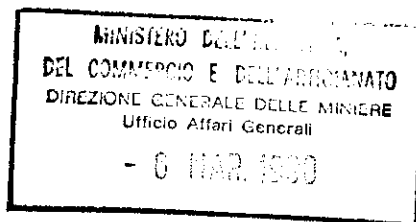


103501



RELAZIONE GEOLOGICA RELATIVA ALL'ISTANZA DI PERMESSO
DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
DENOMINATO CONVENZIONALMENTE "d. 233 C.R.-FR".

1. PREMESSA

L'area relativa all'istanza in oggetto e' situata nell'off shore antistante la costa orientale della Sicilia a Est di Capo Passero (all. 1 e 2) e costituisce la parte piu' orientale nel plateau Ibleo delimitato ad Est dalla "Scarpetta di Malta".

2. EVOLUZIONE DELLA RICERCA

E CONSIDERAZIONI GEOPETROLIFERE

Sulla piattaforma ibleo-maltese sono situati alcuni tra i maggiori campi ad olio del continente europeo.

Le Dolomie triassiche della formazione TAORMINA-GELA costituiscono il serbatoio piu' importante e profondo individuato sia a partire dalla seconda meta' degli anni 50, con la scoperta dei giacimenti GELA (10 gr. API; 150 MMBSL; produzione di circa 10.000 BOPD con 107 pozzi perforati) e RAGUSA (19 gr. API; 138 MMBSL; produzione di circa 3.000 BOPD con 63 pozzi perforati). Piu' recentemente nell' off-shore lo stesso reservoir e' risultato produttivo ad olio nei

sondaggi PREZIOSO.

Recenti studi effettuati sugli idrocarburi rinvenuti nell'area e sulle caratteristiche geochimiche delle rocce attribuiscono alle dolomie della 'Taormina' un'importante ruolo di source rock oltre che di serbatoio.

Alla parte basale della formazione NOTO e' invece attribuita la facies di back reef rinvenuta mineralizzata alla fine degli anni '70 nell'off shore con i pozzi MILA (36 gr. API; 50.000 MMBSL; produzione di circa 8000 BOPD) e PREZIOSO e nei primi anni '80 a terra con i sondaggi IRMINIO (32 gr. API) .

Il bacino Euxinico della formazione STREPPENOSA, il principale neftogenico dei giacimenti siciliani, costituisce anche un'ottima copertura per i serbatoi triassici e presenta delle intercalazioni porose rappresentate da calcari dolomitici, risultati mineralizzati ad olio nei sondaggi SAN BARTOLO 1 (25 gr. API, anno 1979) e in off shore ancora al Pozzo PREZIOSO 1.

Sempre alla fine degli anni '70, con i campi PERLA (13 gr. API; 4000 BOPD) e VEGA (15,5 gr. API; 300 milioni di barili estraibili) vengono individuate le trappole miste rappresentate dal

bordo della piattaforma carbonatica della formazione INICI, passanti lateralmente alle facies prevalentemente argillose della formazione VILLAGONIA.

Quest'ultima presenta importanti manifestazioni ad olio nei livelli detritico-calcarei perforati con il sondaggio POLPO 1 nell'area dell'istanza in oggetto.

3. STRATIGRAFIA

L'area dell'istanza occupa una porzione orientale dell'avanzese ibleo-maltese, caratterizzata da strutture ad horst e graben e blandi motivi plicativi lesati o resimi trascorrenti.

Grazie ai risultati conseguiti con il sondaggio POLPO 1 ed ai dati dei sondaggi delle aree confinanti e' possibile ricostruire per l'area in oggetto la stratigrafia qui sotto riportata (all. 3).

TRIASICO SUPERIORE: E' costituito da dolomie stromatolitiche, calcareniti oncolitiche e dolomie evaporitiche (formazione GELA; Norico Retico), che verso l'alto passano a calcari algali e calcari dolomitici laminati intercalati ad episodi argillosi (formazione NOTO). Alla fine del Trias, forse ad esclusione dei quadranti meridionali dell'istanza

ove avrebbero potuto mantenersi le condizioni di piattaforma, si sviluppa una facies di bacino ristretto fortemente subsidente (spessore 3000 metri al sondaggio POLFO 1) contraddistinta da marne e black shale con intercalati sedimenti detritici calcarei e locali vulcaniti (Formazione STREPPENOSA).

