

ID 2788

RAPPORTO INFORMATIVO SULLA ELABORAZIONE DATI SISMICI

PROGETTO: B.R164.LF

SEZIONE IDROCARBURI di ROMA
1 0 SET. 1980
Prot. N. 3438

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

SOMMARIO

INDICE

Note generali	.....	pag. 4
Sequenza di elaborazione	.....	pag. 5
Note particolari sulla elaborazione dati	.....	pag. 8
Conclusioni	.....	pag. 9

ALLEGATI

Mappa del rilievo	.....	pag.
Stralcio linea sismica	.....	pag.

Informazioni Generali

Progetto	B:R164.LF
Nr progetto	54/89
Tipo lavoro	Processing
Terra/mare	Mare
Area	Italia zona B
Numero linee	7
Numero km	95
Obiettivo	Serie sabbiosa nel pliocene medio-superiore compresa tra 1.5 e 3.0 s t.w.t.
Contrattista	Prakla - Hannover
Data inizio	15-03-90
Data fine	20-08-90
Lungh. traccia	6.0 sec.
Intervallo di camp.	4 msec.
Distanza tra Cmp.	15 m.
Copertura	8000%

SEQUENZA DI ELABORAZIONE

Operazioni fondamentali prima dello stack

- |X̄| Demultiplex e 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
- |X̄| Filtro variabile nel tempo e nello spazio
- |X̄| Ordinamento dei dati in C.M.P con recupero della divergenza sferica. Inserimento dei parametri di campagna (geometria di acquisizione, valori di statica etc)
- |X̄| Stack preliminare e sezione 100% per controllo qualità
 - a) Deconvoluzione con parametri preliminari.
 - b) Equalizzazione
 - c) Correzione del Normal-Move-Out con applicazione di velocità preliminari
 - d) Applicazione delle statiche di campagna
 - e) Mute provvisorio
- |—| Statiche residuali automatiche riferite alla superficie prima e dopo applicazione velocità finali
- |X̄| Deconvoluzione predittiva o in frequenza su traccia singola o multicanale

|X| Analisi di velocita', in media una ogni 1.5 Km ubicate
nelle posizioni piu' significative dal punto di vista
geologico

|X| 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 velocità' addizionali.
- Statica per recupero nmo residuo
- Correlazione per registrazioni Vibroseis
- Stack con funzioni di velocità' 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
- Stack pesato
-

Operazioni fondamentali eseguite dopo lo stack

- Conversione dei dati a fase zero
- Filtro variabile nel tempo e nello spazio
- 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 multicanale
- Mix delle tracce con peso variabile nel tempo
- Equalizzazione
- Interpolazione
- Deconvoluzione dopo lo stack

| |
| |
| |
| |

.....
.....
.....
.....

NOTE PARTICOLARI SULLA ELABORAZIONI DATI

I particolari problemi geofisici incontrati nel corso della elaborazione dei dati sismici del permesso B.R264.LF sono stati i seguenti:

- 1) Rapporto segnale/disturbo sfavorevole dovuto alla presenza di un cono di rumore a bassa frequenza sugli shots.
- 2) Presenza di disturbi lineari nella parte profonda della sezione stack.
- 3) Presenza di riverberazioni e ringing del fondo mare sul dato stack.

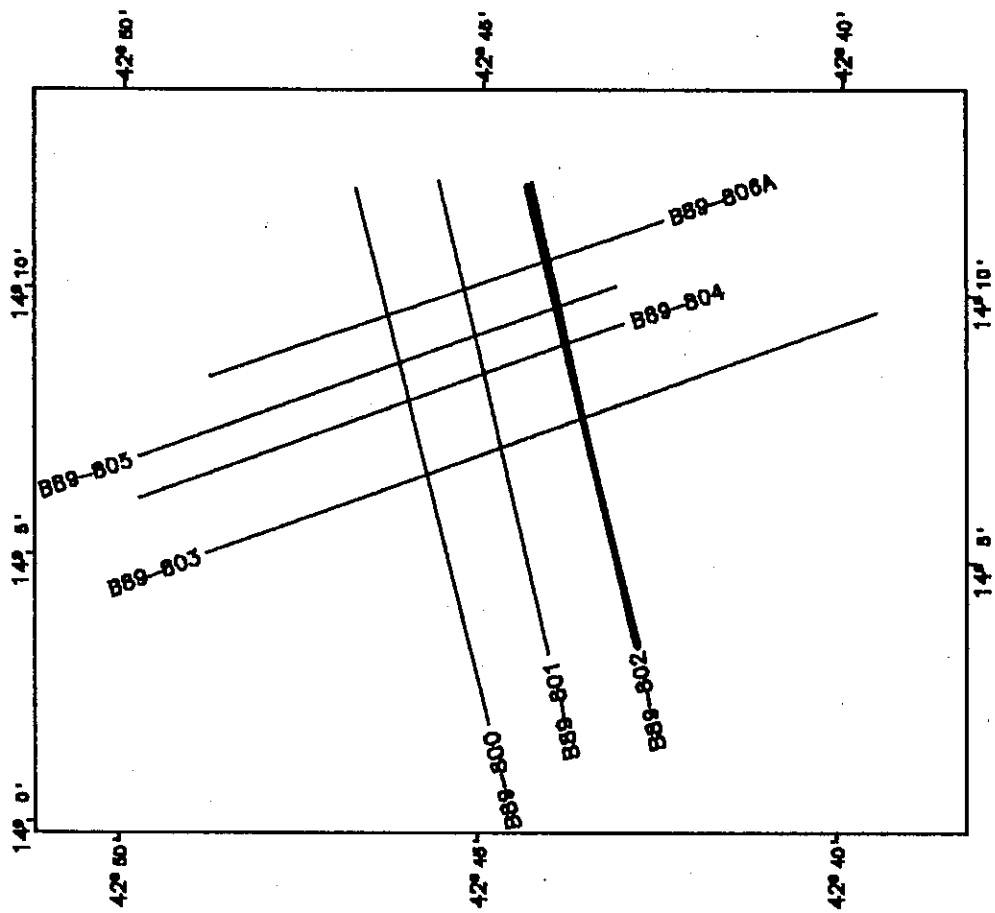
Essi sono stati affrontati e risolti parzialmente operando nel seguente modo:

