

SEZIONE IDROCARBURI di ROMA
25 AG. 1990
Prot. N. 2080

2^A COPIA

RAPPORTO INFORMATIVO SULLA ELABORAZIONE DATI SISMICI

PROGETTO: BAGNONE 1989

23 MAR 1990
LIRE 500

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



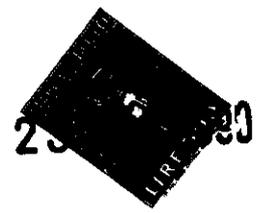
SOMMARIO

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.10
Stralcio linea sismica	.....	pag.11



Informazioni Generali

Progetto	BAGNONE 1989
Nr progetto	019/89
Tipo lavoro	PROCESSING
Terra/mare	TERRA
Area	ITA2
Numero linee	4
numero km	86
Obiettivo	DEFINIZIONE ASSETTO STRUTTURALE PROFONDO
Contrattista	PRAKLA
Data inizio	09/06/89
Data fine	31/01/90
Lungh. traccia	7 SEC.
Intervallo di camp.	4 MSEC
Distanza tra Cmp.	30 M - 40 M
Copertura	2400 % - 3600 %

23



SEQUENZA DI ELABORAZIONE

Operazioni fondamentali prima dello stack

- !X! 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
- !X! Filtro variabile nel tempo e nello spazio
- !X! Ordinamento dei dati in C.M.P 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
- !X! 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

23



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 dominia FK
- Stack pesato

.....

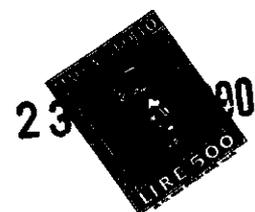


Operazioni fondamentali eseguite dopo lo stack

- 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
- Migrazione residuale dopo lo stack
- Demigrazione
-
-



NOTE PARTICOLARI SULLA ELABORAZIONI DATI

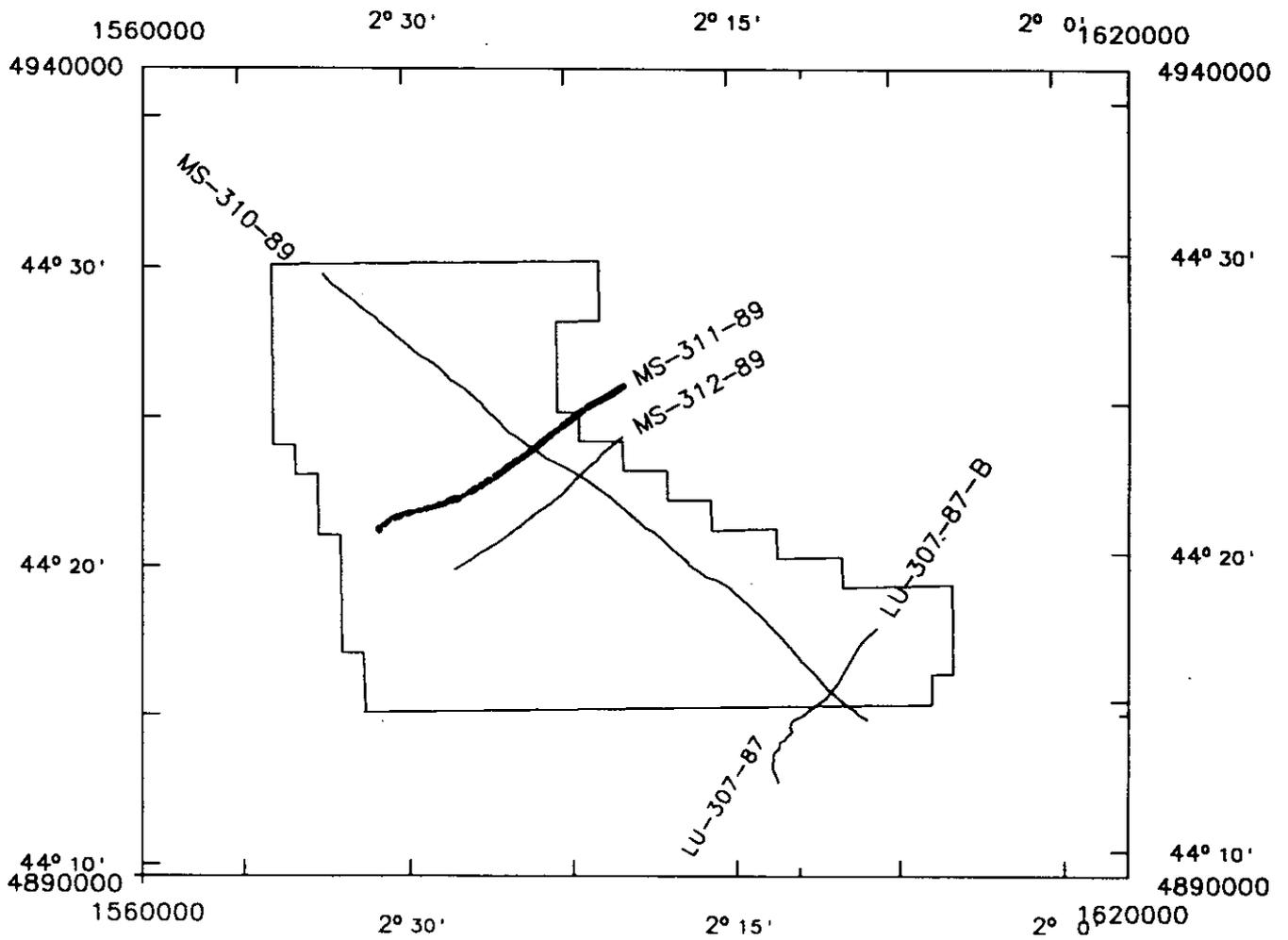
I problemi geofisici principali da risolvere erano il miglioramento del rapporto segnale disturbo e la corretta risoluzione delle correzioni statiche residuali . Tali problemi sono stati affrontati e parzialmente risolti tramite l'utilizzo di 2 successive iterazioni di statiche automatiche residuali surface - consistent e l'utilizzo di filtraggi multicanale in dominio F-X e X-T dopo lo stack.