LIAS: la sedimentazione della "STREPPENOSA" si protrae fino al Sinemuriano quando viene sostituita dalla deposizione di calcari micritici pelagici alternati a calcari finemente detritici, marne e rocce effusive (formazione VILLAGONIA-MODICA). E' possibile che gli estremi quadranti meridionale ed occidentale del permesso siano stati interessati a partire dall'Hettangiano dai depositi di talus e/o scarpata della piattaforma carbonatica (Formazione Inici) che andava progredendo da Est ove e' stata perforata con successo dai sondaggi VEGA.

DOGGER-MALM: e' rappresentato da sequenze pelagiche caratterizzate da calcilutiti argillose, con selce in letti e noduli ed intercalazioni marnose. Sono frequenti gli episodi vulcanici soprattutto nel dogger (formazione GIARDINI). Tali successioni caratterizzano il settore ibleo e trapanese, mentre nell'area maltese prosegue fino al Paleocene la



sedimentazione di piattaforma carbonatica testimoniata dai calcari e dalle dolomie della Formazione Naxxar.

CRETACICO: ad una successione prevalentemente marnosa (formazione ALCAMO membro HYBLA), segue la deposizione di una serie prevalentemente calcareo-marnosa di ambiente progressivamente meno profondo caratterizzata da frequenti apporti torbiditici e piroclastici (membro AMERILLO). Il periodo si conclude con l'apparire di una facies di scogliera a rudiste (membro PORTO PALO).

PALEOGENE: e' caratterizzato da dolomie stromatolitiche e calcari intraclastico-fossilliferi (formazione RAGUSA) di ambiente da neritico ad intertidale.

MIOCENE: Assente al sondaggio POLPO 1 (emersione?) e' rappresentato in aree vicine da calcari marnosi (F.ne Tellaro) eteropici o cosuiti da calcari detritico organogeni (F.ne Palazzolo), argille marnose nell'area maltese (F.ne Blue Clay) mentre l'area Trapanese, che risente della principale fase orogenetica siciliana e' caratterizzata da successioni torbiditiche (F.ne Terravecchia).

PLIOCENE: Ove presente e' caratterizzato dalla

deposizione di argille siltose (Trubi) con possibili intercalazioni carbonatiche calcari marnosi e packstone.

5. EVOLUZIONE PALEOGEOGRAFICA E STRUTTURALE

La fase evolutiva piu' antica si sviluppa durante il Mesozoico sia' a partire dalla fine del Trias ed e' legata alla tettonica distensiva che interessa un'estesa area di piattaforma carbonatica sia' da allora caratterizzata da una progressiva subsidenza compensata da una sedimentazione di mare sottile. In particolare nell'area in esame si viene a sviluppare un bacino intracratonico di tipo euxinico (STREPPENOSA).

Nel Lias una generale ingressione marina favorisce la sedimentazione di una potente sequenza carbonatica di piattaforma poco profonda e la sua progredazione da Sud ed Ovest sulle black shale della "STREPPENOSA" probabilmente senza raggiungere pero' l'area dell'istanza ove prosegue una sedimentazione prevalentemente pelagica.

Nel Giurassico medio e superiore si accentua, accompagnata da una discreta attivita' vulcanica, la fase tettonica distensiva che porta l'area in condizioni di mare profondo.

Una fase di calma tettonica caratterizza il

Cretacico durante il quale nell'area dell'istanza prosegue una sedimentazione di ambiente profondo. Solo verso la fine del periodo numerose effusioni vulcaniche favoriscono un brusco innalzamento della topografia marina e la progradazione delle scogliere maltesi.

Nel Terziario l'area assume caratteristiche di avampese della catena appenninico-mesabide; la fase compressiva e la messa in posto dell'arco calabro-salentino provocheranno una rotazione oraria della parte orientale del plateau siculo-maltese (piattaforma delle Pelagie) con la ripresa di vecchie linee o l'attivazione di una tettonica trascorrente e transpressiva.

Cessata la fase compressiva, inizia nel Miocene terminale la fase distensiva che proseguirà fino al Quaternario accompagnata da un'intensa attività vulcanica. Si assiste così alla frammentazione della piattaforma in Horst e graben e alla riattivazione della scarpata di Malta (probabilmente già impostata a partire dal giurassico) che costituisce il limite orientale dell'area in istanza e che separa il plateau ibleo dalla piana abissale ionica.

6. OBIETTIVI MINERARI

Il tema di ricerca principale nell'area e' rappresentato dalla esplorazione delle dolomie vacuolari e fratturate della formazione TAORMINA-GELA, produttive ai campi Gela e Radusa e dai calcari "alsali" della formazione NOTO, risultati mineralizzati nei sondaggi MILA ed IRMINIO.