- 1) Applicazione di un filtro in frequenza a tempo variabile per l'attenuazione del disturbo presente sugli shot records.
- 2) Utilizzando un programma di attenuazione del disturbo lineare operante nel dominio FK.
- 3) Applicazione di una deconvoluzione predittiva sul dato stack con finestra sequenziale nel tempo.

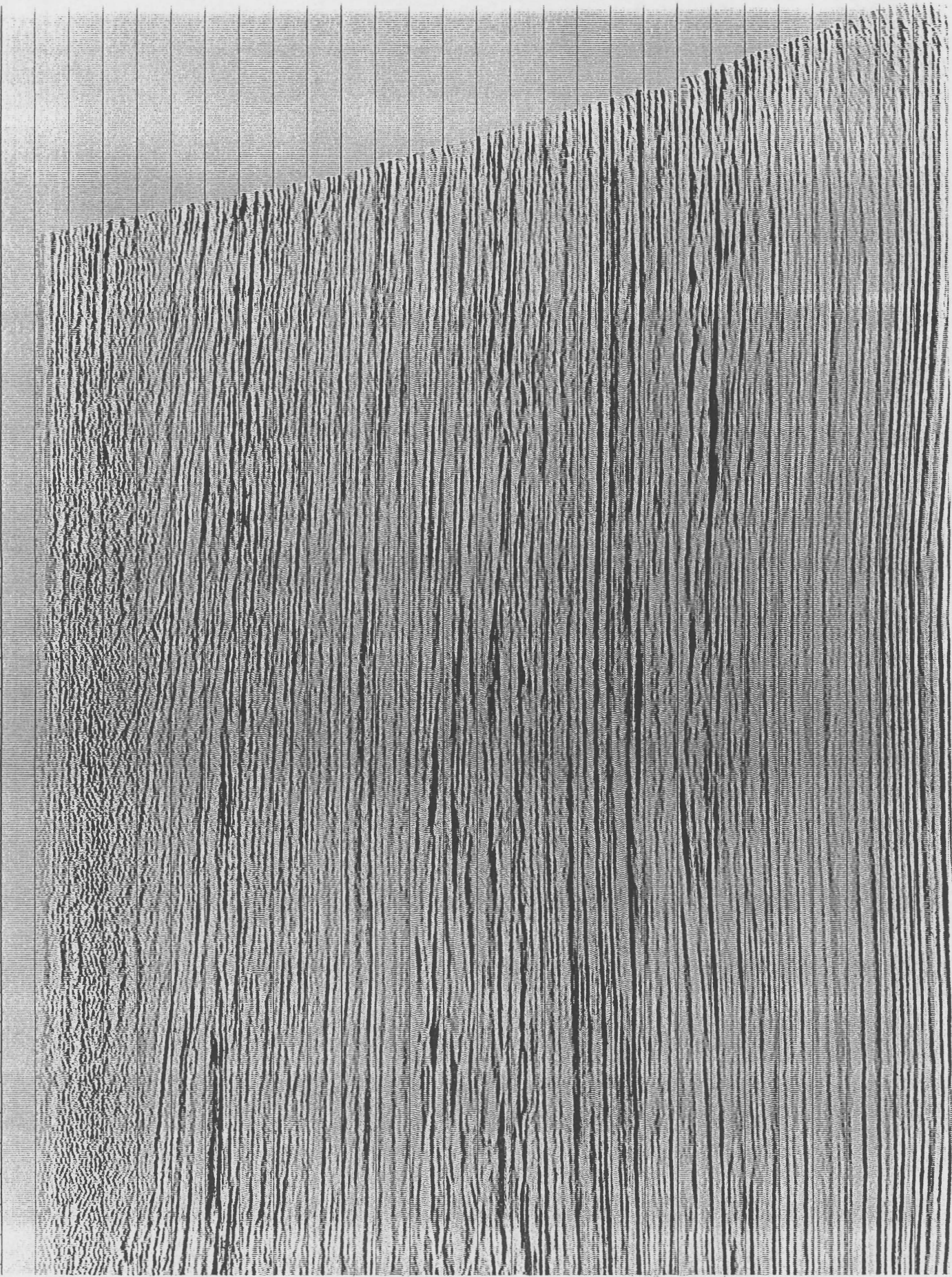
CONCLUSIONI

In riferimento al tema strutturale della ricerca, sabbie nel pliocene medio-superiore tra 1.5 e 3.0 sec , dal punto di vista della elaborazione, i risultati ottenuti si possono ritenere utili ai fini interpretativi.

LINE LOCATION MAP



22 400
25.1 350
31 300
39.2 250
47.5 200
54 150
60.1 100



DISTRIBUZIONE RAPPORTO

-1 copia ELSI

-1 copia GERS []

GERC [X]

GERM []

- 1 copia

GETI

- 2 copie UNMIG

[X] via Zamboni 1, Bologna

[] via Nomentana 41, Roma

[] via Medina 40, Napoli