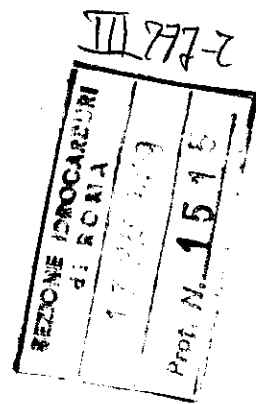




10/11/10

RAPPORTO INFORMATIVO SULLA ELABORAZIONE DATI SISMICI

PROGETTO: PRETORO





Questo rapporto e' stato redatto presso la Direzione Studi e
Trattamento Dati Geofisici (STRA), unita' Elaborazioni Sismiche
(ELSI)



SOMMARIO

INDICE

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

ALLEGATI

Mappa del rilievo
Stralcio linea sismica



1989

Informazioni Generali

Progetto	PRETORO
Nr progetto	169/87
Tipo lavoro	ELABORAZIONE
Terra/mare	TERRA
Area	ITALIA ZONA 3
Numero linee	5
Numero km	80
Obiettivo	SERIE CARBONATICA COMPRESA TRA 1.0 sec. E 2.5 sec. t.w.t.
Contrattista	WESTERN GEOPHYSICAL COMPANY - LONDRA
Data inizio	01/09/88
Data fine	28/02/89
Lungh. traccia	7 sec.
Intervallo di camp.	4 msec.
Distanza tra Cmp.	35 mt.
Copertura	3600 %



SEQUENZA DI ELABORAZIONE

Operazioni fondamentali prima dello stack

- 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
- Filtro variabile nel tempo e nello spazio
- Ordinamento dei dati in C.M.P con recupero della divergenza sferica. Inserimento dei parametri di campagna (geometria di acquisizione, valori di statica etc)
- 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
- Statiche residuali automatiche riferite alla superficie prima e dopo applicazione velocita' finali
- Deconvoluzione predittiva o in frequenza su traccia singola o multicanale
- Analisi di velocita', in media una ogni 1.5 Km ubicate nelle posizioni piu' significative dal punto di vista geologico
- Stack finale



4000

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' addizionali.
- 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
- 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 ELABORAZIONE DATI

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

- 1) Rapporto segnale/disturbo particolarmente sfavorevole su tutta l'area in esame.
- 2) Notevoli differenze di altimetria con conseguenti problemi statici.
- 3) Apparente mancanza di impedenza acustica nella parte centrale del rilievo.

Per tentare di risolverli, si e' operato con programmi particolarmente sofisticati come il ricalcolo delle statiche e programmi di attenuazione del disturbo prima e dopo lo stack.



CONCLUSIONI

Nonostante si sia applicata una sequenza di processing tecnologicamente molto avanzata e particolarmente impegnativa, i risultati ottenuti non sono stati soddisfacenti.



DISTRIBUZIONE RAPPORTO

- 1 copia ELSI

- 1 copia GERS []

GERC [X]

GERM []

- 1 copie

GETI

- 2 copie UNMIG

[] via Zamboni 1, Bologna

[X] via Nomentana 41, Roma

[] via Medina 40, Napoli

AG-804-87

CH-499-87

CH-499-87

PE-408-87

PE-804-87



198



1989

