

10 2202

SEZIONE IDROCARBURI di ROMA
1 FEB 1988
Prot. N. 1125

AA
COPIA

IP-341/5

Joint Venture
SNIA-FINA-FIAT RIMI
FRANCAREP-CPA

Permesso di ricerca

TORRENTE MORO

CAMPAGNA GEOLOGICA GIUGNO/LUGLIO 1987

RELAZIONE FINALE

Milano, Febbraio 1988

SNIA BPD S.p.A.
Divisione Mineraria



DIVISIONE MINERARIA
MILANO

Scala
1:250 000

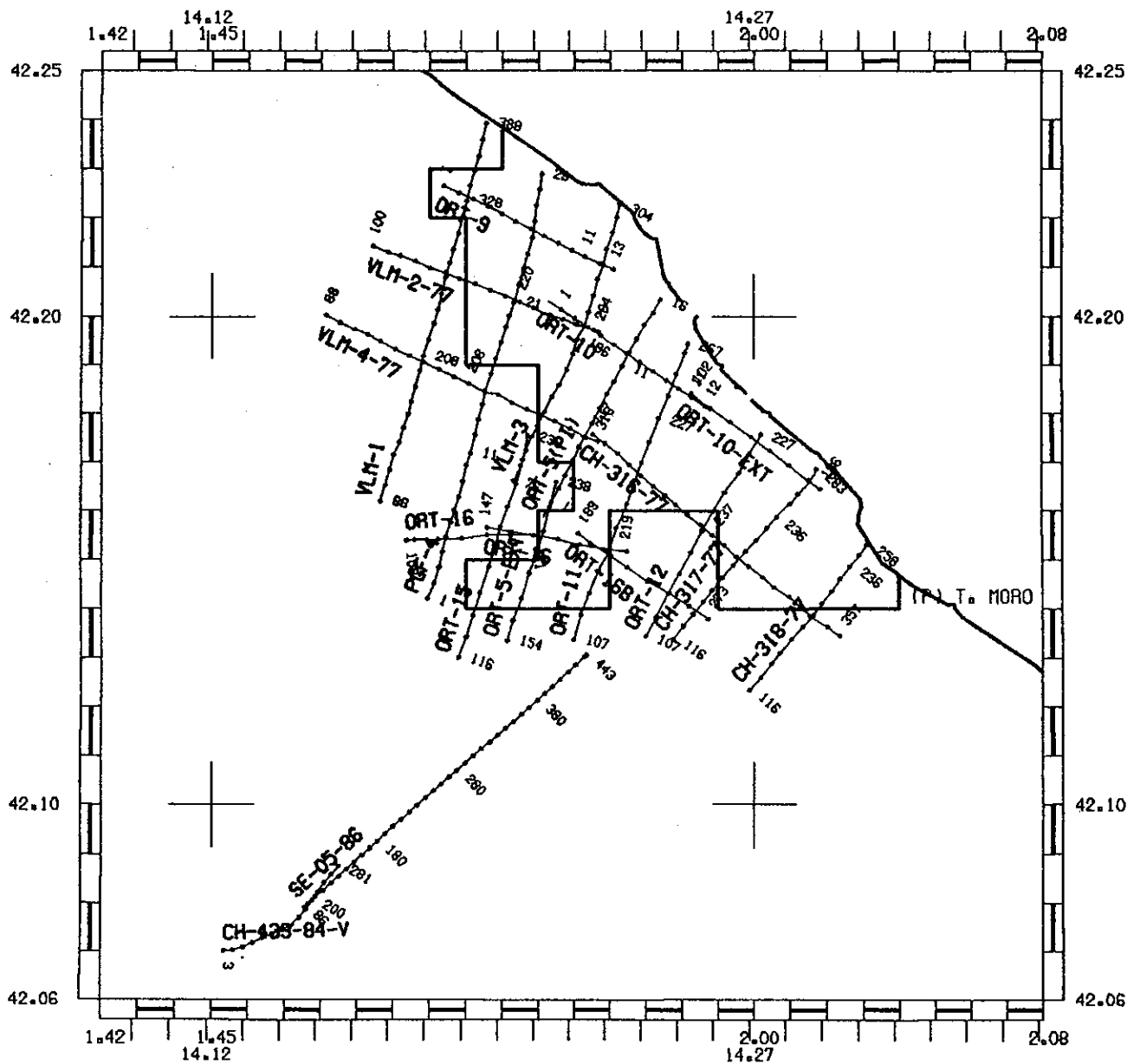
All. n° 1

Data FEB - 88

N° Arch.

CARTA INDICE

Permesso "TORRENTE MORO"



1. PREMESSA

Il rilevamento geologico dell'area del permesso TORRENTE MORO, iniziato il 24 Giugno 1987, si e` concluso il 14 Luglio 1987 ed e` stato eseguito da una squadra di rilevamento SNIA composta da due geologi.

Gli scopi del lavoro erano :

- effettuare un controllo strutturale sull'area del permesso con particolare riguardo ai fenomeni neotettonici;
- valutare gli andamenti ed i rapporti delle facies terrigene plio-pleistoceniche fra loro e con il substrato carbonatico in aree esterne al permesso rilevando in dettaglio (scala 1:10.000) lungo le traccie delle sezioni sismiche CH-433-84-V e SE-5-86. L'obbiettivo finale dello studio era quello di cercare di definire con la miglior attendibilita` possibile l'evoluzione tettonica dell'area e di individuare eventuali motivi strutturali e sedimentari onde poter ubicare in modo opportuno il rilievo sismico esplorativo in programma. Come per tutti i territori ove affiorano esclusivamente sedimenti pliopleistocenici ed olocenici, alla relativa facilita` di accesso e di spostamenti entro un'area morfologicamente dolce si accompagna un'intensa attivita` agricola che di contro rende problematico il rilievo geologico. Ancora una volta pertanto, sono risultati utili allo studio soprattutto le scarpate morfologiche che seguono i rilievi e bordano le incisioni dei torrenti.

2. RISULTATI LITOSTRATIGRAFICI (Successione Litologica affiorante)

Nell'area del permesso affiorano esclusivamente terreni tardo-postpliocenici. I termini di questa successione sono stati cartografati in scala 1:50.000 (All. 1) e sono qui di seguito descritti.

