

10 2594

Gulf Italia

SOCIETÀ PER AZIONI
SEDE IN ROMA

MANUEL RIGO de RIGHI
DIRETTORE ESPLORAZIONE

Ing. Bonomo

00186 ROMA - VIA S. NICOLA DE' CESARINI, 3
TELEFONO: 85.68.741
TELEGRAMMI: GULFOIL ROMA
TELEX: 81152

4 Agosto 1970

Egr. Ing. Elvezio Messina
Ingegnere Capo
U.N.M.I.
Via Medina, 40
80133 - Napoli

OGGETTO: Rilievo Sismico nel permesso BR.63.FG.
del Mare Adriatico

In riferimento alla Vostra Prot.2329 del 20 Luglio 1970,
Vi inviamo una relazione sul rilievo eseguito all'inizio di
Aprile nell'ambito del permesso BR.63.FG.

Si allegano una planimetria delle linee sismiche nonché
i profili sismici finali. Per quanto riguarda invece le
carte strutturali, non siamo ancora in grado di spedirvene
una copia definitiva, l'interpretazione delle nuove linee
andando integrata con tutto il rilievo della Zona B già in
nostro possesso, lavoro quanto mai lungo ed impegnativo.

Sarà nostra premura, comunque, spedirvi i risultati del
nostro studio non appena terminata l'interpretazione.

Con i nostri migliori saluti.

Manuel Rigo
per M. Rigo

LC/wa

| |
|---------------------|
| SEZIONE IDROCARBURI |
| 27 AGO. 1970 |
| <i>9518</i> |
| <i>J. Mare</i> |
| Periz. |



MARE ADRIATICO - ZONA B

Relazione sul rilievo sismico a riflessione effettuato
agli inizi di Aprile nel permesso BR.63.FG.

Durante la riunione del Comitato Operatori per l'Offshore Adriatico, tenutasi a Roma nel febbraio scorso, varie società partecipanti hanno stabilito di effettuare un programma sismico congiunto, affidando i lavori alla G.S.I. del gruppo Texas Instruments.

Per quanto riguarda il permesso in oggetto i lavori di prospezione vennero effettuati agli inizi di Aprile. Venne utilizzata la nave oceanografica "Baranoff" munita di quattro cannoni Air Gun e di un cavo di 1600 metri.

La fonte di energia usata, l'Air Gun e relativa "Pneumatic Acoustic Energy Source" sono state più volte applicate con successo per richiedere particolari descrizioni: l'allegato 2, comunque, mostra uno spaccato del PAES e ne sintetizza il funzionamento.

Nel permesso in oggetto sono stati registrati circa 43 km di sismica a riflessione, orientati in modo da saggiare eventuali motivi strutturali minori o possibili pinch-outs sul fianco del grande alto strutturale delle Isole Tremiti culminante fuori permesso con direzione NE-SW. Tre linee trasversali NW-SE ed una linea longitudinale di connessione sono state ritenute necessarie per valutare la zona (vedi allegato 1, con la rispettiva planimetria).

Le linee sismiche sono state poi elaborate presso il Processing Center della G.S.I. di Croydon, Londra. La successione delle varie fasi del processing ed i vari parametri usati sono riportati nell'allegato 3.

I risultati del processing e l'edizione finale dei quattro profili sotto forma di "2 x 12 deconvolved after stack" sono infine riportati negli allegati da 4 a 7.

