

ID 2502

SEZIONE IDROCARBURI di ROMA
24 MAG. 1991
Prot. N° 2315

IV-68/5

RAPPORTO INFORMATIVO SULLA ELABORAZIONE DATI SISMICI

PROGETTO: Colle Tavo

Questo rapporto e' stato redatto presso la Direzione Geofisica(GEOF), unita' Elaborazioni Sismiche (ELSI)

SOMMARIO

INDICE

Informazioni generali	pag. 4
Sequenza di elaborazione	pag. 5
Note particolari sulla elaborazione dati	pag. 10
Conclusioni	pag. 11

ALLEGATI

Mappa del rilievo

Stralcio linea sismica

INFORMAZIONI GENERALI

Progetto	Colle Tavo
Nr. progetto	015/90.
Tipo lavoro	Elaborazione
Terra/mare	Terra
Area	Italia Zona 2
Numero linee	10
Numero km	88,5
Obiettivo	Mettere in evidenza l'andamento del top dei calcar cretacei.
Contrattista	O.G.S Trieste.
Data inizio	90/01/10
Data fine	90/02/15
Lungh. traccia	7 sec.
Intervallo di camp.	2 msec.
Distanza tra Cmp.	15 m.
Copertura	2000%.

SEQUENZA DI ELABORAZIONE

Operazioni fondamentali prima dello stack

- |x| Demultiplex ed edit ad ampiezza geofono
 - a) Ricampionamento se necessario
 - b) Rimozione dai dati di tracce ed eventuali punti scoppio anomali
 - c) Conversione dei dati a fase minima rimuovendo la distorsione introdotta dalla apparecchiatura e dal geofono
- | | Filtro variabile nel tempo e nello spazio
- |x| Ordinamento dei dati in Cmp con recupero della divergenza sferica. Inserimento dei parametri di campagna (geometria di acquisizione, valori di statica etc)
- |x| Stack preliminare e sezione 100% per controllo qualita'
 - a) Deconvoluzione con parametri preliminari.
 - b) Equalizzazione
 - c) Correzione del Normal-Move-Out con applicazione di velocita' preliminari
 - d) Applicazione delle statiche di campagna
 - e) Mute provvisorio
- |x| Statiche residuali automatiche riferite alla superficie prima e dopo applicazione velocita' finali
- | | Deconvoluzione predittiva o in frequenza su traccia singola o multicanale

|X̄| Analisi di velocita', in media una ogni 1.0 Km ubicate
 nelle posizioni piu' significative dal punto di vista
 geologico .

|X̄| Stack finale

Operazioni opzionali prima dello stack

- Calcolo delle statiche di campagna
- Simulazione di pattern di energizzazione diversi da quelli utilizzati in campagna
- Simulazione di pattern di geofoni diversi da quelli utilizzati in acquisizione
- Deconvoluzione di superficie
- Miglioramento del rapporto segnale/disturbo con filtro multicanale operante su piani common offset
- Attenuazione del rumore
- Binning in Cmp per linee slalom
- Equalizzazione della traccia
- Filtro multicanale nel dominio del tempo o della frequenza
- Analisi di velocita' aggiuntive
- Statica per recupero nmo residuo
- Correlazione per registrazioni Vibroseis
- Stack con funzioni di velocita' costanti
- Recupero delle pendenze laterali per linee slalom
- Stack parziale
- Dip-moveout

- Migrazione prima dello Stack
- Ricalcolo delle statiche col metodo della rifrazione
- Interpolazione delle tracce
- Attenuazione delle multiple nel dominio FK
- Trasformata nel dominio Tau\P
- Filtro nel dominio Tau\P
- Ricalcolo delle statiche col metodo della rifrazione
- Interpolazione delle tracce
- Attenuazione delle multiple nel dominio FK
- Trasformata nel dominio Tau\P
- Filtro nel dominio Tau\P

Operazioni fondamentali eseguite dopo lo stack

- | \bar{X} | Conversione dei dati a fase zero
- | \bar{X} | Filtro variabile nel tempo e nello spazio
- | \bar{X} | Migrazione in tempi

Operazioni opzionali eseguite dopo lo stack

- Filtro multicanale nel dominio del tempo o della frequenza
- Miglioramento del rapporto segnale/disturbo con filtro multiticanale
- Mix delle tracce con peso variabile nel tempo
- Equalizzazione
- Interpolazione
- Deconvoluzione dopo lo stack
-
-
-
-

NOTE PARTICOLARI SULLA ELABORAZIONI DATI

I problemi geofisici particolari incontrati nel corso della elaborazione dei dati sismici del progetto Colle Tavo sono stati i seguenti:

1)Rapporto segnale/disturbo sfavorevole in alcune zone della area in esame.

2)Problemi di correzioni statiche legati a problemi di superficie.

Essi sono stati affrontati e risolti parzialmente operando nel seguente modo:

1)Applicazione sulla sezione stack di un filtro di frequenza.

