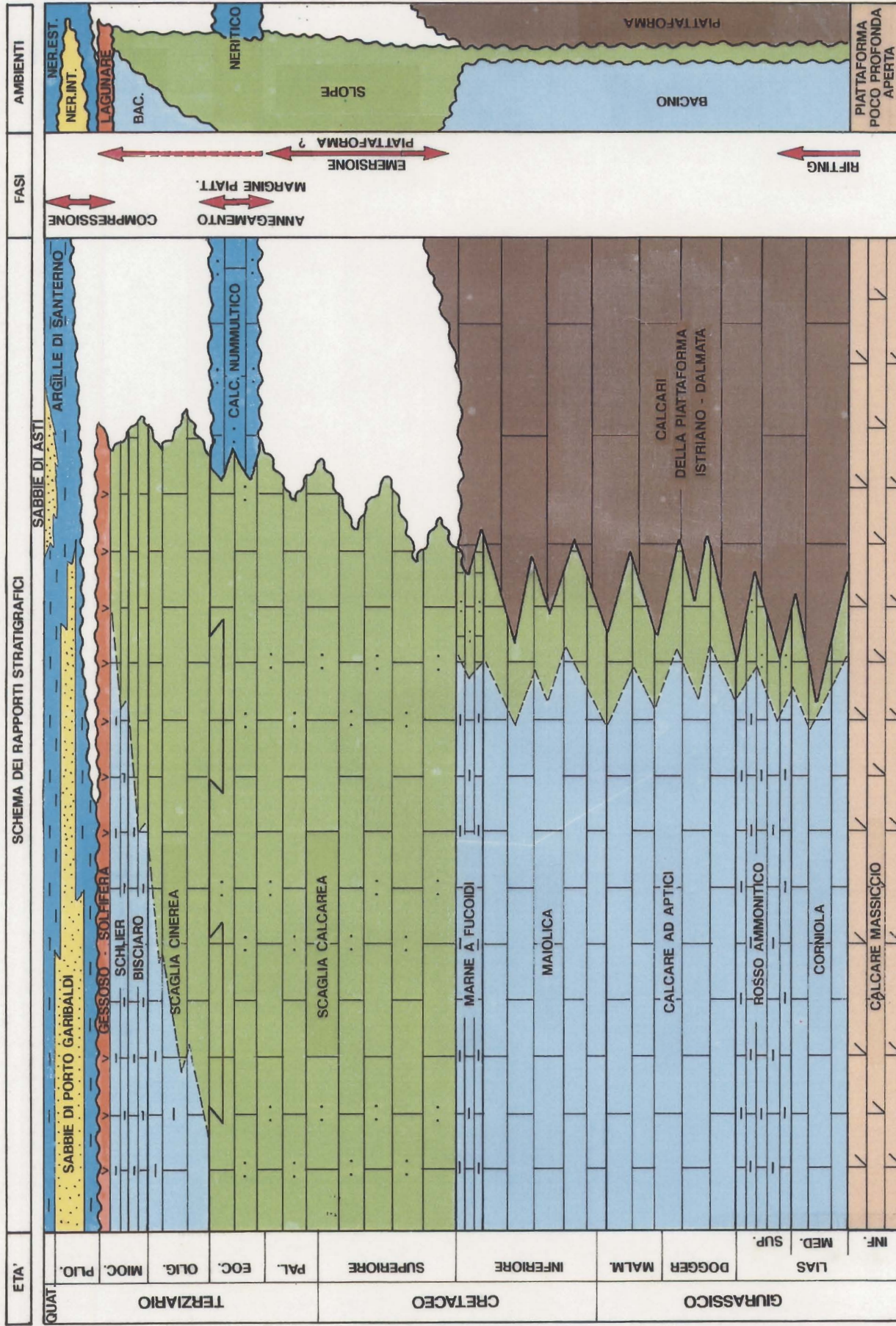
Nel Pliocene inferiore inizia un nuovo ciclo sedimentario, con l'affossamento e il basculamento verso W del substrato carbonatico. Riprende la sedimentazione di materiale clastico nella avanfossa, migrata ancor più ad oriente, la cui morfologia è controllata dalla tettonica compressiva che in questo periodo raggiunge il suo acme.