SEZIONE (BUK)

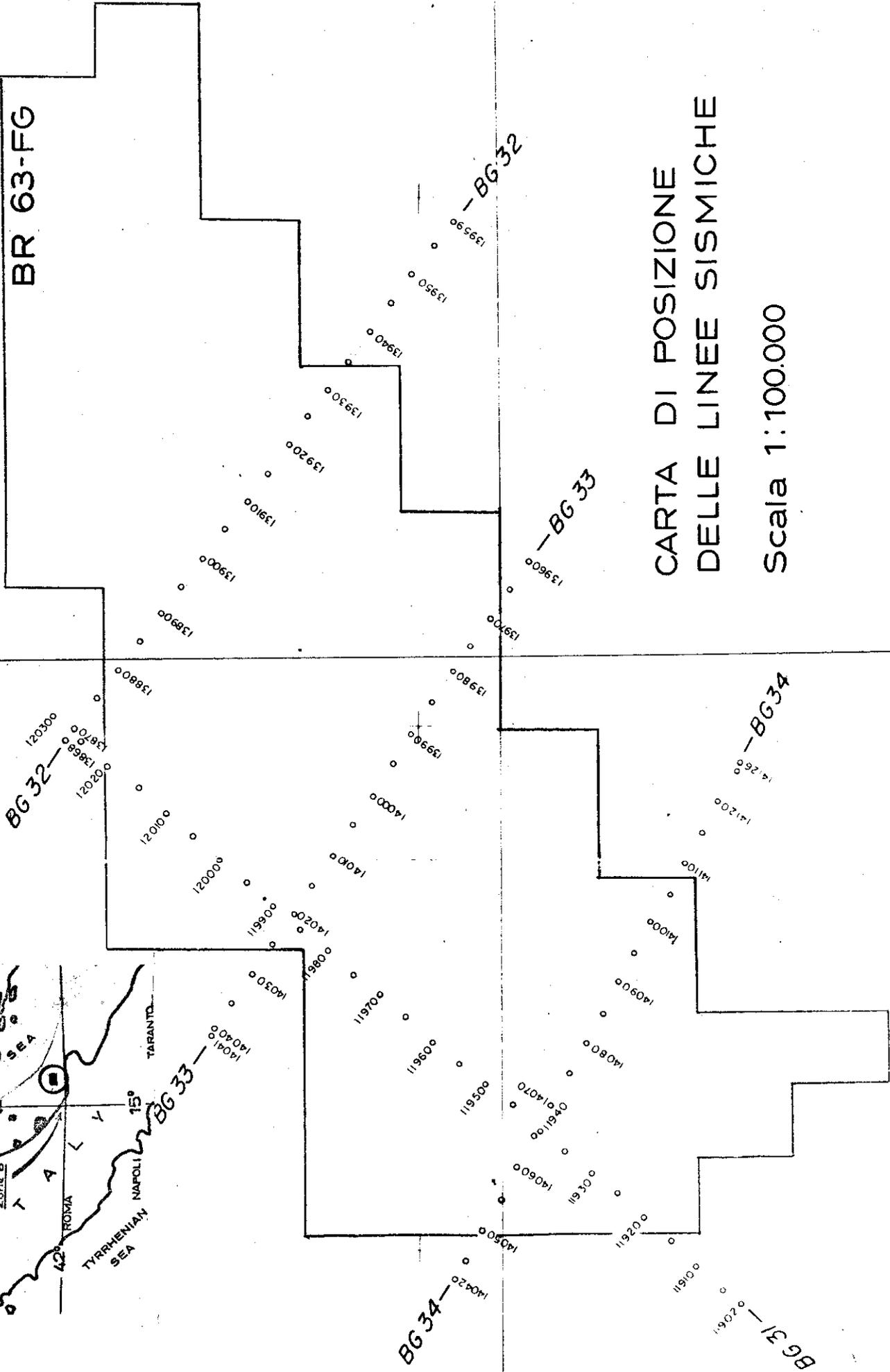
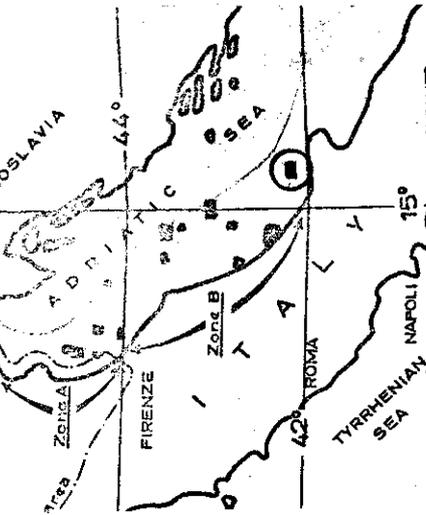
27 AGO 1970

