

10 1379

AGIP S.p.A.

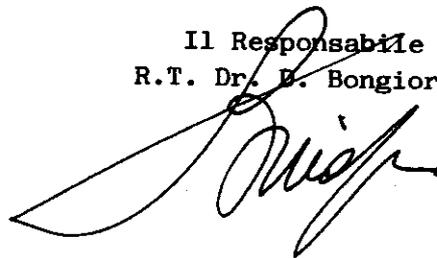
GERC

SEZIONE IDROCARBURI di ROMA
28 APR. 1987
Prot. N. 01832

III 324/5

RELAZIONE TECNICA SUI RISULTATI DELLA
ELABORAZIONE E DELL'INTERPRETAZIONE SISMICA
DELLE LINEE REGistrate NEL PERMESSO DI RICERCA
"MONTE SUBASIO"

Il Responsabile
R.T. Dr. E. Bongiorno



Relazione GERC n. 19/87

S. Donato Milanese, 13.4.1987

2 1987

LIRE 500

Con riferimento alla "Relazione tecnica preliminare sull'attività svolta nell'area del permesso Monte Subasio", del 29.1.87, si illustrano di seguito le fasi dell'elaborazione delle linee sismiche, registrate nel permesso in regime di "permesso di prospezione", ed i risultati finali dell'interpretazione.

1) - PROCESSING

1.1 - Rilievo a vibratori : linee PG-302-81V, PG-306-83V, PG-308-83V
MC-347-81V

Il processing di queste linee è stato effettuato dalla Società Western, su commissione AGIP, negli anni 82-83, secondo il seguente schema:

Parametri di acquisizione dati

Apparecchiatura di registrazione : Cobra II
Campionamento : 4 msec.
Lunghezza registrazione : 10 + 5 sec.
Filtri : 12 Hz - 88 Hz Notch in
Group interval : 50 m
Numero di gruppi : 48
Copertura : 1200%
Stendimento : off-end

Sequenza di processing

Edit
Preprocessor
Deconvoluzione predittiva a fase minima 24-160 msec.
Smoothing coordinate slalom line
Analisi di velocità

Correzioni statiche automatiche

Stack 1200%

Time Variant Filter

Sec.	Hz/dB	Hz/dB
.05	20/18	60/48
1.5	18/18	48/48
2.5	16/18	44/48
3.5	OUT	40/48

1.2 - Rilievo ad esplosivo: linee AN-334-84, PG-312-85, PG-313-85,
PG-314-85, PG-315-85

Il processing è stato effettuato dalla Società CGG per la linea AN-334-84, per le altre linee dalla Società S.S.L, nei mesi di gennaio e febbraio 1986.

Le fasi dell'elaborazione eseguita dalla S.S.L. si possono riassumere secondo il seguente schema:

Parametri di acquisizione dati

Apparecchiatura di registrazione :	Sercel 348
Campionamento :	2 msec.
Lunghezza registrazione :	10 sec.
Filtri :	8 Hz - 125 Hz Notch Out
Group interval :	35 m
Numero di gruppi :	144
Copertura :	3600%
Stendimento :	Split-spread



Sequenza di processing

Edit e ricampionamento a 4 msec.

Preprocessor

Decon predittiva a fase minima 12-160 msec

Analisi di velocità preliminari

Correzioni statiche automatiche

Analisi di velocità finali

Correzioni statiche automatiche

Stack 3600%

Conversione a fase zero

Time Variant Filter

Sec.	Hz	Hz
0.3 } 2.0 }	12-16	70-80
2.5 } 4.0 }	12-16	60-70
4.5 } 7.0 }	12-16	50-60

2) - INTERPRETAZIONE SISMICA

L'interpretazione delle linee sismiche registrate nel permesso Monte Subasio ha consentito la mappatura in tempi di due orizzonti caratteristici nell'area in esame.

