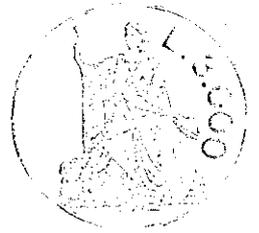


10 6060



PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA DI

PERMESSO NON ESCLUSIVO DI PROSPEZIONE DENOMINATO

"d 1G.P-.AG". *d 2 GP*

MINISTERO DELL'INDUSTRIA
DEL COMMERCIO
DIREZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ MINIERE
4 GIU. 1987

Il programma dei lavori allegato

all'istanza del permesso "d 1G.P-.AG", che prevede

l'esecuzione di una campionatura sistematica de

Programmi di massima dei lavori allegati
locali D. 10
relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gasosi
"G.P. 2-.AG"
gestito e Ra. Soc. AGIP SPA.

fondale marino a scala regionale, interessa

contestualmente anche le istanze dei permessi "d

2G.P-.AG", "d 3G.P-.AG", "d 4G.P-.AG", "d



Signature

e "d 6G.P-.AG". Le ragioni dell'accorpamento

programmi di lavoro relativi alle richieste

permessi sopra citati, risiedono nella necessità

di estendere detti rilievi su una vasta area che,

per effetto della esistenza di permessi di ricerca

vigenti, risulta parcellizzata in 6 blocchi.

Obiettivi della ricerca

L'area interessata dalle istanze di permesso

so, sopra indicate e con un'estensione di ha

311.478 non è mai stata oggetto di ricerche e

studi approfonditi; le scarse informazioni

geologiche provengono dai rari dragaggi effettuati

dal 1982 dall'Istituto di Geologia Marina

dell'Università di Parma, al quale verranno

affidate le analisi dei campioni che verranno

prelevati e di cui ci si è avvalsi anche per la

scelta delle località dove si suppone che il campionamento abbia maggiore possibilità di successo.

L'inquadramento geologico della zona interessata al programma di ricerca è descritto nella relazione allegata, parte integrante dell'istanza.

I campioni dragati e le carote prelevate, dovrebbero permettere di conoscere la litologia e l'età dei terreni affioranti sul fondo marino ed una loro possibile attribuzione ad unità stratigrafico strutturali affioranti in terraferma; lo studio dovrebbe inoltre permettere l'inquadramento dell'area nel contesto geologico e geodinamico del Tirreno meridionale, distinguendo quanto attiene al panorama geologico sardo (placca europea) da quanto è riferibile al panorama siciliano (placca africana) e fornire informazioni circa la presenza di idrocarburi gassosi e loro origine (batterica o termogenica).

La modalità di campionatura attraverso il prelievo di campioni mediante dragaggi lungo 21 linee e mediante carotaggi a gravità su tutta l'area, avverrà secondo le tre fasi distinte sottoriportate:

rilievo geofisico dei fondali: esecuzione mediante un trasduttore SIDE SCAN SONAR/PROFILER del peso di 60 kg, trainato da un cavo di lunghezza tale da permettere all'attrezzo di raggiungere un'altezza di 40 - 60 m dal fondo marino. I segnali registrati ed analizzati permetteranno di identificare il tipo, la consistenza e lo spessore dei sedimenti superficiali. La durata prevista per il lavoro sarà di circa 10 giorni

dragaggi : esecuzione di un dragaggio del fondo marino tramite una draga a traino e una benna con cesta di raccolta a maglie allo scopo di portare in superficie campioni di roccia del fondo disgregato. Il programma verrà eseguito secondo linee di dragaggio ubicate lungo scarpate ripide. La durata prevista del lavoro sarà di circa 50 giorni.

carotaggio : esecuzione mediante un tubo carotatore di acciaio del peso di 10 q.li, legato ad un cavo e lanciato per gravità sulla verticale della nave. In totale saranno prelevate circa 1000 carote del fondo marino prese con spaziature regolari; il tempo necessario previsto sarà di circa 1 mese.