Durante il Pliocene medio-superiore, mentre continua la sedimentazione marina, alcuni dei thrust infrapliocenici vengono riattivati. Il risultato di tale situazione è la presenza di numerose discordanze all'interno della serie pliocenica. L'area occupata dalla piattaforma istriano-dalmata viene inoltre completamente trasgredita dalle facies torbiditiche di provenienza interna.

Gli apporti terrigeni di riempimento di questo bacino raggiungeranno la zona in oggetto nel Pliocene superiore, per poi proseguire rastremandosi in "on lap" verso NE fino all'inizio del Pleistocene.

La tettonica sembra cessare all'inizio del Pleistocene quando l'avanfossa adriatica passa da bacino torbiditico a bacino poco profondo. In questo periodo, a partire dalle scaglie tettoniche dislocate a N di Ancona, si viene a creare un sistema di apparati litorali e deltizi variamente progradanti verso oriente che colmano e regolarizzano la morfologia della fossa pliocenica.



Istanza di Permesso
d....A.R.E.S

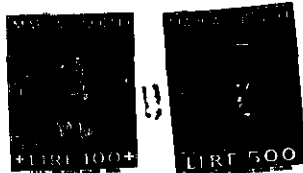
EDISON GAS

**SCHEMA
DEI RAPPORTI STRATIGRAFICI**

Scala: —
Data: GIUGNO 94
Dis.to: Formenti
Figura: 2



4. STRATIGRAFIA



La successione stratigrafica (fig. 2) oggetto della ricerca prevista nell'area dell'istanza è quella tipica dell'alto Adriatico al passaggio fra bacino umbro-marchigiano e piattaforma istriano-dalmata.

In base ai dati derivati dall'esame dei pozzi perforati nel settore adriatico centro-settentrionale essa comprende:

Scaglia calcarea (Cretaceo sup.-Eocene)

E' costituita da micriti bianche con selce, calcari e calcari marnosi. Intercalate alle pelagiti e provenienti probabilmente dalla piattaforma istriano-dalmata che limitava il bacino verso E si rinvengono livelli detritici carbonatici con strutture tipiche di sedimentazione torbidityca. E' stata incontrata dai pozzi Bice 1 (spessore > 112 m) e Bruno 1 (> 600 m).

Lo spessore diminuisce procedendo verso E fino al passaggio eteropico con le facies di piattaforma carbonatica.

Ambiente : pelagico con episodi di slope.

La **piattaforma istriano-dalmata** comprende la seguente successione:

Calcari di pia' aforma (Giurassico-Cretaceo inf.)

Sono costituiti in zona (pozzo Anna 1) da calcari organogeni a rudiste, calcari intraclastici e calcareniti oolitiche. Presentano uno spessore maggiore di 700 m in Anna 1, di cui oltre 500 m appartenenti al Cretaceo inferiore.

Calcari nummulitici (Eocene)

Calcari micritici a nummuliti, discocycline, alghe, ecc., biancastri, talora friabili e farinosi. Sono state incontrate nel pozzo Malachite 1 (spessore > 15 m) e nei pozzi Anna 1 (45 m) e Astra 1 (> 42 m).

Ambiente : neritico superiore.

Al di sopra della successione istriano-dalmata poggia direttamente la **serie clastica plio-pleistocenica**. In tutto il settore centro-occidentale dell'area in esame sono presenti invece al di sopra della Scaglia cretacea formazioni pelagiche terziarie

in "onlap" verso est.



□ **Scaglia cinerea** (Oligocene)

E' costituita dall'alternanza di marne calcaree, calcari marnosi e marne. Sono presenti anche alcune intercalazioni di tipo calcarenitico indicative di "slope". Spessore di 227 m in Bice 1 e 490 m in Bruno 1 in diminuzione verso est.

□ **Bisciario** (Miocene inferiore)

E' costituito dall'alternanza di calcari marnosi, marne calcaree e marne, a luoghi con selce in liste o noduli. Spessore di 420 m in Bruno 1 e 167 m in Bice 1.

