



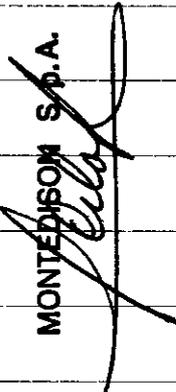
RAPPORTO SULL'ATTIVITA' DI PROSPEZIONE SISMICA A RIFLESSIONE EFFETTUATA SUL PERMESSO DI PROSPEZIONE

" ROCCA PIA "

MINISTERO INDUSTRIA E COMMERCIO	
Direzione	Ufficio
Uff. Naz. Min. Ind. e Com.	
29 GIU. 1977	
N. 402605	

1) Premessa

Intendendo cercare di estendere la ricerca su aree sempre più vaste, anche se con prospettive petrolifere ancora non chiaramente ben definite, si è ritenuto necessario effettuare una verifica delle possibilità esistenti nella regione oggetto del permesso di prospezione in titolo, al fine di definire l'esistenza o meno di presupposti indispensabili allo sviluppo dei nuovi programmi, al di fuori delle consuete aree di ricerca. L'esperienza diretta acquisita in aree tettonicamente complesse consimili a quella dell'istanza in oggetto (e ci riferiamo in particolare all'Appennino Settentrionale) ha suggerito l'opportunità di iniziare la ricerca con una prospezione largamente ricognitiva, da svolgere in regime di "permesso di prospezione", al fine di delimitare preliminarmente temi ed aree sulle quali concretare le successive fasi esplorative.

MONTEPISON S.p.A.  


2) Tecniche impiegate

L'area interessata dalla prospezione è situata in territorio della provincia di Pescara e L'Aquila

in zona particolarmente montagnosa con quote topografiche che si aggirano al di sopra dei 1,000 metri.

Il rilievo sismico ricognitivo a riflessione eseguito per mezzo della contrattista SIAG con registrazione digitale, a copertura multipla (600%) è stato quindi eseguito secondo le tecniche più avanzate per rilievi in montagna ed in zone particolarmente accidentate, utilizzando in parte anche il metodo "Slalom line" che permette, in sede di rilievo e di elaborazione (processing), di riportare i risultati nel piano verticale alla prospezione.

Più in dettaglio si sono utilizzati come parametri operativi:

a) dispositivo di registrazione

stendimento da 1350-0-1350 (48 tracce);

gruppi di geofoni distanziati 50 m;

24 geofoni per gruppo, disposti in linea su 4

bracci da 6 geofoni;

b) dispositivo di scoppio

foro singolo da 24 mt circa

cariche da 16 kg circa

offset variabile limitato dalle esi

genze topografiche.

c) elaborazione dei dati:

si è applicato anzitutto una sequenza (package) di trattamenti di tipo convenzionale, come comunemente effettuato per lavori di sismica terrestre.

Le prime difficoltà sono state incontrate nella determinazione delle velocità per le correzioni dinamiche e per lo stacking preliminare. Poiché è risaputo che la serie stratigrafica attesa è altamente carbonatica, le velocità ne risultano elevate e conseguentemente la loro determinazione secondo schemi convenzionali risulta assai difficoltosa sia per i valori assai ridotti di move-out normale sia per la scarsissima energia di segnali validi. Si è quindi preferito ricercare le funzioni di velocità più attendibili (almeno per la parte alta delle sezioni) mediante i CVS (constant velocity stack). Successivamente è stato affrontato il problema delle correzioni statiche che da un punto di vista automatico non hanno presentato molto successo a causa della quasi mancanza di segnali e soprattutto per la loro estrema discontinuità. Non si escludono dei tentativi di migrazione allo scopo di vedere se eventuali arrivi energetici

ci possano rendersi visibili con questa ulteriore fase elaborativa.

### 3) Dati statistici

I dati statistici relativi alla prospezione si possono riassumere in:

Squadra: SIAG Registratore: 2X DFS II/48

Copertura: 600%

Inizio lavori: 18/8/1976

Fine lavori : 21/10/1976

Giorni lavorativi: 46 Squadra/mese: 2,16

eseguiti:

km di profilo: 68,775 N° P.S. 294

Pozzetti per- m.perfo

forati : 294 rati: 7056

Profondità media pozzetti : 24 m.