CONCLUSIONI

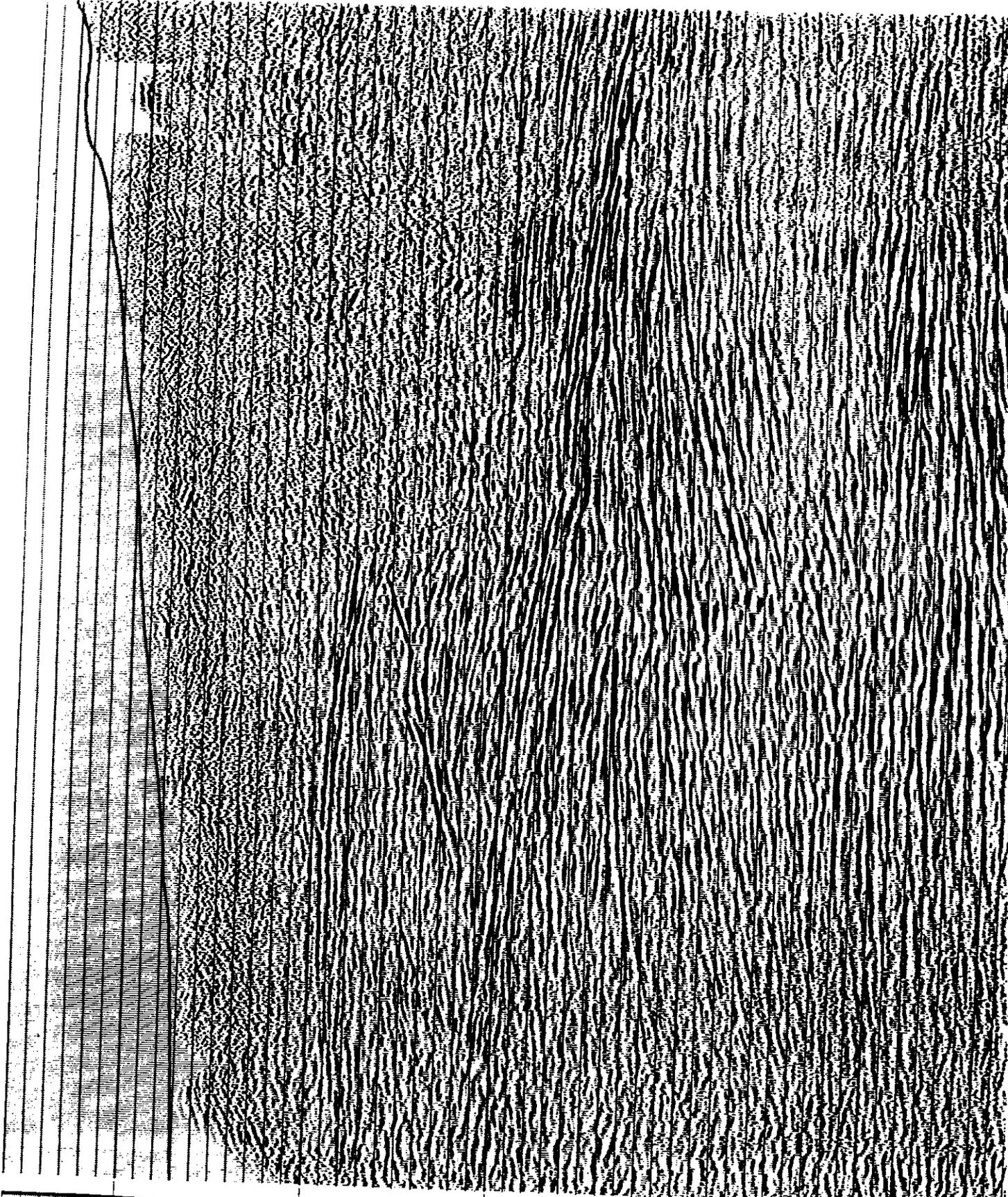
Il risultato finale della elaborazione, ai fini della ricostruzione dell'assetto strutturale profondo dell'area e' da ritenersi soddisfacente nonostante il cattivo rapporto S/N presente sui dati di partenza.





LIRE 500

24
COVERAGE 12
0
ITL
-0.4
-0.3
-0.2
-0.1
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
3.3
3.4
3.5
3.6
3.7
3.8
3.9
4.0
4.1
4.2
4.3
4.4
4.5
4.6
4.7
4.8



23



DISTRIBUZIONE RAPPORTO

-1 copia ELSI

-1 copia GERS []

GERC [X]

GERM []

- 1 copia

GETI

- 2 copie UNMIG

[] via Zamboni 1, Bologna

[X] via Nomentana 41, Roma

[] via Medina 40, Napoli