25 15
I. Moya

Le linee sismiche sono dal punto di vista tecnico molto buone: affiancate al rilievo sismico già in nostro possesso, esse ci permetteranno di avere un quadro strutturale abbastanza dettagliato del permesso, su cui impostare i successivi programmi di ricerca.

All: 7

Roma, 4 Agosto 1970



CARTA DI POSIZIONE
DELLE LINEE SISMICHE

Scala 1:100.000

CARATTERISTICHE DEL "PNEUMATIC ACOUSTIC ENERGY SOURCE".

Il PAES (figura 1) consiste essenzialmente di due parti mobili: la navetta ed il solenoide. L'aria compressa (indicata in figura con tratteggio diagonale) è fornita a questo complesso con una pressione di 130 atmosfere. In conseguenza dell'iniziale applicazione di pressione, la navetta (rappresentata tratteggio a linee incrociate) è forzata a chiudersi ed a sistemarsi contro le due guarnizioni circolari poste sia nella camera superiore, sia in quella inferiore.

La navetta è tenuta chiusa per la maggiore area di sezione della camera superiore dove le forze sono esercitate verso il basso, comparsate alla più piccola area di sezione della camera inferiore dove le forze sono esercitate verso l'alto. L'aria compressa riempie la camera serbatoio inferiore attraverso un orifizio al centro della navetta per scaricare il PAES - un segnale elettrico apre il solenoide alla sommità del complesso al lato più in basso della parte superiore della navetta. Questo eguaglia la pressione nella parte più bassa del PAES forzi l'apertura della navetta. PAES allora si scarica attraverso quattro fori vicini al centro del complesso.

Quest'aria si espande nell'acqua originando un impulso sismico ed una bolla d'aria.

La bolla d'aria si smorza in modo simile a quello causato dall'esplosivo con l'importante eccezione che il periodo di smorzamento è controllabile e è posto nella voluta banda di frequenza sismica.