2.1. Successioni del Pleistocene marino (e Pliocene superiore sommitale?)

La parte basale delle successione calabriane, e` costituita da :

- **Argille siltoso-sabbiose.** Affiorano alla base inferiore delle incisioni vallive del Fiume Foro, Torrente Moro e Torrente Feltrino, occupando via via posizioni topograficamente piu` elevate in direzione Sud-Ovest ed Ovest. A Sud del Permesso, presso S. Eusanio, poggiano in trasgressione sulle argille del Pliocene medio e superiore. Sono costituite da argille variamente siltose con alternanze sabbiose e presentano una microfauna a foraminiferi bentonici, prevalenti sui planctonici, indicativa di ambiente marino litorale-neritico. L'attribuzione cronologica resta incerta, riferibile per posizione stratigrafica al passaggio Pliocene superiore-Calabriano.
Sopra questa formazione poggiano :
- **Sabbie gialle stratificate** che affiorano in prevalenza lungo le scarpate delle incisioni vallive. Sono costituite da sabbie argillose gialle, stratificate, via via piu` grossolane verso l'alto, variamente cementate, intercalate da livelli argillosi alla base. Presentano una malacofauna a Pecten, Ostrea, Cardium di ambiente litorale. A Sud-Ovest del permesso riposano su argille con Artica Islandica e sono pertanto attribuite al Calabriano. Verso l'alto la successione si arricchisce in livelli conglomeratici passando gradualmente a :
- **Ciottolami poligenici e puddinghe.** Questa litofacies affiora estesamente nel settore settentrionale del permesso mentre a Sud del Torrente Moro occupa le parti sommitali dei rilievi collinari. E` costituita prevalentemente da ghiaie poligeniche cementate (puddinghe) nella parte basale, progressivamente piu` sciolte verso l'alto ove i clasti risultano piu` appiattiti. Alla base inoltre sono frequenti lenti di

sabbie e di argille sabbiose, nella parte superiore la litofacies assume aspetto continentale per assenza di fossili e di tracce di elaborazione marina (chiusura ciclo Calabriano) con fenomeni di ferrettizzazione ed alterazione (crostoni calcarei biancastri teneri).

