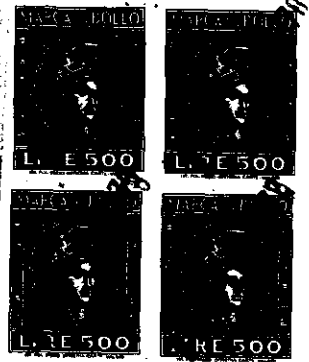


10/1963



RAPPORTO SULL'ATTIVITA' SVOLTA NELL'AMBITO DEL PER-
MESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI DENOMINATO "S. PEL-
LEGRINO", A CORREDO DELLA DICHIARAZIONE DI RINUNCIA
INOLTRATA L'11.7.1978 -

***** :

Il permesso di ricerca denominato "S. PELLEGRINO", ricopre una superficie di 33,056 ha. E' stato conferito alla SNIA con Decreto Ministeriale il 4.4.1975.

In data 19.5.1976, sono entrate in contitolari-
tà le Società ELF e SORI con le seguenti percentua-
li:

ELF	25%
SORI	25%

LAVORI ESEGUITI NEL PERIODO DAL 4.4.75 AL 15.7.78

Geologia di superficie

L'area del permesso, interessata in affioramen-
to dalla formazione "Marnoso-Arenacea", è stata col-
legata con rilevamenti geologici di superficie e fo-
togeologici convenzionali (foto al 33.000) ad aree
più orientali (permessi Montefreddo - Dicomano -
Vallombrosa), già precedentemente studiate.

Si è ottenuta una corretta suddivisione della forma-
zione in più unità litostratigrafiche, sia basandos-
sulla tematica deposizionale che su diversi livelli
guida, uno almeno dei quali di estensione notevolissima

sima (è presente fra Santerno e Marecchia); sono pure state annotate frane intraformazionali ed extraformazionali, controllandone posizione stratigrafica e senso di provenienza. Questo primo lavoro, molto accurato, ha permesso di raggiungere due risultati notevoli:

1) Ricostruzione del bacino della marnoso-arenacea, con particolare riferimento agli spessori, per selezionare aree a sedimentazione ridotta o condensata.

2) Riconoscimento degli elementi tettonici principali e secondari, con esatta valutazione degli spostamenti orizzontali e discreta valutazione di quelli verticali. Il quadro tettonico risultante è stato poi inserito in uno studio a livello nazionale condotto su foto da satellite Landsat (scala 1,100,000) per controllare quali elementi emersi dai rilievi convenzionali potessero essere associati a lineazioni o fasci di lineazioni lunghe, chiaramente osservabili sulle foto del satellite.

Geofisica

A) Rilievi sismici - Lavori di campagna

L'area è stata interessata in passato dai rilievi sismici LOIANO, PORRETTA TERME e FIRENZUOLA

eseguiti per conto dell'ex U.C.R.I.A.S. della
C.G.G. e della PRAKLA.

Le linee sono state registrate in copertura
600% con dispositivi particolarmente adatti per
zone difficili. Una parte di questi rilievi è
stata ottenuta in scambio per un totale di chi-
lometri 90.

In base ai risultati dell'interpretazione delle
linee scambiate è stato impostato un nuovo ri-
lievo sismico con lo scopo di definire una si-
tuazione strutturale e collegarla stratigrafica-
mente con le vicine aree di "MONTEPIANO" e
"MONTEFREDDO".

Il nuovo rilievo è stato eseguito dalla S.I.A.G.
nel periodo dal 29.11.1976 al 3.11.1977.

La prima fase di lavoro topografico e di perfo-
razione (1976) è stata interrotta per gravi con-
dizioni climatiche e logistiche. La ripresa dei
lavori avvenuta a circa un anno di distanza,

con (27.10.1977), non è stata meno difficoltosa, per
la cui il programma iniziale è stato notevolmente
ridotto e modificato. Solo con l'uso di potenti
ruspe e mezzi di perforazione cingolati è stato
possibile portare a termine il nuovo programma.
Sono stati registrati in copertura 600%, utiliz

zando una apparecchiatura T.l. tipo D.F.S. V° a

48 canali, 21,500 Km. di linea, per complessivi

20 giorni/squadra di lavoro effettivo.

Per il dispositivo registrazione-energizzazione

sono stati utilizzati i seguenti parametri ope-

rativi:

- Stendimento a split-spread simmetrico

- 1150 + 50 + 50 + 1150 m.

- 48 Gruppi di geofoni da 24 geofoni c.u.

- 4 stringhe da 6 geofoni per ogni gruppo

- Distanza di 50 metri tra i gruppi

- Distanza fra i geofoni 8 m.

- Foro singolo centrale da 24 m. c.u.

- Carica variabile di 10 + 15 Kg. con due deto-
natori.

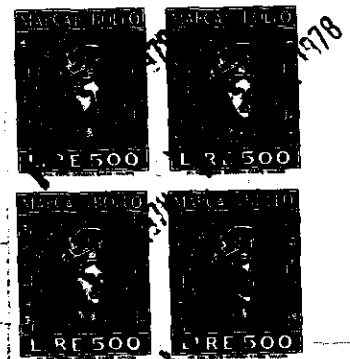
Sono stati perforati 111 pozzetti per un totale

di 2688 m. Il consumo complessivo di esplosivo

è stato di 1301 Kg. e 198 detonatori.