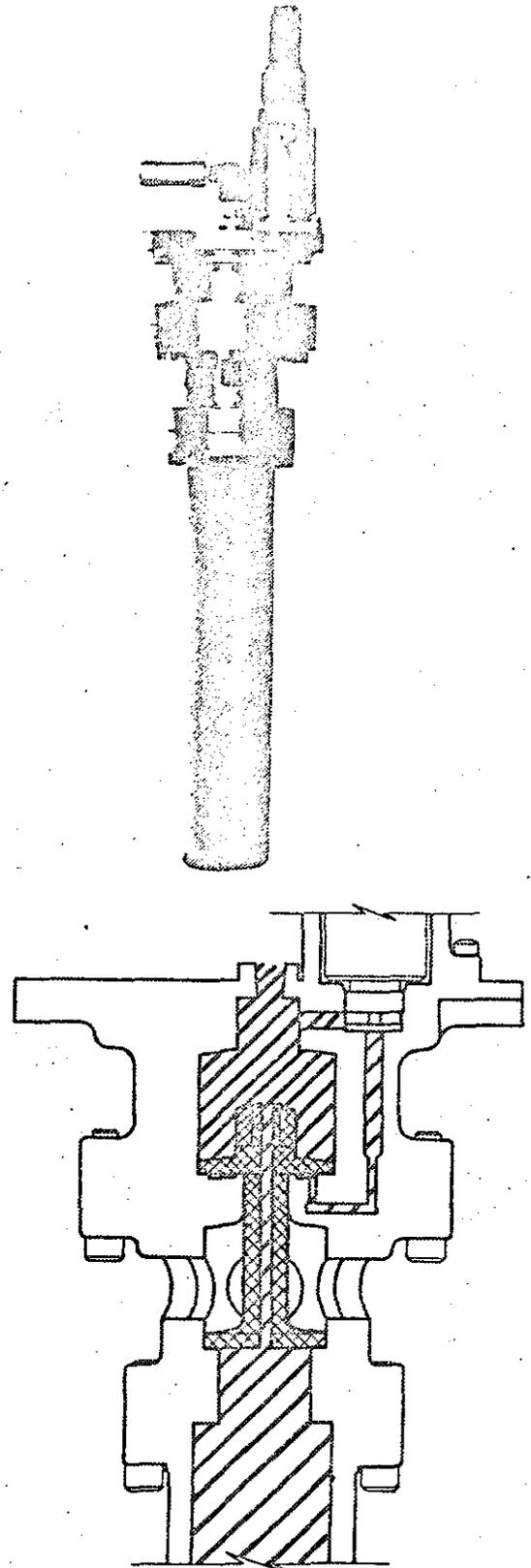


Figure 1.

Photo and cut-away drawing of air gun.

Fotografia e sezione del PAES

FASI DEL PROCESSING E PARAMETRI USATI

INPUT: DIGITAL TAPE TYPE AND FORMAT - TI lin 21 TRACK SAMPLE RATE 4ms

1. EDIT
- 2 a. BINARY GAIN REMOVAL
 AMPLITUDE CORRECTION TAR PARAMETERS
 $\alpha = 4.0, T_1 = 0, T_2 = 4.0$ secs
- b. 2-FOLD VERTICAL STACK
3. DYNAMIC CORRECTIONS DERIVED FROM 100% NMO/TVD and VELOCITY ANALYSES
4. 12-FOLD CDP STACK

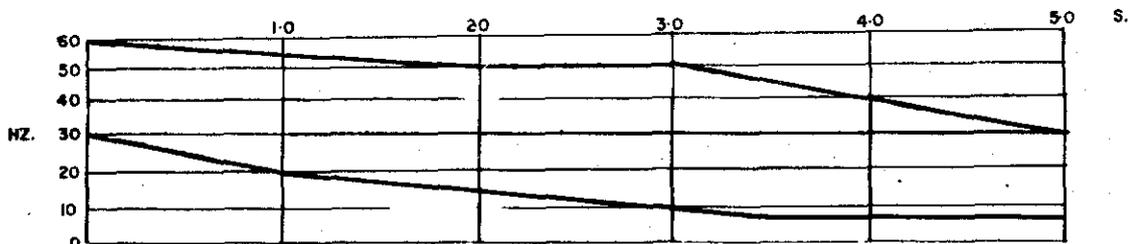
RAMP TIMES: $T_1 = 0$ s. $T_2 = 0.55$ s. $T_3 = 0.72$ s. $T_4 = 0.80$ s.
 $T_5 = 0.88$ s. $T_6 = 0.98$ s. $T_7 = 1.08$ s. $T_8 = 1.20$ s.
 $T_9 = 1.36$ s. $T_{10} = 1.44$ s. $T_{11} = 1.54$ s. $T_{12} = 1.60$ s.
 $T_{13} = 1.66$ s.

TRACE EQUALISATION $T_{eq1} = 2.0$ s. $T_{eq2} = 4.0$ s. $\gamma = 11$

5. DECONVOLUTION TVD (TIME VARIANT) 3 FILTERS/TRACE

228 ms FILTER LENGTH, DESIGN GATES $T_1 = 0.3$ s. $T_2 = 5.0$ s.

6. TIME VARIANT DIGITAL BANDPASS FILTERING 35 points, 4ms FILTER



7. TIME VARIANT EQUALISATION GATE TIMES $T_1 = 0.4$ s. $T_2 = 4.6$ s.

8. DISPLAY ANALOG FILTERS OUT-OUT. PROCESSED BY PARTY 723 (P WHIDDON)