Il più superficiale, riconoscibile mediamente ad una profondità, in tempi doppi, variabile da 0.700 a poco più di 1000 millisecondi, è verosimilmente riferibile al top della serie carbonatica mesozoica umbra (F.ne "Scaglia"), dato che è possibile seguire l'andamento di tale orizzonte fi-

no alle zone di affioramento, come ad esempio lungo la PG-314-85, che corre in parte attraverso l'affioramento carbonatico del Monte Subasio.

Questo orizzonte si presenta strutturato nella parte nord occidentale del permesso (All. 2): un fronte di sovrascorrimento principale delimita la struttura verso NE, mentre risulta separata dalla risalita verso l'affioramento del Monte Subasio da un disturbo tettonico trasversale.

Questa struttura si articola in due zone di "alto" relativo visibili lungo le linee AN-334-84 e PG-312-85, ai tempi rispettivamente di 650 msec. e 500 msec.

Un'altra zona strutturata si individua più a NE, sempre lungo le linee AN-334-84 e PG-312-85, ma la zona di culmine si trova all'interno della istanza di permesso "Scheggia".

Un grosso disturbo tettonico trasversale separa quest'area dalla parte sud-orientale del permesso, dove i dati sismici sono molto più scarsi e l'assetto geologico più complesso a causa di probabili ripetizioni tettoniche delle falde sovrascorse.

L'orizzonte profondo, situato ad una profondità media prossima a 2000 msec., sembra seguire nelle linee generali l'andamento dell'orizzonte superficiale (All. 3): una zona di "alto" si conforma nelle linee PG-315-85, AN-334-84 e PG-312-85, circa all'intersezione con la PG-314-85, in corrispondenza della struttura individuata per l'altro orizzonte.

Sempre lungo la linea AN-334-84 un altro "alto" si delinea verso NE, ma la zona di culmine si trova, ad un tempo di 1900 msec, nell'ambito dell'istanza "Scheggia". I limiti tettonici di queste aree strutturate risultano molto interpretativi, non essendo confermato il coinvolgimento nei sovrascorrimenti dei termini geologici delimitati da questo orizzonte.



I due orizzonti mappati, pur presentando una discreta assonanza delle zone di "alto" risultano altresì separati tra loro da superfici tettoniche di scollamento che hanno consentito la traslazione verso NE delle falde delimitate dal primo orizzonte.

Anche nel caso dell'orizzonte profondo i dati sismici, nella parte sud-orientale del permesso, risultano difficilmente interpretabili e di scarsa qualità.

3) - ELABORAZIONE INTERPRETAZIONE SISMICA

Dopo la compilazione delle mappe in tempi degli orizzonti sopra illustrati è stata performata dal Dipartimento Studi Geofisici dell'AGIP (STRA - ELAB), la migrazione e messa in profondità delle strutture individuate per l'orizzonte superficiale, convenzionalmente denominato "Orizzonte A".

Questo lavoro, svolto nei mesi di Ottobre e Novembre 1986, si è avvalso delle procedure di software sviluppate in gran parte in seno AGIP, secondo la metodologia illustrata dalla flow chart di Fig. 1.

Le fasi salienti si possono così riassumere:

dopo la digitizzazione della mappa in tempi si è proceduto alla definizione delle velocità intervallo tramite una serie di algoritmi che, partendo dalle velocità di stack, tenessero conto delle varie correzioni dovute al datum plane, alle statiche adottate, all'immersione degli orizzonti ecc.; le velocità intervallo così ottenute sono state utilizzate per la conversione in profondità migrate delle isocrone digitizzate.

Il risultato finale è riportato dalla mappa in isobate dell'"Orizzonte A"



(All. 4) dove, compatibilmente con i dati di partenza disponibili, sono illustrate le dimensioni e le profondità, riferite ad un datum plane di 500 m s.l.m., "reali" delle strutture interpretate per l'"Orizzonte A".