I dati in possesso non consentono oggi di escludere totalmente la presenza di mineralizzazioni nelle facies porose, di talus o detritico carbonatiche piu' distali, legate alla progradazione in aree piu meridionali ed occidentali delle facies di piattaforma della formazione INICI, mineralizzata al campo Vega, o delle facies delle scogliere maltesi. A questo riguardo si ricordano le manifestazioni nei livelli calcarenitici della formazione VILLAGONIA proprio nel sondaggio POLPO e gli orizzonti produttivi nella STREPPENOSA dei sondaggi SAN BARTOLO 1 e PREZIOSO 1. Le trappole sono in genere strutturali di tipo Horst ed Arching, ma non si puo' escludere la presenza di trappole miste legate alle variazioni di facies fra scarpata di piattaforma e bacino. Le coperture sono assicurate dalle argille e marne delle formazioni STREPPENOSA e HYBLA che costituiscono anche le



Pase 9

Principali source rock.

Con osservanza.

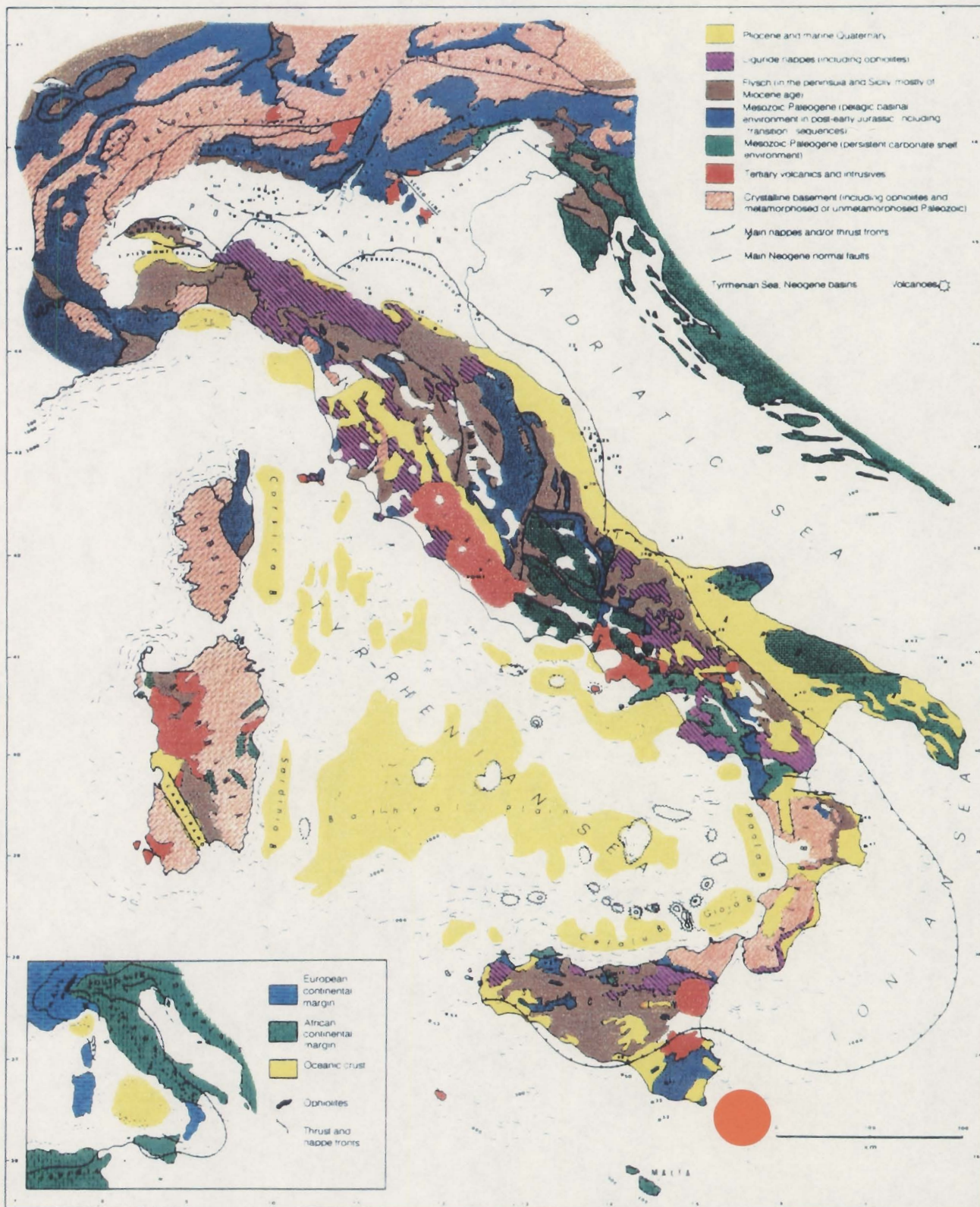
Milano, 26 FEB. 1990

FIAT RIMI S.F.A.

