

ID 6105

APP. NO  
C. SETT. LE

AGIP S.p.A.

O P S I

SEZIONE I
14 NOV. 1983
Prot. N. 99310

RAPPORTO INFORMATIVO SUL RILIEVO SISMICO A RIFLESSIONE  
ESEGUITO NEL PERMESSO APP. CENTRO SETTENTRIONALE

\* \* \* \*

PERIODO MARZO - LUGLIO 1983

SQUADRA W.R.G. F-79

S. Donato Milanese 25.10.1983

## P R E M E S S A

Questo programma di rilievo sismico a riflessione è stato effettuato dalla squadra W.R.G. F-79 della Società Western Ricerche Geofisiche.

L'obiettivo della ricerca è costituito dalle assise profonde dell'Appennino Centro - Settentrionale non ancora raggiunto con sondaggi, ma messo in evidenza da alcuni rilievi sismici.

PERMESSO APPENNINO CENTRO SETT.

\*\*\*\*\*

SQUADRA WESTERN F 79

CANALI 48

\*\*\*\*\*

SISTEMA DI RILIEVO

VIBROSEIS

GIORNI DI RILIEVO

110

COPERTURA (+00%)

12

24

KM RILEVATI IN SOTTOCOPERTURA

376.950

PUNTI DI SCOPPIO

4788

DISTANZA GRUPPI GEOFONI (MT)

50

N. GEOFONI PER GRUPPO

24

LINEE RILEVATE

STENDIMENTO(\*)

LUNGH.  
REG. (SEC)

PASSO  
CAMP. (MS)

PG-305-83-V

OF 450+48+50

5

4

PG-306-83-V

OF 450+48+50

PG-307-83-V

OF 450+48+50

PG-308-83-V

OF 450+48+50

MC-357-83-V

OF 450+48+50

PG-309-83

OF 450+48+50

CONSUMI

TIPO MATERIALE

QUANTITA'

UNITA' DI MISURA

NASTRI

94

SCALPELLI

4

BENTONITE

15106

KG

TUBI

2010

MT

PIATTINA

1150

MT

DETONATORI

55

ESPLOSIVO

289

KG

\* SP=SPLIT, OF=OFFEND, DIST. IN MT DAL PRIMO P.S. AL CENTRO DEL PRIMO GRUPPO, N. GRUPPI, DIST GRUPPI IN MT

## QUALITA' DEL RESPONSO SISMICO E SCELTE OPERATIVE

Considerato il carattere regionale del rilievo si può giudicare soddisfacente il livello dei dati prodotti. L'utilizzazione di vibratorii come sorgenti di energia, impiegati con tecnica "slalom" lungo tracciati carrabili, è infatti risultata idonea per mediare costi e qualità dei dati.

La propagazione di energia è risultata sufficiente; segnale coerente è presente sino ad una profondità di circa 4.0 sec. Il rilievo ha consentito l'individuazione di eventi riflessi che potrebbero essere oggetto di successive prospezioni di dettaglio.

## CARATTERISTICHE DELLA ZONA E CONDIZIONI DI LAVORO

Il rilievo si è snodato lungo la dorsale appenninica umbro-marchigiana interessando prevalentemente aree con forti gradienti topografici; lo sviluppo altimetrico delle linee presenta un'escursione di oltre mille metri, variando dai 400 m della piana alluvionale del Tevere ai 1800 m della catena dei Monti Sibillini.

Il lavoro ha interessato aree con diversa utilizzazione del suolo; prevalenti i settori a bosco e a prato-pascolo; subordinate le aree coltivate e quelle antropizzate.

Nonostante lo sforzo operativo sia stato notevole la squadra sismica ha offerto un lavoro di buona qualità assicurando allo stesso tempo un regolare livello produttivo.

## TIPI DI TERRENI

La litologia dei terreni attraversati è riconducibile essenzialmente a due unità distinte: la serie clastica terziaria con litotipi marnoso-arenacei e conglomeratici; la serie carbonatica mesozoica con litotipo calcarei e dolomitici.

Subordinate le aree interessate da depositi quaternari a carattere alluvionale e detritico colluviale.

#### STRADE E SENTIERI

La viabilità dell'area, in rapporto ai mezzi operativi in dotazione alla squadra, è risultata scarsa. Il lavoro si è svolto essenzialmente su carrabili e trattori solo parte del rilievo si è sviluppata lungo percorsi stradali asfaltati; in alcuni punti si è resa necessaria l'utilizzazione di una ruota per aprire piste in tratti di linea altrimenti inaccessibili.

#### CONFRONTO FRA DATI OTTENUTI CON DIVERSE SORGENTI DI ENERGIA

Un tratto (2,5 Km) della linea PG-305-83V è stato rilevato anche utilizzando esplosivo come sorgente di energia. Questa linea test (PG-305-83) ha permesso un confronto tra i due metodi di prospezione; i dati ottenuti non risultano di qualità superiore a quelli ottenuti con il rilievo a vibratorii, sia la penetrazione di energia che la coerenza del segnale non presentano infatti sensibili differenze lungo le due linee.

B) Composizione del gruppo sismico

Personale	No.
- Capo Gruppo	1
- Calcolatori Ufficio	2
- Permit Man	1
- Topografi	4
- Osservatori	2
- Meccanici	2
- Autisti )	25
- Operai (	
- Vibratoristi	5
- Coordinatore Vibratori	1
- Perforatore - Operatore aerato	1

D) Caratteristiche Vibratori (Veicoli)

- Tipo	N.4	LRS-309 Serie 300
- Vettore		Buggy
- Peso (Tonn)		15,3
- Vel. max (Km/ora)		40
- Tipo di motore		GM/6V53
- Pressione sul terreno (Kg/m <sup>2</sup> )		93,70
- Lunghezza (metri)		7,95
- Larghezza (metri)		2,44
- Altezza (metri)		2,60
- Raggio di curvatura (metri)		5,61
- Potenza motore (CV)		308
- Passo (metri)		4,11

E) Veicoli in dotazione al gruppo

<u>Impiego</u>		<u>Tipo</u>
Porta registratore		International 4x4
Porta cavi	3	Ford F-260Y 1 Chevrolet
Porta Topografi	2	Campagnole Fiat
	1	Land Rover
Porta Capo Gruppo	1	Fiat 131 2000D
Servizi vari	1	Fiat 50 1 OM-90
Mezzi d'appoggio	2	Volkswagen 23/AS
	3	Bed-ford Combi 100

APPARECCHIATURE PER LA REGISTRAZIONE DEI DATI

1) REGISTRATORE

Tipo	DDS-888	Coba II
No. canali	48	
Sistema controllo guadagno	IFP	
Dinamica controllo guadagno (db)	84	
Formato dati	SEG-C	
No. piste	9	
Densita'	1600	BPI

2) GEOFONI

Tipo	Sensor	SM-4B
Frequenza	14	Hz
No. geofoni per gruppo	24	
Disposizione	2	catene in linea