Il costo complessivo per la campionatura

del fondo marino nella zona "G" come risulta dal
programma sarà di circa 1700 milioni di lire.

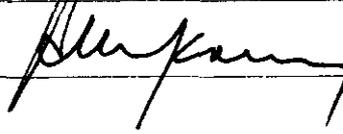
Distinti saluti.

S. Donato Milanese, **- 1 GIU. 1987**

AGIP S.p.A.

Il Presidente

Ing. G. Muscarella

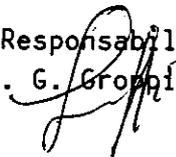


ph

AGIP S.p.A.
SEPI

CAMPIONATURA DEL FONDALE MARINO
NELLA ZONA "G"

Il Responsabile
Dr. G. Groppi



San Donato Milanese, Maggio 1987



SCOPO DELLE CAMPIONATURE

L'area interessata dalle campionature programmate é ubicata ad Ovest della Sicilia.

Le informazioni geologiche relative a questa area sono molto scarse e provengono da rari dragaggi effettuati a partire dal 1982 dall'Istituto di Geologia marina dell'Università di Parma sotto l'egida del C.N.R.

Data la persistenza di difficoltà interpretative connesse con la scarsità dei suddetti punti di controllo, si ravvisa la necessità di effettuare una campionatura sistematica a scala regionale.

Questo lavoro sarà svolto in collaborazione con l'Istituto di Geologia di Parma, della cui esperienza ci si é avvalsi anche nella scelta delle località ove si suppone che il campionamento abbia maggiori possibilità di successo.

I campioni dragati e le carote prelevate dovrebbero permettere di acquisire le seguenti informazioni:

- 1) conoscere la litologia e l'età dei terreni affioranti sul fondo marino ed una loro possibile attribuzione alle unità stratigrafico-strutturali affioranti in terraferma;
- 2) definire tentativamente i trend tettonici di tali unità;
- 3) permette l'inquadramento di questa area nel contesto geologico-geodinamico del Tirreno meridionale, distinguendo quanto attiene al panorama geologico sardo (placca europea) da quanto é riferibile al panorama siciliano (placca africana);



4) Le carote prelevate, interessando sedimenti in consolidati dovrebbero fornire informazioni circa la presenza di idrocarburi gassosi e fornire di conseguenza indicazioni circa la loro origine (batterica o termogenica);

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area in oggetto si trova in un contesto di "thrust belt" (Orogene Appenninico-Maghrebide) il cui fronte passerebbe immediatamente a Nord del trend Narciso-Nilde-Ventura (vedi Fig.1).

Questo dominio tettonico é costituito da unità stratigrafico-strutturali accavallate verso S-SE e assimilabili a quelle della Catena della Sicilia occidentale.

Soltanto l'estremo lembo nord-occidentale dell'area (v. Fig. 1) potrebbe dubitativamente appartenere ad unità tettoniche tipo Peloritani trovandosi sul trend del Drepano Seamount.

Questa unità mostra (Catalano ed Alii, 1985) una struttura complicata essendo formata da uno spesso corpo scarsamente riflettivo dal punto di vista sismico, composto da argille (dragate durante la crociera MGC 83) e (?) rocce cristalline. Quest'ultima litologia é suggerita dalla presenza di tali rocce recuperate più ad Ovest lungo il trend della stessa struttura.

Inoltre le caratteristiche magnetiche escludono una natura ignea come potrebbe far pensare la vicinanza dei Seamount di Anchise e Ustica.



L'età degli accavallamenti sembrerebbe ringiovanire da NW verso SE, da Miocene inf. nella zona settentrionale a Miocene Sup. nella zona meridionale a ridosso del fronte della catena.

L'area appare altresì dislocata da trascorrenze di probabile età tortoniana con componenti distensive che hanno creato dei bacini miopliocenici a forte subsidenza ed allungati in senso N-S.

