

2
Dolproue

ott 1938 x 2 g. W. D. A.
ROCCO

PRO-- MEMORIA

NON INVENTARIATO

(7) 4387E
IX-X-1938 ?
Rocco

su un programma di massima relativo schema di organizzazione
della Sezione Geofisica per il quinquennio 1938-1943

Tenendo presente l'orientamento che gli studi geofisici hanno avuto in questi ultimi anni nei paesi petroliferi ed in modo particolare negli U.S.A. e considerando inoltre le particolari condizioni topografiche e geologiche delle zone che dovranno essere oggetto di rilievi geofisici, nello stendere il programma di lavoro e lo schema di organizzazione della Sezione Geofisica per il quinquennio di ricerche 1938-1943, si è dato il massimo sviluppo ai rilievi sismici integrati, dove ne verrà ritenuta utile l'applicazione, da qualche rilievo gravimetrico ed elettrico.

Si può ancora aggiungere che una sistematica applicazione dei metodi gravimetrici (sia con la Bil, di Tors. che con il Gravimetrico) avrebbe trovato utile impiego solo in quella parte della Pianura Padana non ancora esplorata dal rilievo ectvossiano: tale possibilità non è stata però presa in considerazione perchè l'attenzione delle Ricerche non è presentemente rivolta alla parte settentrionale della Pianura Padana.

I) PROGRAMMA DI LAVORO

In base alle indicazioni dei geologi il programma di massima che la geofisica potrebbe svolgere è il seguente:

./.

GRAVIMETRICA

I) Alta Italia:

- a) Rielaborazione parziale degli studi gravimetrici, già eseguiti, interessanti il margine appenninico della Valle Padana.
- b) Rilievi di dettaglio, integrativi dei rilievi esistenti, lungo il margine appenninico della Valle Padana.

II) Italia Centrale:

- a) N° 4 sezioni trasversali sulla costa adriatica, in corrispondenza delle valli dei fiumi fra Pescara e Rimini.

SISMICA

I) Alta Italia:

- a) Studio del problema delle argille scagliose lungo quattro vallate dell'Appennino Emiliano, della lunghezza media di 200-25 Km., ognuna, oltre allo studio ora in corso nelle Valli del Reno e del Samoggia.

II) Italia Centrale e Meridionale:

- a) Rilievo integrativo degli studi finora fatti nella zona di Fontespina.
- bb) N° 3 sezioni, dall'Appennino alla costa, nelle Marche e nell'Abruzzo a N. del Pescara, della lunghezza media di 25 Km. ognuna.

c) N° 6 sezione della Fossa Bradanica della lunghezza media di Km. 35 ognuna.

III) Studi di dettaglio relativi alle zone di particolare interesse (Sicilia inclusa) e rilievi vari la cui necessità di esecuzione può emergere nel corso dei 5 anni di ricerca.

ELETTRICA E MAGNETICA

Rilievi elettrici potrebbero venire eseguiti quando si presentino condizioni di prospezione particolarmente adatte al metodo ed in ogni caso solo come complemento dei rilievi sismici.

Non si prevedono per ora, in base alle indicazioni dei geologi, utili applicazioni del metodo di rilievo magnetico.

CAROTAGGIO ELETTRICO

Si ritiene che un gruppo di carotaggio elettrico possa avere utile applicazione solo in campi di coltivazione.

Dal programma di lavoro ora accennato conseguono i seguenti termini di tempo nell'impiego delle varie squadre:

Gravimetrica

Rilievi di dettaglio lungo il margine
appenninico della Valle Padana
Sezioni trasversali sulla costa
adriatica

1 anno di lavoro per 1 Sq.
1 " " " " 1 "

TOTALE Rilievi gravimetrici:

2 anni di lavoro per 1 Sq.

SISMICA

| | | | | | |
|---|----|---|---|---|--------------------------------|
| Studio del problema delle argille scagliose | | | | | 2 anni di lavoro per 1 Squadra |
| Rilievo integrativo di Fontespina | 1½ | " | " | " | 1 " |
| Sezione dell'Appennino alla costa adriatica | 1½ | " | " | " | 1 " |
| Sezione nella fossa Bradanica | 3 | " | " | " | 1 " |
| Sezione di dettaglio | 2 | " | " | " | 1 " |
| TOTALE Rilievi sismici: | | | | | 9 anni di lavoro per 1 Squadra |

ELETTRICA

Si può prevedere l'impiego di 1 Squadra per ½ anno di lavoro.

Per esaurire il programma di lavoro indicato nel quinquennio 1938-1943 si deve quindi prevedere l'impiego continuativo di 2 Squadre sismiche- escluso un primo periodo di tempo di qualche mese nel quale dovrà essere completata l'attrezzatura delle Squadre- e l'impiego intermittente di 1 Squadra gravimetrica e di una Squadra elettrica.

