

ENTE MINERARIO SICILIANO - EMS

RELAZIONE GEO-MINERARIA RELATIVA ALL'ISTANZA DI  
PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E  
GASSOSI DENOMINATO CONVENZIONALMENTE "CATANIA EMS"  
DI HA 97.140 IN PROVINCIA DI CATANIA, ENNA E SIRA-  
CUSA.

## 1 - INTRODUZIONE GEOLOGICA E MINERARIA REGIONALE

La Sicilia può essere suddivisa in due province geologiche dalla congiungente Catania, Gela, Sciacca, Marsala.

1.1 Nella provincia a settentrione di detta linea sono presenti serie di margine di piattaforma e di bacino prevalentemente carbonatiche nel Mesozoico e terrigene nel Terziario.

La base della serie mesozoica è la formazione Mufara (Carnico) costituita da argille e marne nere e considerata roccia madre di idrocarburi.

La tettonica della provincia, di tipo compressivo, ha portato alla formazione di pieghe fagliate, embrici e sovrascorrimenti con spostamento da N e NW verso S.

Il movimento è avvenuto durante il Terziario e il Quaternario.

I sedimenti di questa "serie traslata", particolarmente potenti nella cosiddetta "Fossa di Caltanissetta", si sovrappongono alla serie di piattaforma carbonatica lungo il margine Sud.

In questa provincia sono ubicati i giacimenti di Gagliano, Bronte-S. Nicola, Feudo Grande e Casalini per i quali la roccia madre potrebbe essere la F.ne Mufara. La naftogenesi è iniziata nel Terziario superiore e la migrazione ha riempito trappole formatesi nel Pliocene e nel Quaternario.

In tutta la provincia si hanno manifestazioni di metano; manifestazioni di olio si hanno nelle miniere di zolfo, nelle cave di asfalto e nelle impregnazioni dei "Tripoli bituminosi" della formazione Gessoso-Solfifera.

1.2 Nella provincia a meridione di detta linea si ha una successione di piattaforma carbonatica che si estende dal Mesozoico al Terziario; l'ambiente di sedimentazione è di piattaforma poco profonda per le rocce triassiche e di piattaforma più profonda per le rocce di età più recente.

Nella parte orientale della provincia si ha la piattaforma Iblea, nella parte occidentale quella di "Banco Avventura".

Nella zona Iblea, a Sud di Naftia, si sviluppa la formazione Strep-penosa (Retico) costituita da argille nere, provata roccia madre di idrocarburi, la cui presenza è documentata fino al pozzo Rabbito 1 ma che probabilmente si estende ulteriormente verso Ovest.

La tettonica della zona è di tipo rigido con faglie dirette, che hanno generato uno stile a horst e graben, con rigetti anche superiori ai mille metri.

Nella zona Iblea sono ubicati i giacimenti a olio di Ragusa, Gela, Cammarata-Pozzillo e Ponte Dirillo per i quali la roccia serbatoio è rappresentata dalla formazione Taormina e dalla formazione Inici. La genesi degli idrocarburi è avvenuta a partire dal Terziario e la migrazione ha riempito trappole impostatesi già durante il Mesozoico.

Nella regione si hanno numerose cave di asfalto dovute a risalita di idrocarburi lungo faglie.

## 2 - UBICAZIONE DEL PERMESSO

L'area oggetto di istanza di permesso è ubicata nella zona compresa tra Catania, Paternò, Raddusa, Palagonia e Scordia.

Essa si estende su una superficie di ha 97.140 nelle province di Catania, Enna e Siracusa.

### 3 - SITUAZIONE GEOLOGICA

La zona si estende a cavallo delle due province, definite nell'introduzione geologica e mineraria regionale, a settentrione e a meridione rispettivamente dalla congiungente Catania-Gela.

Nella metà orientale dell'istanza si sviluppa il bacino pliocenico-quaternario di Catania, colmatato da una successione terrigena, formazione Ribera, di marne e argille con intercalazioni sabbiose.

Nella metà occidentale affiorano terreni della "serie traslata" : Flysch Numidico e Argille Scagliose e terreni del Complesso postorogeno, in massima parte della formazione Gessoso-Solfifera.

Nell'angolo nord-occidentale infine, affiorano in posizione alloctona lembi del substrato carbonatico mesozoico della provincia settentrionale costituito dalla Formazione Mufara, Scillato e Crisanti.