□ **Schlier** (Miocene medio-superiore)

E' formato da un'alternanza di marne più o meno calcaree e subordinatamente da calcari marnosi biancastri. Spessore di 320 m in Bice 1 e 293 m in Bruno 1.

□ **Gessoso-Solfifera**

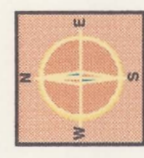
E' rappresentata da litofacies di ambiente evaporitico, gessi ed anidriti, ed euxinico, argille e marne bituminose nelle aree più depresse. Spessore molto variabile in relazione alla paleotopografia messiniana; mediamente intorno al centinaio di metri. Anche questa formazione è assente al di sopra della piattaforma mesozoico-eocenica nel settore orientale.

◆ **Pliocene inferiore**

Si assiste alla ripresa della subsidenza ed all'avvio di una intensa sedimentazione terrigena, legata all'inizio di una fase orogenica che rimarrà attiva per tutto il Pliocene.

Gli apporti clastici interessano però soprattutto il settore adriatico interno; verso est a causa della risalita del substrato carbonatico il Pliocene inferiore diminuisce rapidamente di spessore tanto che nell' area in istanza è probabilmente assente (come in Malachite 1).

Ambiente : neritico inferiore.



Limite dell' "ON-LAP" del tetto delle sabbie del Pliocene superiore

0 5 10 km

FIG. 3

CINZIA 1

ANNA 1

ANNABELLA

ANDROMEDA 1

ANNALISA 1-2

MODIGLIANA 1

AURA 1

DARIA

CARMELA 1

ASTRA 1

BARBARA NW 1

BARBARA NW 2

BARBARA NT

ANTINEA 1

ALESSANDRA 1

BARBARA 1

BARBARELLA 1

JUDITH 1

MALACHITE 1

CORINNA 1

CLARA N

CLARA W

CALIPSO

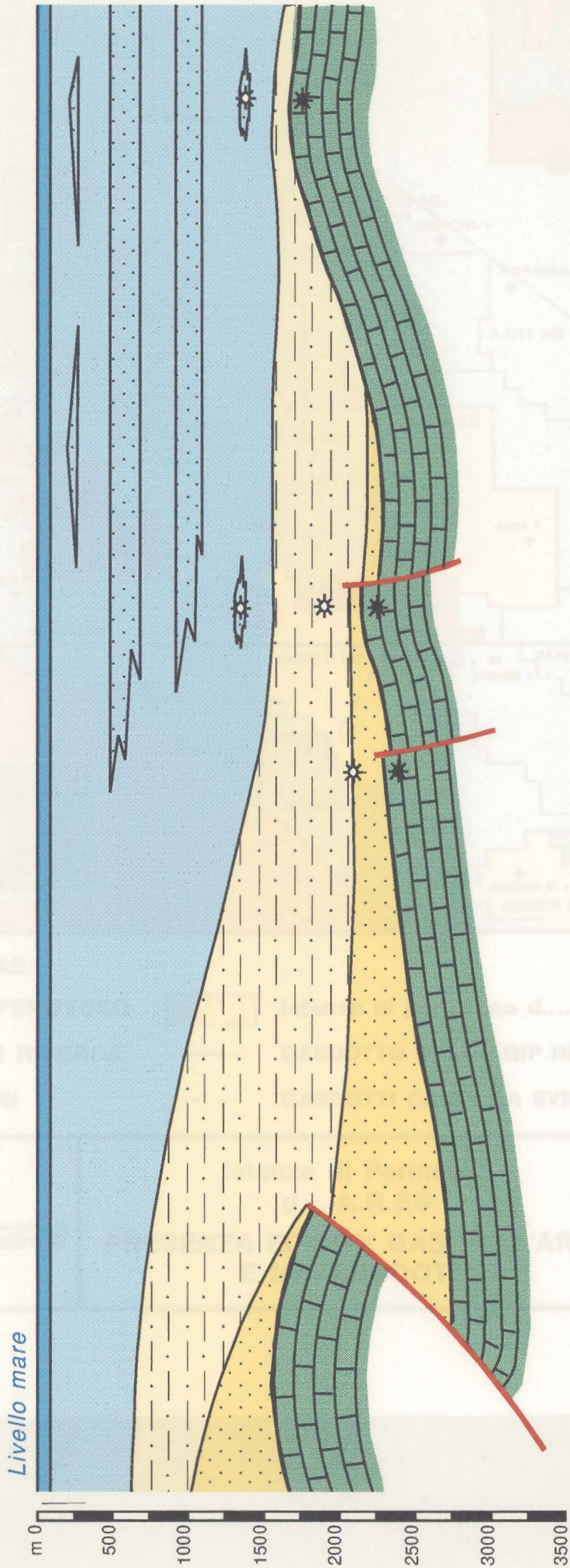




Istanza di permesso d...A.R-ES SEZIONE GEOLOGICA

SW

NE



QUATERNARIO	PLIOCENE SUPERIORE	PRE-PLIOCENE
SABBIOSO	SABBIOSO	CALCARI
ARGILLOSO (strati sottili)	ARGILLOSO (strati sottili)	OBIETTIVI MINERARI

FIG. 4



◆ **Pliocene medio**