B) Elaborazione dati

Le linee S. Pellegrino sono state elaborate presso il Centro della Western Ricerche Geofisi che di Milano. E' stata impiegata una sequenza di elaborazione convenzionale con l'inserimento di un programma "Crooked line" applicato per sopperire alla curvatura eccessiva delle linee sismi



che, permettendo l'organizzazione dei "Mid-Points" secondo reali geometrie. Le analisi di velocità sono state realizzate sfruttando gruppi di 22 C.D.F.

L'esame delle sezioni dopo la sequenza iniziale ha consigliato di applicare più volte il programma di statiche residue.

La sequenza dei programmi è così riassunta:

- Edit con programma 160 (48 tracce)
- Decon before stack con programma 409, distanza di predizione 12 ms e lunghezza operatore di 200 ms.
- Analisi di velocità "Constant Velocity Stack" e VELAN
- Correzioni statiche e dinamiche
- C.D.P. Stack, RMS Gain e Mute
- Statiche automatiche con programma: 411, 413 e 336
- Analisi filtri
- Sezione T.V.F. finale

I risultati ottenuti sono soddisfacenti se si tien conto delle difficoltà incontrate e della complessa situazione geologica. Sono state raccolte buone informazioni strutturali sulla serie sedimentaria autoctona al di sotto della forma

zione "Marnoso-arenacea".

C) Interpretazione dei risultati

E' stato delineato con buona approssimazione il panorama tettonico dell'area, usufruendo di tutti i dati a disposizione, ivi incluso anche uno studio preliminare sulla variazione orizzontale della velocità di propagazione delle onde sismiche. Sono stati evidenziati e seguiti due riflettori abbastanza continui e riconoscibili per carattere.

ORIZZONTE "B" segue il passaggio lito-stratigrafico fra le formazioni "Marne a Fucoidi" e "Majolica". Ricopre quasi tutta l'area, con continuità dal permesso adiacente "MONTEFREDDO", indicando una discesa regionale con immersione Est-Ovest interrotta da blande ondulazioni. Sul l'area investigata non presenta situazioni strutturali interessanti.

ORIZZONTE "C" segue un riflettore profondo, già individuato su tutto l'Appennino Centro-Settentrionale, molto continuo e poco tettonizzato. Presenta una grossa anticlinale allungata da Est ad Ovest con una culminazione sulla linea MP-1 a circa 2,6 secondi. L'attribuzione geologica di questo "marker sismico" rimane sempre molto

difficile, poichè esso non è stato raggiunto neanche nel vicino pozzo "MONTEFREDDO - 2".

L'ipotesi più probabile è che corrisponda ad una formazione triassica con caratteristiche petrologiche nettamente diverse dalla serie soprastante.

CONCLUSIONI

L'insieme degli elementi stratigrafico-strutturali profondi e di superficie, hanno confermato il quadro già emerso dallo studio delle aree più orientali. In particolare:

- 1) Vi è una discreta coincidenza fra elementi superficiali ed elementi a livello dell'insieme Massiccio-Scaglia.
- 2) Non vi è coincidenza fra gli elementi precedenti e quelli emergenti dall'andamento del riflettore profondo.

Vi è infatti una netta differenziazione di stile tettonico fra l'insieme delle formazioni umbro-romagnole, caratterizzate generalmente da pieghe asimmetriche, piuttosto strette, con ampi e ben documentati piani di sovrascorrimento esterni e l'insieme delle successioni profonde, sconosciute, caratterizzate invece da blande pieghe con ampio raggio di

culvatura ed esenti, almeno sembra, da fenomeni di tipo riduttivo; a livello profondo prevalgono infatti le faglie dirette, alcune con estensione di parecchi Km., che possono o meno avere una corrispondenza superficiale (lineazioni lunghe da satellite). Si suppone, di conseguenza, l'esistenza di uno o più piani di scollamento profondo (formazione di Burano) che hanno favorito l'avanscorrimento della serie umbro-romagnola.

Scartata la possibilità di una proficua ricerca a livello della successione maiolica e pre-maiolica (mancanza di strutture valide e risultati non troppo incoraggianti del sondaggio Montefreddo 2), l'attenzione si è rivolta alle successioni profonde, con caratteristiche tettoniche chiaramente evidenziate dal riflettore "C".

Esiste una struttura, sufficientemente grande e ben delineata, la cui esplorazione comporta una perforazione di circa 7.000/7.500 metri, per non meno di 10 mesi/impianto.

Non avendo a disposizione tempo sufficiente per poter condurre ulteriori verifiche sulla struttura individuata e per reperire un impianto di perforazione che abbia le caratteristiche richieste dalla profondità dell'obiettivo da esplorare, i contitolari

sono addivenuti alla decisione di presentare istanza
di rinuncia del permesso.

Con osservanza.

Milano, 11.7.1978

SNIA VISCOSA
Società Nazionale Industria Applicazioni Viscosa
per procura

