

SELM S.p.A.  
Settore Idrocarburi  
Milano

PERMESSO "C. R114. ME"

RELAZIONE TECNICA SUI LAVORI DI ACQUISIZIONE E  
RIELABORAZIONE DEI DATI PRECEDENTEMENTE REGISTRATI

1. Premessa

All'atto dell'attribuzione erano già stati eseguiti sull'area del permesso diversi rilievi geofisici con dati di qualità generalmente scadente.

Pertanto si è ritenuto opportuno - prima di definire un nuovo rilievo di dettaglio - acquisire e rielaborare tali dati, sia per cercare di mettere a punto una sequenza di processing che ne migliorasse la qualità, sia per ubicare le nuove linee in programma nella posizione più favorevole.

2. Lavori eseguiti

2.1 Acquisizione dati

Sono stati acquistati dai precedenti titolari dell'area 400 km di linee sismiche a riflessione, in particolare:

- rilievo 1971 - km 215 - contrattista: Western  
sorgente di energia: Maxipulse

|                     |       |
|---------------------|-------|
| SEZIONE IDROCARBURI |       |
| - 8 LUG. 1985       |       |
| Proi.               | 4378  |
| Sez.                | Post. |

- rilievo 1981 - km 165 - contrattista: C.G.G.  
sorgente di energia: Vaporchoc
- rilievo 1982 - km 28 - contrattista: Western  
sorgente di energia: Air-gun

Le copie dei nastri e della documentazione di supporto è stata ricevuta in data 15 gennaio 1985.

## 2.2 Rielaborazione dati

I materiali suddetti sono stati inoltrati a Massy, alla Compagnie Générale de Géophysique incaricata dell'esecuzione dei lavori.

### 2.2.1 Prove eseguite

Ha avuto così inizio una lunga serie di prove allo scopo di migliorare la qualità dei dati; in particolare:

- accurata determinazione delle velocità per il calcolo delle correzioni dinamiche (poichè molto spesso il rapporto segnale-rumore era tale da non consentire l'uso delle analisi di velocità di tipo ANVIT si è dovuti ricorrere frequentemente all'impiego dei VELOSCAN con conseguente rallentamento nell'elaborazione delle analisi e della loro interpretazione);
- dettagliato esame dei contenuti in frequenza dei segnali per la determinazione dei filtri taglia alto e taglia basso (variabili in funzione del tempo) da impiegare;

- determinazione dei parametri per la deconvoluzione dei dati, particolarmente critica dato l'elevato valore del rapporto segnale-rumore;
- valutazione dell'opportunità di impiego dei filtri F-K, ed in particolare della loro applicazione prima o dopo lo stack;
- valutazione dell'opportunità di impiego di una composizione delle tracce, ed anche in questo caso della relativa applicazione prima o dopo lo stack.

#### 2.2.2 Sequenza di routine prescelta

A seguito dei risultati ottenuti con le varie prove, di cui al punto 2.2.1, è stata prescelta una sequenza che prevede l'uso dei filtri F-K prima dello stack, una deconvoluzione prima e dopo lo stack, ed infine l'applicazione finale dei filtri variabili.

Tale sequenza, come si può rilevare, è notevolmente laboriosa ed in particolare l'applicazione dei filtri F-K prima dello stack richiede molto tempo. Infine a seguito delle ultime prove eseguite è stato deciso di elaborare anche una sezione supplementare per ogni linea ottenuta con l'applicazione della composizione delle tracce dopo lo stack.

Questa elaborazione si è resa necessaria anche perchè le nuove linee pur presentando notevoli miglioramenti rispetto alle elaborazioni precedenti, presentano sempre una qualità abbastanza scadente (cfr. sezioni linee 56 e 59 - nuova e vecchia versione allegate).

### 2.2.3 Stato lavori

Allo stato attuale sono state rielaborate (salvo la versione con composizione di tracce) tutte le linee del rilievo 1981, mentre sono in fase di completamento le linee del rilievo 1971. Queste ultime hanno richiesto maggior tempo sia per difficoltà di lettura dei nastri sia per la diversa sorgente di energia impiegata che ha provocato la modifica di alcuni parametri e l'adozione di correzioni supplementari per ottenere un corretto incrocio con le linee degli altri rilievi.

Si ritiene comunque che questi lavori saranno completati entro il 20 di luglio p.v., ed avrà così inizio l'interpretazione delle sezioni con la conseguente definizione del programma del prossimo rilievo.

### 3. Conclusioni

La rielaborazione delle linee sismiche precedentemente registrate (circa 400 km) nell'area del permesso, ha richiesto un tempo maggiore di quanto preventivato, a causa di numerose prove che si sono rese necessarie durante la fase iniziale dei lavori. Allegata alla prossima relazione tecnica, che sarà inviata al termine dell'interpretazione dei dati (prevista per il prossimo Settembre), sarà trasmessa una copia delle prove più significative effettuate e che attualmente sono disponibili in unico esemplare su carta non riproducibile, ma che sono comunque a

a disposizione dell'Autorità mineraria per un eventuale esame.

Si noti infine che l'area del permesso è caratterizzata dal punto di vista strettamente geofisico da una qualità di dati generalmente scadente ed anche in fase di registrazione delle nuove linee sarà opportuno cercare di migliorare il rapporto segnale-rumore.

Milano, 1 Luglio 1985