Il limite della sedimentazione clastica si sposta più ad est. Tale successione caratterizzata da un rapporto sabbie/argille anche maggiore del 50% è inquadrabile nell'unità formazionale delle Sabbie di Porto Garibaldi. La riduzione di spessore e la contemporanea argillificazione verso oriente è rapidissima, tanto è vero che nell'area in istanza o è assente o lo spessore è ridotto a pochi metri come nel sondaggio Malachite 1.

◆ **Pliocene superiore**

Il depocentro della sedimentazione prosegue la sua migrazione sempre verso oriente. In particolare le sabbie di Porto Garibaldi, che nel vicino sondaggio Malachite 1 superano i 600m di spessore, tendono a ridursi quasi fino ad azzeramento, spostandosi nell'area dell'istanza da occidente verso oriente.

◆ **Pleistocene**

Tutta l'area viene interessata da una potente successione clastica di ambiente neritico superiore essenzialmente argilloso-siltosa. Le intercalazioni sabbioso/siltose o sabbiose anche in livelli sottili sono peraltro molto frequenti (rapporto sabbia/argilla attorno al 50%). Spessore di oltre 1700 m in Malachite 1.

5. TETTONICA



I dati stratigrafico-strutturali disponibili indicano per la porzione di Adriatico interessata dall'istanza un assetto relativamente semplice e caratterizzato da una generale risalita del substrato carbonatico mesozoico verso E con transizione al margine occidentale della piattaforma istriano-dalmata. Tale transizione per quanto progressiva può avvenire mediante "sbloccamento" e parziale rotazione da parte di faglie dirette di età giurassico-cretacea. Il successivo onlap delle formazioni bacinali paleogenico - neogeniche e quindi, con diverso angolo sulla Gessoso/ Solfifera, delle formazioni neritiche plio -pleistoceniche avviene in maniera regolare e progressiva.

Il bordo occidentale dell'area in istanza, per quanto prossimo, non viene interessato dal fronte di sovrascorrimento di origine appenninica più esterno (trend di Basil-Brenda-Bice-Tamara).