II) SCHEMA DI ORGANIZZAZIONE

A) PERSONALE:

La Sezione geofisica dovrebbe risultare costituita dai seguenti reparti:

./.

Direzione (1 Ing. Capo Sezione-
1 Disegnatore-
1 Dattilogr. archiv.
1 Addetto all'Amministr. ed allo svolgimento delle pratiche con le Autorità per il rilascio delle autorizzazioni.

I Gruppo sismico (1 Ing. Capo Gruppo-1 Per Ind. Capo Sq. 2 Manovratori-1sondatore-1autista Manovali)

II Gruppo sismico (Ing. Capo Gruppo 1 Per Ind. Capo Sq. 2 Manovratori- 1 sondatore- 1 autista Manovali)

Gruppo gravimetrico - elettrico
(1 Ing. Capo Gruppo - 1 Manovratore- Manovali)

Laboratorio (1 elettrotecnico-
1 meccanico

I compiti principali del personale addetto ai vari reparti sono qui di seguito indicati:

Ing. Capo Sezione: Collegamento con la direzione degli studi geologici: impostazione dei problemi geologici in termini geofisici - Sorveglianza dei rilievi di campagna sia nei riguardi dell'esecuzione che dell'efficienza delle attrezzature - Studio interpretativo dei risultati dei rilievi in collaborazione con i Capi Gruppo e col Geologo a ciò destinato dalla Sezione Geologica - Studi per la conoscenza dei progressi della geofisica applicata - Direzione del Laboratorio sia riguardo alla manutenzione che per gli eventuali miglioramenti e costruzioni di apparecchi.

Capo Gruppo sismico: Direzione della Sq.--Primi studi interpretativi dei risultati del rilievo per il migliore proseguimento del rilievo stesso secondo le direttive del Capo Sezione -- Collaborazione con i Capo Sezione per lo studio interpretativo definito dei rilievi.

Capo Gruppo gravimetrico - elettrico: Ha gli stessi compiti del Capo gruppo sismico per quanto riguarda la condotta della Squadra gravimetrica ed elettrica in campagna. Sostituisce di regola sia il Capo Sezione che i Capi Gruppo sismici nelle loro eventuali assenze. Collabora col Capo Sezione e lo aiuta nei compiti ad esso affidati nei periodi di eventuali soste nel lavoro di campagna.

Capo Sq. sismico: Impiego ed ordinaria manutenzione dei gruppi sismici - Aiuta il Capo Gruppo sia nel lavoro di rilievo di campagna che di elaborazione dei dati in Ufficio - Svolge il lavoro contabile di Squadra.

Elettrotecnico: Provvede alla manutenzione e riparazione degli apparecchi, normalmente in Laboratorio o quando ciò si renda necessario presso le Squadre.

Meccanico: Aiuta l'elettrotecnico nella manutenzione degli apparecchi.

Manovratori: Addetti all'impiego degli apparecchi sotto la diretta sorveglianza dei Capi Gruppo o Capi Squadra.

Sondatori: Provvedono alla condotta delle sonde per l'esecuzione dei fori da mina.

Il personale presentemente dipendente dalla Sezione Geofisica - compreso quello dislocato in A.O.I. - è sufficiente a coprire tutti i ruoli indicati nell'accennato schema di organizzazione meno i seguenti:

- 1 Addetto all'Amministrazione ed allo svolgimento delle pratiche con le Autorità
- 1 Disegnatore
- 1 Dattilografa - archivista
- 2 Sondatori

Per la Direzione della Sezione occorrerebbero, oltre al laboratorio, tre locali: Ufficio per la Direzione- 1 stanza per l'archivio- 1 stanza grande per il Disegnatore ed il personale di passaggio in Sede.

B) APPARECCHI:

Sq. Gravimetrica

Il gruppo gravimetrico operante presentemente alle Isole Daalac è attrezzato di tutto il materiale necessario per l'uso contemporaneo di 2 Bil. di Torsione: Se quindi non si prevede di impiegare detto materiale per ulteriori rilievi in Colonia, niente è necessario per mettere in campagna 1 Sq. gravimetrica, altrimenti va tenuto presente che delle 2 Bil. di torsione esistenti in Italia una (Bil. N° 614) è perfettamente efficiente e manca solo di qualche accessorio secondario, mentre all'altra (Bil. N° 536) si dovrebbe sostituire, per rimetterla in perfetta efficienza, alcune parti logorate dall'uso; essa manca inoltre di quasi tutti gli accessori.

Sq. Elettrica

Per l'uso in campagna di una Sq. Elettrica non necessita che eseguire una revisione del materiale già esistente.

Sq. Sismiche

In un primo tempo e cioè finchè si sia provveduto il materiale necessario per il funzionamento indipendente delle 2 Sq. esse potranno continuare a lavorare unite come presentemente. In questo periodo potranno completare il lavoro in corso di Val Semoggia e Val Reno ed attendere all'esecuzione del lavoro previste a Fontespina. Si avrà intanto ^{anche} modo di sperimentare l'impiego della sonda per l'esecuzione dei fori da mina.