Clubs

Allegati:

- 1 Piantina geologica d'Italia con indicazione area
- 2 Pianta indice scala 1:250.000
- 3 Successione stratigrafica regionale
- 4 Sezione sismica interpretata



Ubicazione area in istanza



FIAT RIMI S.p.A.

ky

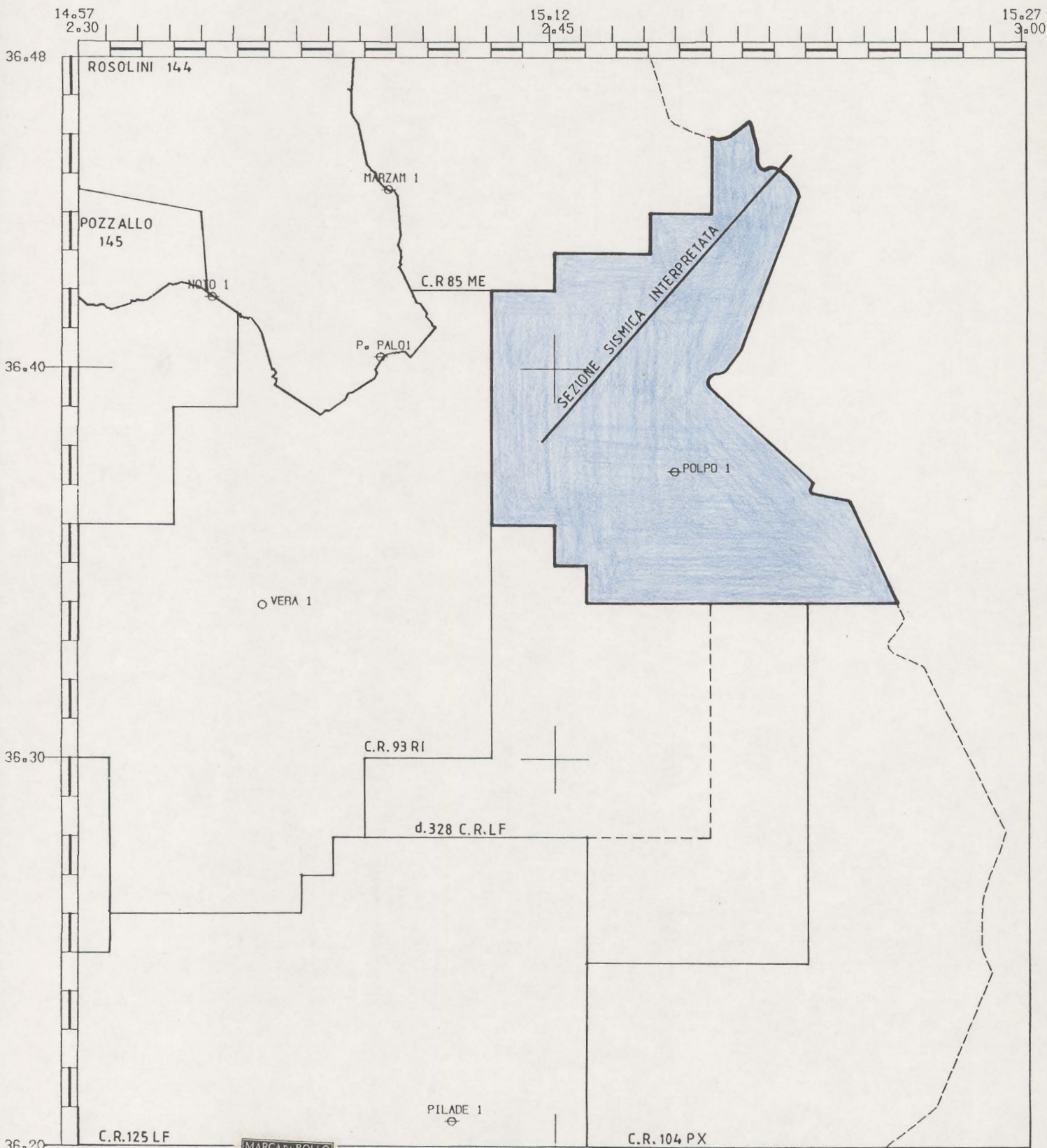