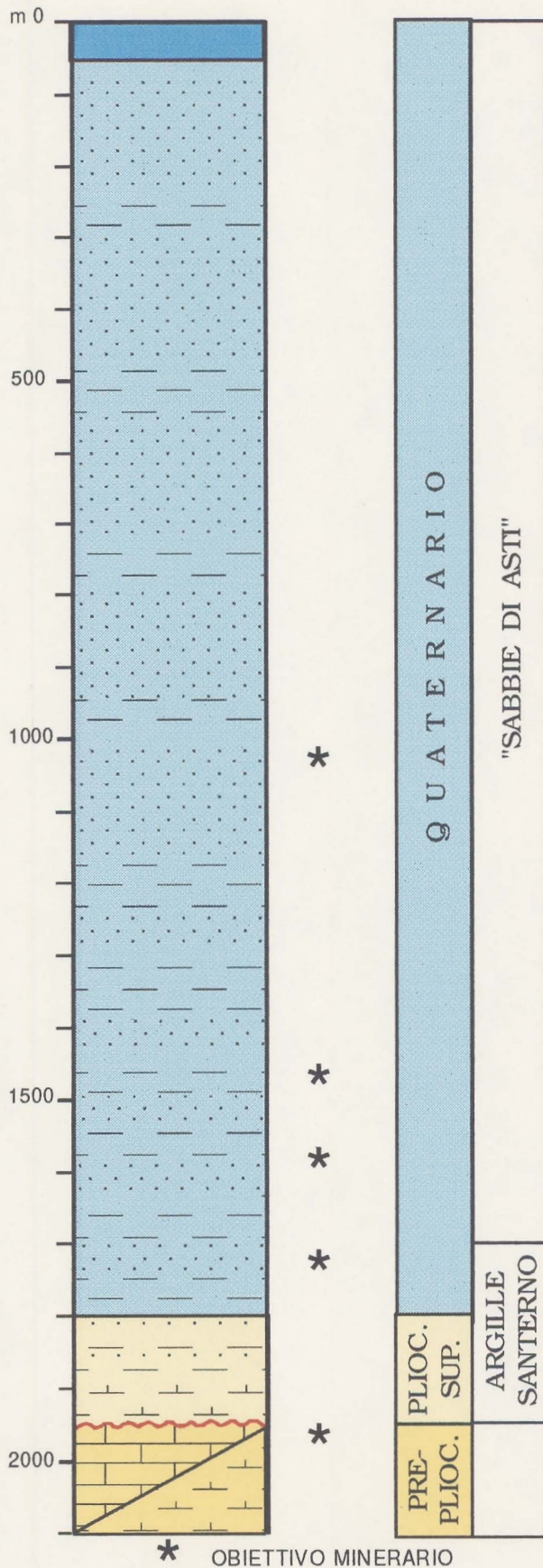
Non si esclude poi la presenza di motivi minori estremamente blandi, ma anche ad ampio raggio, che possono interessare la successione plio-pleistocenica sia a causa di deboli irregolarità del "substrato" che per compattazione differenziale.

Di rilievo è la presenza di una faglia diretta, a direzione E - W ed immersione verso N, che interrompe la risalita monoclinale del substrato calcareo, attraversando interamente l'area oggetto di istanza, fino a delimitare al N l'alto strutturale relativo al Campo di Barbara. Questa faglia sembra inoltre essere accompagnata da accessorie antitetiche, di direzione obliqua (N120°) e di più modesto rigetto.

L'area in istanza appare attraversata da una probabile faglia trascorrente destra con parziale componente verticale (settore settentrionale ribassato) localizzata a N del pozzo Aura 1 nella vicina istanza d.138A.R-ES con andamento E-W (fig 3 e 4).

Tale lineamento particolarmente evidente a livello del substrato pre-pliocenico si ritiene che influenzi direttamente anche l'assetto della serie clastica più superficiale.

Mare Adriatico -Zona A- Istanza di permesso d.. A.R-ES PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO



BANCHI DI SABBIA CON
INTERCALAZIONI DI ARGILLA



ALTERNANZE DI SABBIE E ARGILLE
POSSIBILE PRESENZA DI "LIVELLI
SOTTILI "

ARGILLE CON INTERCALAZIONI DI
"LIVELLI SOTTILI" DI SABBIA,
PASSANTE A MARNA VERSO IL BASSO

CALCARE ARENACEO e/o MARNA
SILTOSA

6. OBIETTIVI MINERARI E CARATTERISTICHE PETROFISICHE

Gli obiettivi minerari individuabili nell'area presa in considerazione sono essenzialmente relativi alla SERIE CLASTICA PLIO-PLEISTOCENICA (Fig. 5). In particolare la formazione delle SABBIE DI PORTO GARIBALDI (Pliocene medio-superiore) presenta ottime caratteristiche petrofisiche e costituisce l'obiettivo tradizionale nel settore adriatico interno.