Tutti i terreni di questa parte dell'istanza sono stati interessati da una tettonica con sovrascorrimenti e faglie inverse. Il bacino pliocenico-quaternario di Catania invece sembra essere stato coinvolto solo in parte dalla tettonica di compressione caratteristica di tutta la provincia settentrionale essendo esso impostato in massima parte sul margine ribassato del plateau ibleo caratterizzato da uno stile tettonico rigido ad horst e graben.

### 4 - SITUAZIONE STRUTTURALE E TEMI DI RICERCA

In base agli studi eseguiti e alle conoscenze acquisite nelle precedenti campagne di ricerca, le trappole nell'area in oggetto possono essere date da:

- 1 - strutture miste stratigrafico-tettoniche nella serie recente del bacino di Catania;
- 2 - alti strutturali delimitati da faglie nella serie carbonatica terziaria e mesozoica sottostante alla serie terrigena affiorante;
- 3 - strutture a pieghe e pieghe fagliate nella serie traslata miocenica.

I serbatoi possono essere costituiti da:

- 1 - corpi sabbiosi in seno alla serie argillosa pliocenico-quadernaria della Form. Ribera (Tema Catania);
- 2 - Arenarie e sabbie nel corpo della "serie traslata" (Tema Gagliano);
- 3 - dolomie della Form. Taormina coperte dalle argille della Form. Streppenosa (Tema Gela);
- 4 - calcari della Form. Inici al di sotto delle Form. Giardini e Villa-gonia (Tema Cammarata).

Il tema a gas è soprattutto legato alle sabbie e arenarie dei 2 primi serbatoi, secondo le mineralizzazioni dei campi di Catania, Gagliano e Bronte.

In particolare i giacimenti a gas di Cisina e Fontanarossa ubicati nelle sabbie quadernarie del bacino di Catania sono probabilmente dovuti all'intrappolamento recente di metano dismigante da accumuli più profondi.

Il tema ad olio è invece legato ai serbatoi di tipo carbonatico secondo le mineralizzazioni dei campi di Gela-Ragusa e Cammarata-Pozzillo.

Per considerazioni di trends tettonici regionali, la presenza del "tema Gela", con serbatoio costituito dalle dolomie della Form. Taormina e copertura dalle argille nere della Form. Streppenosa, è ipotizzabile nella parte più occidentale dell'istanza, al di sotto della serie terziaria traslata. Per il restante dell'area il "tema Gela" è piuttosto ipotetico per la riduzione e la scomparsa della copertura: Form. Streppenosa.

Non ci sono dati per quanto riguarda l'eventuale "Tema Cammarata!"

5 - PROGRAMMA DEI LAVORI

Per quanto riguarda il bacino pliocenico-quadernario di Catania, la natura dei terreni e la modesta profondità a cui è previsto il reservoir (in base ai dati dei pozzi eseguiti nel passato e dei giacimenti di Cisina e Fontanarossa) lasciano prevedere che non ci saranno difficoltà particolari ad ottenere valide informazioni sismiche, anche per la possibilità di applicare in quest'area le tecnologie di tipo bright spot.

Eventuali difficoltà saranno di ordine pratico nell'esecuzione del rilevamento stesso data la presenza in zona di ampie aree coltivate e di insediamenti agricoli.

Si devono prevedere inoltre difficoltà di esecuzione del lavoro sismico e di responso nelle aree occupate dalle formazioni trassate, ossia per circa la metà occidentale dell'istanza.

Opportune e sofisticate tecniche di registrazione e di elaborazione saranno poi necessarie per tentare di ottenere risultati nel corpo della serie carbonatica sepolta sotto la serie soft.

Per un'opportuna taratura dei dati, il programma sismico prevede l'esecuzione di linee il più possibile estese ed ancorate ai pozzi già esistenti e studiati dell'area.

In particolare la contiguità con l'area dell'istanza "Caltagirone", qualora i due permessi venissero assegnati così come richiesto, permetterà l'esecuzione di linee sismiche a significato regionale. Esse saranno particolarmente utili per l'inquadramento del problema geologico legato al passaggio in profondità, tra la provincia settentrionale e quella meridionale definite nell'introduzione geologica regionale.

L'entità dei rilievi è indicata nel programma tecnico-finanziario allegato all'istanza di permesso.

17/11/1978

Ente Minerario Siciliano  
Servizio Ricerche  
Il Capo Servizio  
Ing. Arvedo Decima

*Arvedo Decima*