Sono attribuiti al Pleistocene inferiore e medio per posizione stratigrafica.

2.2. Formazioni del Pleistocene continentale

Sono rappresentate dalle alluvioni fluviali e torrentizie in diversi ordini, terrazzate, degradanti da SO verso NE, che nella Valle del Sangro sono separati da scarpate morfologiche di parecchi metri.

Nei terrazzi piu` antichi sono costituite da ghiaie, parzialmente cementate, con lenti di sabbie ed argille sabbiose.

2.3. Formazioni oloceniche

All'Olocene sono attribuibili : le alluvioni ghiaioso-sabbiose dell'alveo dei corsi d'acqua, le sabbie e le ghiaie della spiaggia attuale e le falde detritiche costiere.

3. RAPPORTI STRATIGRAFICO-STRUTTURALI TRA PLIOCENE TERRIGENO E SUBSTRATO PREPLIOCENICO (All. 2)

(rilievo lungo le linee sismiche CH-433-84-V e SE-5-86)

Lo studio e' basato sui risultati del rilievo di dettaglio (scala 1:10.000) orientato SO-NE, dalla Maiella verso Lanciano. Interessa oltre alla copertura pliocenica le formazioni appartenenti all'Unita' Maiella e all'Unita' Irpina.

Nell'estremita' Sudoccidentale del rilievo le formazioni dell'Unita' Maiella, risultano piegate ed avanscorse sulle formazioni plioceniche lungo il piano di accavallamento a vergenza appenninica.

Piu' a NE verso l'avampaese (tra i punti di scoppio 55 e 130 della linea CH-433-84-V) affiorano invece le formazioni mioceniche delle Unita' Irpine, strutturalmente sovrapposte alla successione del Pliocene inferiore, avanfossa, mediante un piano di sovrascorrimento Est vergente. La fascia di sedimenti pliocenici compresa fra bordo orientale della Maiella e Unita' Irpine sembra invece avere significato di bacino intracatena per cui i rapporti con i flysch irpini sono in genere stratigrafici anche se nell'area esaminata sono complicati dalla presenza di una back fault rispetto al piano di accavallamento principale. Tali piani di movimento, sono l'evidenza in superficie di un complesso sistema di embricazione che la SNIA ha ricostruito sia in superficie che nel sottosuolo grazie ai continui rilevamenti eseguiti su scala regionale ed in seguito all'interpretazione delle sezioni sismiche. Le paleodepressioni strutturali (Messiniano-Pliocene inferiore basale) sono state colmate dai sedimenti terrigeni del Pliocene inferiore. Questa fase deposizionale e' complicata dallo scivolamento delle coltri sicilidi che tendono a suturare gravitativamente le porzioni bacinali piu' depresse, corrispondenti in genere a fronti di compressione messiniani riattivati nel Pliocene inferiore.

Le "Sicilidi", rappresentate dalle "Argille Scagliose" risultano intercalate come coltri alloctone anche nella serie pliocenica, in posizione stratigraficamente piu' elevata via via che ci si sposta verso NE, cioe' in aree coinvolte in tempi successivi dalle spinte orogeniche appenniniche. Una di queste colate, di dimensioni cartografabili e' stata osservata presso il punto di scoppio 150 della linea SE-5-86 (all. 2). Da Palombaro verso l'area del permesso Torrente Moro si sviluppa la serie pliocenica-calabrianica disposta a debole monoclinale immersa verso NE. Essa si evolve in senso quasi esclusivamente pelitico con la deposizione di alcune centinaia di metri di sedimenti prevalentemente pelitici (argille marnose) e rarissime testimonianze clastiche.