**FIAT
RIMI**

Tav n°
1

ITALIA

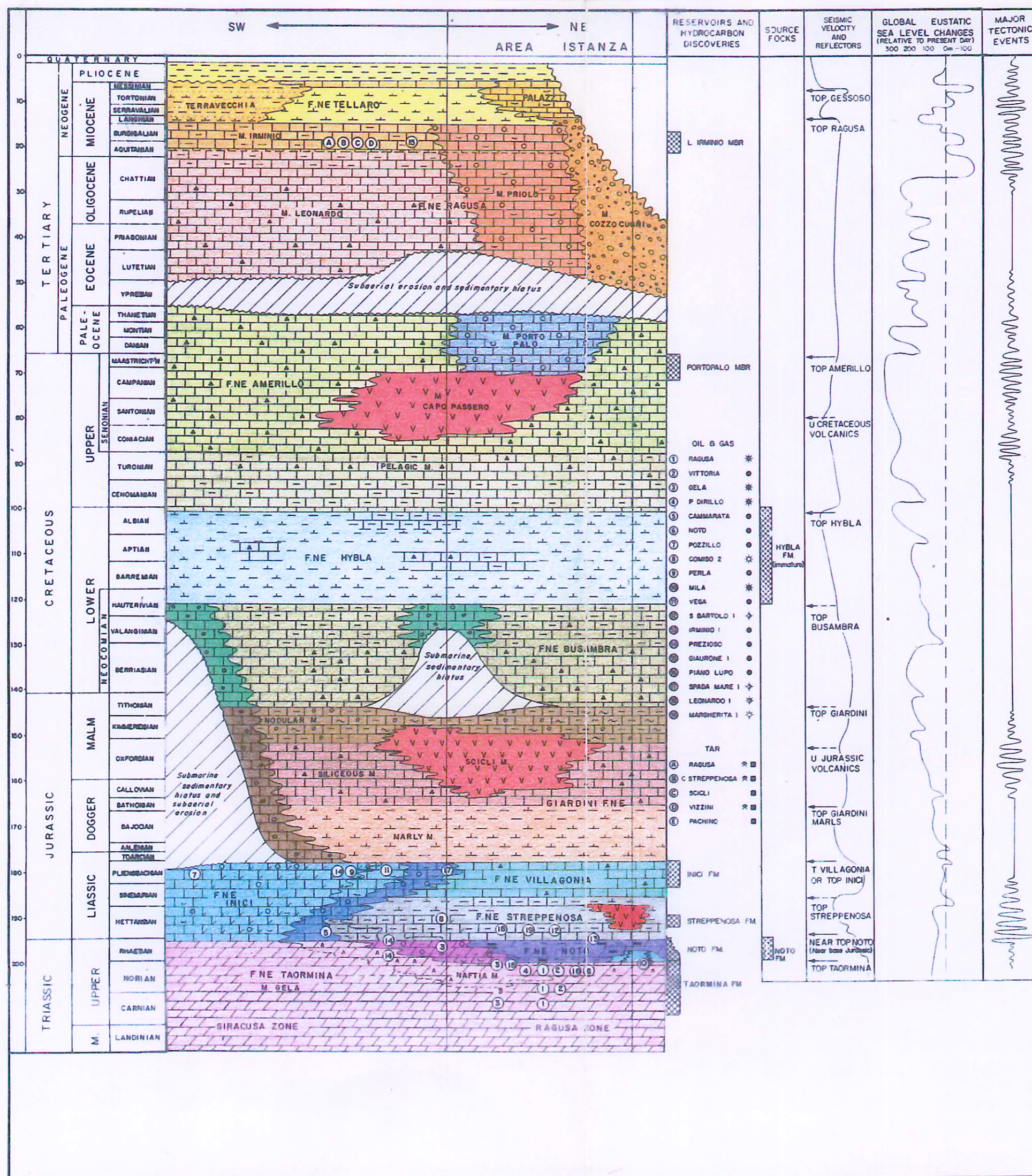
CARTA GEOLOGICA GENERALE



FIAT RIMI S.p.A.

26 FEB 1990

FIAT RIMI	Tav n° 2
AREA ISTANZA D ³²³ C.R. - FR	
FEB. 90	SCALA 1:250 000



20

FIAT RIMI S.p.A.

FIAT RIMI	Tav n° 3
SCHEMA STRATIGRAFICO	