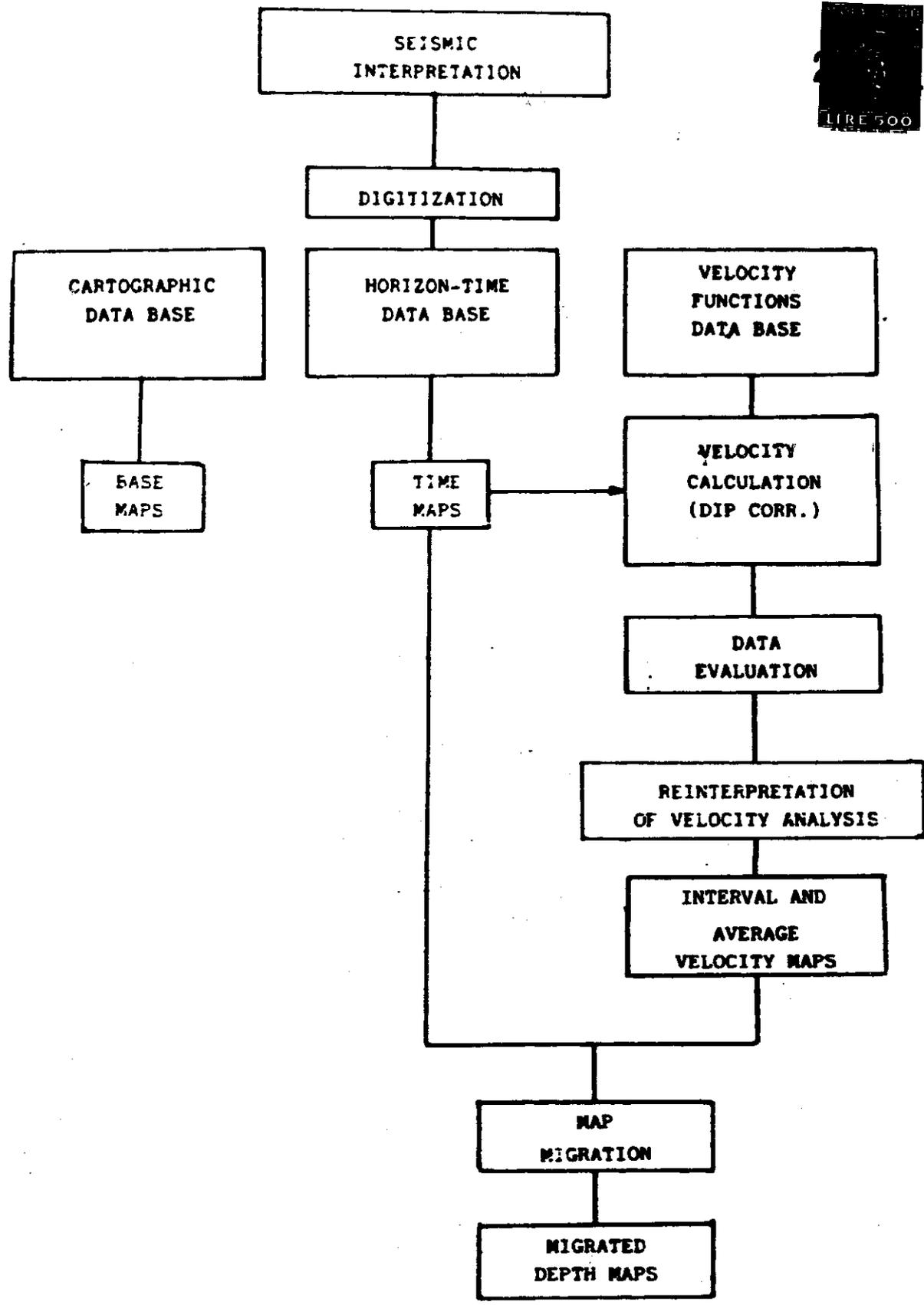


Fig. 1 - Processing Flow Chart