2)Applicazione di programmi per il calcolo delle statiche automatiche, due iterazioni.

CONCLUSIONI

Il lavoro eseguito ha prodotto un miglioramento notevole del dato sismico ai tempi di interesse. La conseguente uniformita' della qualita' delle linee con quelle di diverse campagne di acquisizione potra' risultare utile ai fini interpretativi.

DISTRIBUZIONE RAPPORTO

- 1 copia ELSI

- 1 copia GERS |□|

GERC |X̄|

GERM |□|

- 1 copia

GETI

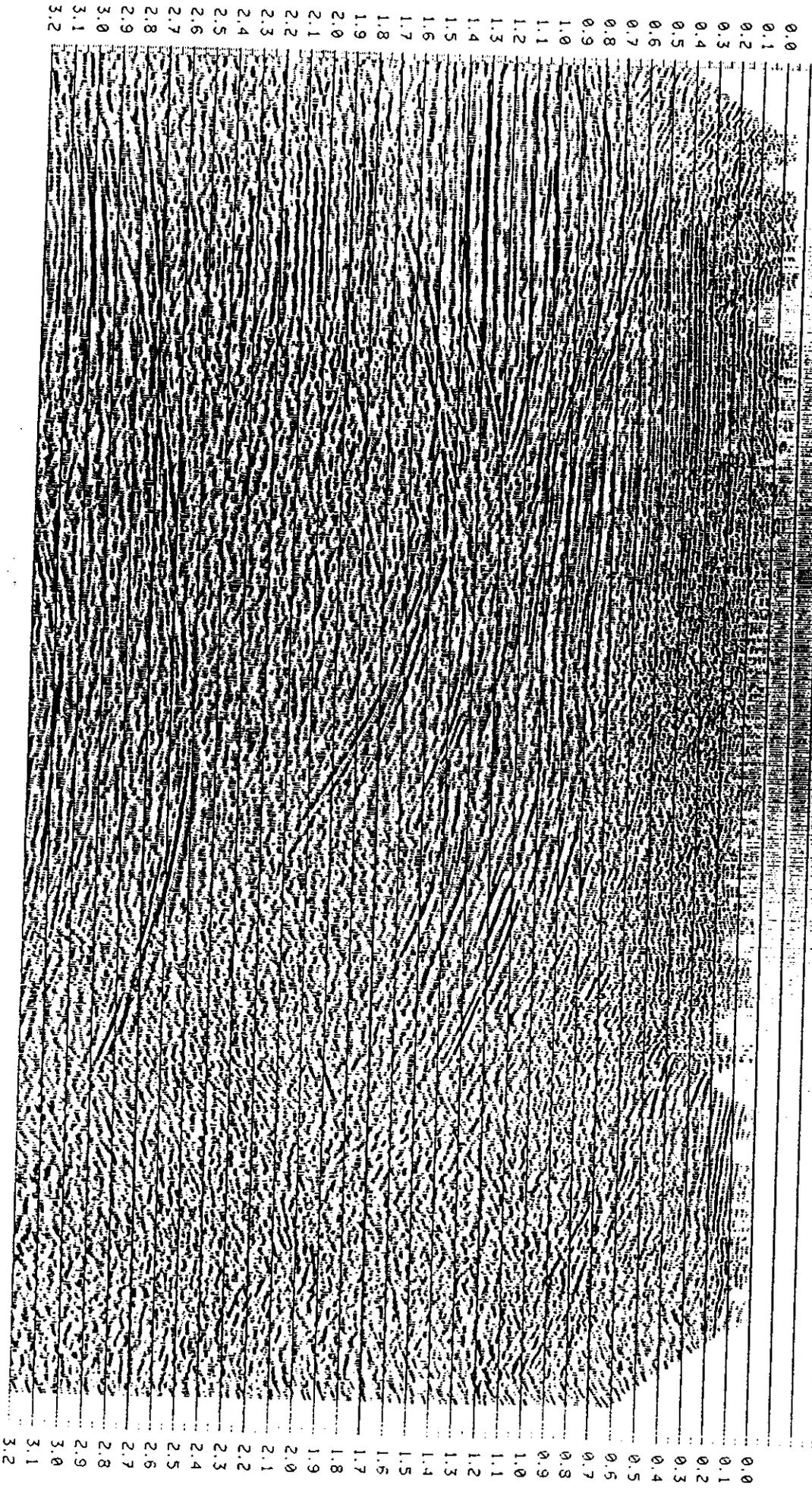
- 2 copie UNMIG

|□| via Zamboni 1, Bologna

|□| via Nomentana 41 , Roma

|X̄| via Medina 40 , Napoli

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



0.0
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
2.0
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
2.7
2.8
2.9
3.0
3.1
3.2

0.0
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
2.0
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
2.7
2.8
2.9
3.0
3.1
3.2