Kg. esplosivo: 4675 N° detonatori: 835

Produzione squadra mese:

km. 31,800 P.S. 136 n° pozzetti 136

m. perforati 3270 kg. esplosivo 2145 n° detona

tori 358

### 4) Risultati acquisiti

Nel momento attuale non è ancora possibile fare un quadro dei risultati in quanto il trattamento in centrale digitale dei dati è ancora in corso.

Dai primi dati provvisori sembra di poter desumere



che i risultati acquisiti siano di qualità sismica estremamente variabile. In alcune zone la risposta degli orizzonti è estremamente povera, mentre in altre si può accertare la presenza di orizzonti anche molto profondi. Si sta laboriosamente cercando di migliorare la qualità di tutte le sezioni ma, per taluni casi, si può supporre che la assenza di validi risultati sia da imputare alle condizioni della tettonica che non possono fisicamente permettere l'ottenimento di risultati migliori di quelli fin qui ottenuti.

Da alcune delle sezioni registrate si può già fin da ora rilevare la presenza al di sotto di formazioni calcareo-detritiche del Miocene inferiore-medio e di formazioni arenaceo-argillose (caratterizzate da argille marnose con intercalazioni arenacee e da arenarie con presenza di livelli di breccie e puddinghe), di riflessioni probabilmente corrispondenti a formazioni calcaree (caratterizzate in superficie da calcari spesso intercalati a dolomie di origine detritico-organogena) del Giurassico-Cretacico. Più incerta è l'attribuzione di orizzonti sismici profondi che in via preliminare e orientativa potrebbero essere sia formazioni evaporitiche, caratterizzate dalla presenza di dolomie

di deposizione chimica, intercalate a livelletti anidritici del Triassico superiore, che formazioni dolomitiche, caratterizzate da dolomie di origine biocchimica e da dolomie biostromali massicce o stratificate. Per quanto riguarda gli assetti tettonici si rileva che l'identificazione di motivi strutturali, che d'altra parte non rappresenta l'obiettivo prioritario di questa prospezione, si presenta molto difficile anche se appare possibile identificare alcune zone di sollevamento, ed altre di subsidenza. Si segnala che la presenza di discordanze notevoli fra gli orizzonti potrebbe portare ad un chiarimento sugli schemi tettonici dell'area che, come noto, sono discordi (autoctonia classica con catena ed avampaese rappresentanti due analoghe grandi aree biohermali subsidenti - alloctonia parziale secondo la quale i sedimenti affioranti sono disposti in gruppi di coltri di scivolamento gravitativo - infine alloctonia totale).

Si ritiene tuttavia che per l'identificazione dell'assetto tettonico del substrato e delle sue relazioni con le serie affioranti sarà necessario, prima di giungere ad una conclusione, approfondire gli studi in corso e procedere a studi complessi

si e comparativi con i risultati sismici ottenuti in altre zone consimili.

#### 5) Conclusioni

Si sottolinea

- che non è ancora possibile trarre conclusioni definitive dai lavori svolti in quanto si deve concludere il lavoro di "processing" dei dati e successivamente procedere a tutte le complesse elaborazioni di carattere geologico;
- che la ricognizione sismica si è dovuta limitare, per considerazioni di carattere pratico quali il limite stagionale di tempo molto ristretto nel quale è possibile operare in simili regioni e la disponibilità limitata di squadre sismiche che hanno impedito una ricognizione più vasta, a studi nelle parti settentrionale ed orientale dell'area;
- che non è possibile al momento attuale, non avendo concluso gli studi relativi, prevedere uno sviluppo di lavori a breve termine (e la presentazione conseguente di istanze di permesso o di prospezione) nell'area corrispondente al permesso di prospezione "Rocca Pia"; tuttavia, appare fin d'ora probabile che possa essere opportuno in futuro estendere la ricognizione regionale a

sud-ovest dell'area studiata e concentrare studi  
di maggior dettaglio nella zona settentrionale del  
permesso "Rocca Pia" stesso.

Milano, 23 GIU. 1977

MONTEFON S.p.A.



Allegati:

- Pianta di posizione - scala 1:100.000 e 1:25.000