Man mano che si sale nella serie, cioe' da SO a NE risulta sempre piu' difficile valutare le giaciture dei depositi pliocenici che sono risultate meglio definite dopo

periodi di pioggia. Infatti, l'umidità trattenuta in modo diverso permette di valutare la stratificazione nelle alternanze di setti argillosi e argilloso-sabbiosi. Ciononostante, una volta definita la pendenza apparente sulla superficie di affioramento è risultato difficile valutarne quella reale.

Nel loro complesso, come accennato, i depositi pliocenici definiscono una monoclinale immergente verso NE con pendenze progressivamente più blande dalla catena verso l'asse del bacino. Testimonianze di depositi marini quaternari affiorano come terreni morfologici, spianando in genere la sommità dei rilievi.

4. RISULTATI STRUTTURALI

Nell'area del permesso non sono reperibili dati strutturali certi come pendenze di strato e faglie.

Alcune misure di strato dedotte sulle basi di evidenze morfologiche e dall'andamento dei limiti delle formazioni, non sono state riportate in carta a causa della loro discutibile attendibilita`, ma comunque permettono di stabilire approssimativamente che le successioni sedimentarie immergono genericamente verso NE.

Una verifica sul terreno dei dati della fotogeologia in nostro possesso ha permesso di ipotizzare l'esistenza di lineamenti neotettonici riportati in carta (all. 1), che hanno condizionato soprattutto l'attuale reticolo idrografico. Sono state cartografate due famiglie di possibili dislocazioni, in ordine di tempo: la prima famiglia e` orientata NNE-SSO e influenza le direzioni dei principali corsi fluviali (Torrente Moro, Torrente Feltrino), la seconda, orientata ENE-OSO disloca la prima causando deviazioni di corsi principali e l'andamento di alcuni corsi secondari.

5. CONCLUSIONI

Il rilievo geologico effettuato, basato sia sulle evidenze morfologiche che sui rapporti tra le successioni cartografate, ha consentito di ipotizzare l'esistenza di trend sedimentari principali orientati ONO-ESE ai quali si sovrappongono modesti apparati deposizionali (delta s.l.) perpendicolari ai trend suddetti. Gli allineamenti sedimentari sono probabilmente separati da modeste faglie dirette, orientate NNE-SSO e ENE-OSO che risultano però parzialmente suturate dai depositi olocenici. Questo sistema di strutture neotettoniche può essere connesso alla modesta ripresa dell'attività lungo la scarpata di faglie del substrato carbonatico che attraversa il sottosuolo della porzione centrale del permesso da NE a SO. Altri elementi nuovi rispetto a quelli forniti dalla fotogeologia non sono stati individuati se non una migliore definizione dei limiti geologici tra le litofacies postplioceniche descritte, limiti che, complessivamente non si discostano molto da quelli della cartografia ufficiale. Se da un lato emerge la necessità di verificare nel sottosuolo l'esistenza dei lineamenti evidenziati mediante lo studio delle sezioni sismiche possedute, d'altra parte le conclusioni delle formazioni affioranti non evidenziano nuovi temi di ricerca nella porzione più superficiale della successione plio-pleistocenica. Per questo motivo lo studio dovrà continuare a basarsi soprattutto sui dati di sottosuolo (sismica e sondaggi) inquadrati nel modello evolutivo dell'insieme avanfossa-avampaese che ormai da un trentennio la SNIA sta affinando.

DIREZIONE ESPLORAZIONE

ELENCO TAVOLE E ALLEGATI

- Tav. 1 Carta indice
- All. 1 Rilievo geologico scala 1:50.000
- All. 2 Rilievo geologico lungo le linee sismiche CH-433-84-V e SE-5-86.