Per poter disporre di 2 Squadre sismiche efficienti, si potrebbero migliorare, per quanto è possibile, e completare le attrezzature già esistenti le quali, va tenuto presente, son assai lontane dal grado di perfezione raggiunto in questi ultimi anni dalle apparecchiature sismiche americane, ma potrebbero assolvere abbastanza bene in compito per il rilievo a rifrazione, mentre non è possibile darne un giudizio a riguardo alle loro possibilità nel rilievo a riflessione - ora quasi esclusivamente adottato in America - nonessendone ancora fatto esperienza.

I Sq. Sismica:

Composta dal gruppo sismico Ambrom, il quale, dopo 4 anni di impiego in campagna, necessita di venire revisionato sostituendogli quelle parti che risultassero logorate per l'uso.

Per il completamento della Sq. è necessario provvedere:

- a) 1 Sismografo orizzontale allo scopo di riconoscere la natura delle onde che vengono registrate sui sismogrammi, ciò che in molti casi è di grandissima utilità nello studio d'interpretazione
- b) Una sonda per poter approntare fori da mina nel terreno fino a 20-30 m. di profondità: per tale sonda si dovrà pure provvedere il mezzo di trasporto.
- c) Il rimorchio adatto per il trasporto degli esplosivi: la dotazione di tale rimorchio alla Sq. deve essere fatta sia per non essere in contravvenzione con le disposizioni di legge, che per garantire l'incolumità del personale addetto alla manipolazione degli esplosivi.
- d) Baracca per depositare esplosivi in sostituzione di quella in dotazione alla Sq. che è logorata per l'uso.

II Sq. Sismica.

La II Sq. dispone del gruppo a condensatore, costruito nel ns/ laboratorio, che ha risposto pienamente all'aspettativa per

quanto riguarda il principio costruttivo, ma necessita di alcuni miglioramenti per renderlo più idoneo all'uso pratico. Il gruppo a condensatore è costituito di 3 soli sismografi, insufficienti per bene utilizzare le esplosioni. Esso dovrebbe, pertanto, ~~essere~~ completato con altri 3 sismografi: va tenuto presente che il registratore è già in possesso della Sezione Geografica e sarebbe quindi sufficiente provvedere l'acquisto di 3 galvanometri oltre i 3 sismografi più uno di scorta.

Per il completamento dell'attrezzatura della Sq. è inoltre necessario provvedere:

- a) Un automezzo per il trasporto del gruppo sismico.
- b) 1 sismografo orizzontale
- c) Accessori vari (cavo quadripolare di collegamento dei sismografi alla stazione centrale, tamburi per detto cavo, ecc.)
- d) Una sonda e relativo mezzo di trasporto per l'approntamento dei ri da mina.
- e) Un rimorchio adatto al trasporto esplosivi.

Si deve ancora far presente che se dai rilievi sismici che verranno eseguiti nel nuovo programma apparirà utile l'applicazione del metodo per riflessione sarà conveniente dotare la Sq. di un numero maggiore di 6 Sismografi: ciò non è possibile prevedere e pertanto tale possibilità di sviluppo non è stata considerata nel seguente preventivo di spesa.

PERSONALE FISSO DELLA SEZIONE GEOPISICA

IMPIEGATI

| | Grado | Qualifica | Stipendi, indennità annuali |
|-------------------------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
| Ing. T. Rocco | 2° | Capo Rep. Geofisico | £. 35.000 |
| " G. Contini | 3° | " Gr. Geof. di 1° | " 32.000 |
| " M. Franchini | 3° | " " " " " | " 32.000 |
| " E. Carnevali | 4° | " " " " 2° | " 29.000 |
| Per. Ind. M. Signini ff | 4° | " " " " " | " 25.000 |
| " " R. Massi Maur | 5° | " Sq. Geofisico | " 21.000 |
| | | Addetto all'Amministrazione ecc. | " 18.000 |
| | | Disegnatore | " 10.000 |
| | | Dattilografa-Archivista | " 8.000 |

OPERAI

| | Categoria | Qualifica | |
|--------------|-----------|----------------|-----------|
| E. Manconi | 1° | Elettrotecnico | " 16.000 |
| L. Da Rold | " | Manovratore | " 13.000 |
| E. Colombi | " | " | " 12.000 |
| E. Fallini | " | " | " 12.000 |
| G. Ghizzoni | " | " | " 12.000 |
| B. Da Rold | " | " | " 12.000 |
| F. Bisceglie | " | Artista | " 10.000 |
| | " | " | " 10.000 |
| L. Sceda | " | Meccanico | " 10.000 |
| | " | Sondatore | " 10.000 |
| | " | Sondatore | " 10.000 |
| V. Rustacchi | " | | " 3.000 |
| Totale | | | £ 340.000 |