I campioni dragati durante la crociera C.N.R. BS 82 possono essere suddivisi in due gruppi:

- un primo gruppo è rappresentato da fanghi recenti di età pleistocenico-olocenica:

- un secondo gruppo è rappresentato da otto campioni di età compresa fra il Lias inferiore ed il Pliocene inferiore.

Il Lias (campione 2) consiste di calcari di piattaforma, mentre i campioni giurassico-paleocenici (campioni 6,5,18,1) sono rappresentati da calcari e marne in facies pelagica. Un campione (campione 10) dell'Oligocene-Miocene inferiore è stato correlato con facies del Flysch Numidico affiorante in terraferma. Gli ultimi due campioni (23 e 20) sono rappresentati da facies pliocenico inferiori tipo "trubi".

MODALITA' DI CAMPIONATURA

I prelievi di campioni verranno effettuati attraverso dragaggi lungo 21 linee e carotaggi e gravità su tutta l'area.

L'intera operazione si svilupperà attraverso tre distinte fasi: il rilievo del fondale, il dragaggio ed il carotaggio.

1) Rilievi fondali

Un trasduttore SIDE SCAN SONAR/PROFILER del peso di 60 Kg circa, verrà calato in acqua e trainato con un cavo di lunghezza sufficiente da permettere all'attrezzo di raggiungere un'altezza sul fondo di 40-60 m. Durante il funzionamento il S.S. Sonar emettere impulsi acustici ad alta frequenza (60 Khz) che "illuminano" il fondo del mare; lo stesso trasduttore riceve gli echi acustici provenienti dal fondo del mare. Questi, trasformati in segnali elettrici, vengono trasmessi digitalmente al registratore a bordo della nave tramite conduttori inseriti nel cavo di traino. I segnali vengono visualizzati su carta sensibile e per ogni linea nave viene rilevata una striscia della larghezza di 500 m circa.

L'entità, il carattere e la potenza degli echi ricevuti sono rilevabili dalle registrazioni; l'analisi dei dati permette di identificare, con un buon grado di attendibilità, il tipo, la consistenza e lo spessore dei sedimenti superficiali. La durata di questa fase é prevista in circa 10 giorni.

2) Dragaggi

Calando sul fondo del mare una draga a traino ed una benna con cesto di raccolta a maglie, si tenterà di portare in superficie quei campioni di roccia che si trovassero disgregati sul fondo o che si staccassero, sotto l'azione della draga, da rocce in sito, nei luoghi ove queste fossero a nudo. Per questa ragione le linee di dragaggio saranno ubicate lungo le scarpate ripide. L'operazione prevede il lancio della draga, il traino per circa un chilometro sul fon-



do del mare e quindi il recupero della draga. Il programma comprende n. 300 recuperi che si prevede possono essere eseguiti in circa 50 giorni.

3) Carotaggio

Sulla verticale della nave viene lanciato per gravità un tubo carotatore di acciaio del peso di circa 10 quintali, legato ad un cavo di acciaio. Il tubo contiene una guaina in plastica estraibile.

L'infissione del carotatore nel sedimento plastico del fondo del mare comporta l'entrata della carota nella guaina. Questa viene poi estratta una volta issato a bordo il carotatore; l'operazione viene ripetuta con spaziature regolari in maniera da coprire uniformemente l'intera area.