Ancora maggior interesse in questo caso presenta la successione soprastante pleistocenica, (Argille di Santerno / Sabbie di Asti) con rapporto sabbie/argille attorno al 50%, con tema a "strati sottili". Si tratta di una successione di livelli sabbiosi di spessore inferiore al metro intercalati ad argille e che in reservoir tipo "multilayer" possono fornire accumuli di gas economicamente interessanti anche in motivi strutturali estremamente blandi (campo di Clara N).

Inoltre il progresso delle tecniche di acquisizione (3D), elaborazione ed interpretazione dei dati sismici rende di rinnovato interesse situazioni stratigrafiche o stratigrafico-strutturali già parzialmente indagate in passato, ma non sufficientemente definite dalla sismica convenzionale.

Tali situazione sono rappresentate da discordanze intraformazionali ed dalla progressiva argillificazione verso est degli strati sabbiosi sia nella serie pliocenica che quaternaria.

La presenza della succitata faglia permette di configurare, a livello della sequenza pliocenica superiore, la possibile presenza di due tipi di trappole:

- del tipo anticlinale semplice, a volta sulla verticale della faglia;
- del tipo misto, ad anticlinale con scomparsa laterale per "on lap" delle sabbie torbiditiche distali

A livello della successione pleistocenica, il tipo di trappola presumibile è quella per compattazione differenziale delle serie sabbiose in corrispondenza di una bombatura del substrato carbonatico (tipo Barbara e Bonaccia).

Rappresentano possibili obiettivi di una ricerca ad olio la Scaglia calcarea (Cretaceo sup.-Eocene), il C. Massiccio (Lias inf.) e i calcari della piattaforma istriano-dalmata (Giurassico-Cretaceo inf.) con i soprastanti Calcari nummulitici (Eocene). Considerazioni relative alla "source-rock" li fanno peraltro ritenere obiettivi decisamente secondari.

7. ROCCE MADRI



L'origine del gas plio-pleistocenico è biogenica.

In particolare le aree più prolifiche alla generazione di idrocarburi sembrano essere quelle a tasso di sedimentazione elevato sia perchè la materia organica veniva rapidamente sottratta alla ossidazione sia perchè è stata favorita la maturazione.

Per ciò che riguarda la generazione dell'olio presente in parte dell'Adriatico nella Scaglia è stato ipotizzato un suo legame con le rocce naftogeniche del Lias inf.-Trias sup. conosciute sia in affioramento (Mt. Camicia) che in sottosuolo (calcari di Emma). Sarebbe quindi possibile individuare un bacino naftogenico tardo-triassico-liassico, situato grossomodo a meridione della linea Ancona-Anzio e che si sarebbe esteso verso Sud fino alle Puglie settentrionali con possibili propaggini verso Nord.

I pozzi perforati a N di Ancona nel settore in esame che hanno attraversato interamente o in parte la Scaglia calcarea (Clara E 1, Bice 1, Bruno 1) o questa e il C. Massiccio (Cornelia 1, Corinna 1, Alessandra 1) oppure i calcari della piattaforma apula (Judith 1, Barbara N 1, Astra 1, Anna 1, Andrea 1) non hanno fino ad oggi fornito indicazioni incoraggianti. Sembra probabile perciò che tale bacino naftogenico non si estenda ulteriormente e che eventuali locali bacini minori (manifestazioni in Alessandra 1) non abbiano dato luogo a generazione economicamente importante di olio.

8. PROGRAMMA DEI LAVORI



Come già precedentemente ricordato, EDISON GAS è presente nell'area del l'Adriatico centro-settentrionale sia in permessi di ricerca, che in diverse concessioni dove negli ultimi quindici anni sono state fatte importantissime scoperte di campi a gas.

La presenza così qualificata di EDISON GAS risale al 1992, quando venne acquisita la titolarità di tutti i titoli minerari in cui era attiva la D. Shell, sia come operatore che come partner in J.V..

Vale ricordare che nel 1988 venne presentata l'istanza di permesso d.130A.R-LF, che ricopriva interamente l'odierna, ma che nel 1989 venne rigettata per motivi di servitù militare.

EDISON GAS in quest'ultimo triennio ha acquisito un importante bagaglio d'informazioni ed una rinnovata sensibilità su tematiche esplorative che in precedenza non era stata affrontata con adeguati strumenti scientifici.

EDISON GAS è consapevole del fatto che in aree estremamente mature come la provincia adriatica l'identificazione di futuri progetti esplorativi necessita di strumenti d'indagine appropriati, sempre più sofisticati in grado di dare sia un'immagine precisa dell'assetto strutturale che una dettagliata distribuzione delle anomalie del segnale sismico associate ai principali obiettivi della ricerca che notoriamente nell'area sono rappresentati dal plio-pleistocene.

EDISON GAS intende formulare in questa fase esplorativa un programma lavori incentrato sull'acquisto del volume di dati del 3D Adria, registrato da Agip tra il 1991 e il 1992, relativamente all'area in istanza.

Sulla base di quanto esposto sinora, EDISON GAS inoltra questa istanza di permesso di ricerca in quanto ritiene che l'area sia meritevole di un' ulteriore riconsiderazione sulla base di nuove possibilità esplorative strutturali e/o stratigrafiche, tenendo presente le informazioni geominerarie relative ai lusinghieri risultati recentemente ottenuti con i ritrovamenti di Clara N (B.C13.AS) e Didone (B.C20.AS).

A completamento dei dati geologici e geofisici attualmente a disposizione si prevede l'esecuzione del seguente ciclo operativo:

-Studi geologici di sottosuolo, impostato sui dati ricavati dalle perforazioni, dalla sismica esistente e dagli studi di più recente pubblicazione. Valutazione dei livelli sottili nei pozzi limitrofi ove i dati lo consentano.

Spesa prevista : 100 Mil.

-Acquisto di dati sismici (3D) (previa disponibilità dei dati stessi) e rielaborazioni speciali per lo studio degli attributi sismici, per un totale di ca. 110Km² (10Mil / Km²)

Spesa prevista : 1100 Mil.

-Qualora non fossero disponibili i dati sismici 3D, verrà eseguita una **prospezione sismica a riflessione** per un totale di ca. 300 Km, eseguita con le tecnologie più adeguate e con l'ausilio sia di tutte le informazioni utili derivanti dal reprocessing dei dati preesistenti sia delle indicazioni che scaturiranno dallo studio del "modeling" sismico.

I parametri saranno tali da garantire risultati sia superficiali che in profondità; indicativamente si possono riassumere in ordine di copertura 98, distanza fra i gruppi 12.3 m.

Spesa prevista : 450 Mil.

-Studi di interpretazione dei dati sismici con l'ausilio della stazione iterattiva Landmark

Spesa prevista : 150 Mil.

-Studi di stratigrafia sismica che porteranno alla costruzione di carte di facies, della distribuzione dei reservoirs, della distribuzione delle anomalie di segnale sismico, A.V.O., ecc.

Spesa prevista : 100 Mil.

-Qualora questa prima fase della ricerca fornisca risultati incoraggianti ed in particolare confermi la presenza di motivi strutturali e/o stratigrafici validi sarà iniziato, entro 36 mesi dalla data di assegnazione del permesso, un **pozzo esplorativo** che dovrebbe raggiungere gli obiettivi principali indicati (Pleistocene, Pliocene medio-superiore) entro la profondità di 1800/2200 metri esplorando in ogni

caso tutta la sequenza clastica fino al raggiungimento del substrato pre-pliocenico.

Spesa prevista : ca. 4000 MIL.

-Qualora venissero individuate strutture favorevoli allo accumulo di idrocarburi liquidi o gassosi nella sottostante serie cretacea, la ricerca verrà spinta ad una profondità prevista di 2200/2800 metri

Spesa prevista : ca. 5000 MIL. (complessiva)

L'esecuzione delle varie fasi del programma di lavoro sopra esposto richiederà un impegno finanziario che, in linea di massima, sarà dell'ordine di 4500/6150 Milioni di lire.

EDISON GAS S.p.A.

Esplorazione Italia

Il Responsabile

Dr. S. Raimondi