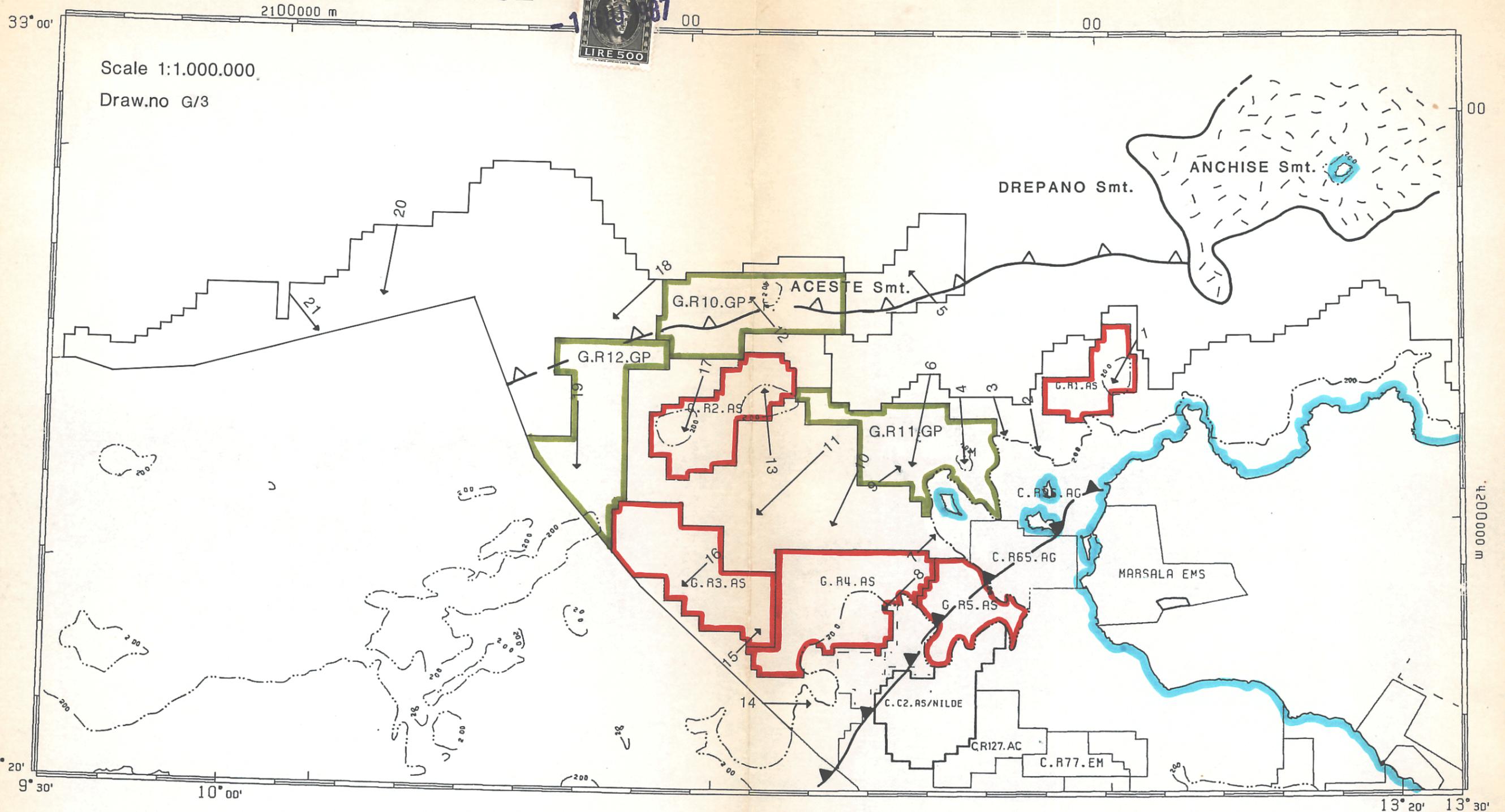
Il totale delle carote da prelevare risulta di circa 1000 unità, ed il tempo necessario previsto é di circa 1 mese.

COSTO PREVISTO DELL'OPERAZIONE

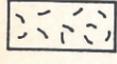
Per l'operazione programmata si prevede una spesa di circa 1700 milioni di lit.

ZONE "G"
 MAP OF THE AGIP 1987
 DREDGING CRUISE

Fig. 1



Legend

-  Igneous rocks
-  Front of the Internal Units (Peloritani, Kabilies)
-  Front of the Magrebian Units (PANORMIDI, etc.)
-  14 Proposed location of dredgings
-  Zone "G" Limit

ACREAGES

- NORTH ZONE "G" : ha. 1,449,308
-  AGIP-SHELL Permits : ha. 287,650
-  GULF/CHEVRON Permits : ha. 292,509