

12 FEB 2003

ENTERPRISE OIL ITALIANA S.p.A.

*Visto
G.D.
6/3/03*

PERMESSO "TORRENTE FRIDO"

RELAZIONE TECNICA

ALLEGATA ALL'ISTANZA DI RINUNCIA



12 FEB

ENTERPRISE OIL ITALIANA S.p.A.

*Visto
G.O.
6/3/03*

PERMESSO "TORRENTE FRIDO"

RELAZIONE TECNICA

ALLEGATA ALL'ISTANZA DI RINUNCIA

INDICE

1. Introduzione
2. Geologia dell'area e temi di ricerca
3. Lavori eseguiti e programmati
4. Motivazione dell'Istanza di Rinuncia

FIGURE

- | | |
|----------|---|
| Figura 1 | Mappa di ubicazione del Permesso Torrente Frido |
| Figura 2 | Mappa geologica |
| Figura 3 | Sezione geologica schematica |
| Figura 4 | Dati sismici acquisiti in diritto d'uso |
| Figura 5 | Mappa isocrone TWT – Top Piattaforma Apula |

1. INTRODUZIONE

Il permesso Torrente Frido, attribuito con DM 30/11/1995, si trova in Appennino Meridionale, in Basilicata ed all'interno del Parco Nazionale del Pollino (Fig. 1).

La vigenza del primo periodo di validità del permesso in oggetto è stata per alcuni anni temporaneamente sospesa, con decorrenza dal 4 luglio 1996, per Decreto del Ministero delle Attività Produttive (ex Ministero Industria, Commercio ed Artigianato), in quanto, nel 1996, l'Autorità dell'Ente Parco ha negato l'autorizzazione ad eseguire prospezioni sismiche e magnetotelluriche per complessivi 179 km e n. 70 stazioni all'interno dell'area Parco.

A conclusione del lungo contenzioso legale che si sviluppò per tale diniego, il Consiglio di Stato, in data 5 ottobre 2001, ha emesso la sentenza finale che sostanzialmente è favorevole alle tesi della possibilità di uno "sviluppo sostenibile" dell'area che armonizzi attività di ricerca petrolifera e conservazione ambientale.

Nella sostanza, tale sentenza afferma quanto segue:

- La protezione dell'ambiente prevale sull'esplorazione petrolifera, sebbene quest'ultima sia materia di interesse nazionale.
- La lista delle attività proibite all'interno del Parco Naturale non deve, comunque, essere interpretata in modo troppo estensivo. In questo contesto l'attività di esplorazione idrocarburi non è un'attività proibita di per sé.
- Il diniego ad effettuare tali attività deve essere motivato a seguito di analisi tecniche dettagliate, tese ad individuare sia i potenziali danni all'ambiente, che le possibili soluzioni alternative che possono essere adottate per permetterne, comunque, lo svolgimento. Ciò non avvenne, da parte dell'Ente Parco del Pollino, nel 1996.

Sulla base di ciò, in data 16/5/2002 è stata depositata, presso il Ministero delle Attività Produttive, un'istanza di determinazione del termine finale della sospensione temporanea del permesso. Con D.M. del 18/6/2002 è stato sanzionato il termine di tale sospensione temporanea, a far data dal 4/5/2001.

A seguito di ciò, potrebbe ora essere possibile inoltrare all'Ente Parco Nazionale del Pollino una nuova istanza per ottenere le autorizzazioni necessarie all'esecuzione dei programmati rilievi geofisici.

2. GEOLOGIA DELL'AREA E TEMI DI RICERCA

La geologia dell'area del permesso TORRENTE FRIDO è quella tipica dell'ambiente della catena Appenninica e caratterizzata da sovrascorrimenti, con vergenza adriatica di età Neogenica. La serie di falde che caratterizzano l'area appenninica sono associate a sequenze sedimentarie alloctone di diversa origine e litologia che ricoprono il substrato carbonatico della piattaforma Apula, parzialmente coinvolta anch'essa nel sistema compressivo (Fig. 2).

Il tema di ricerca del permesso è quello tipico dell'Appennino Meridionale, che ha permesso il rinvenimento di importanti giacimenti di gas ed olio in Basilicata. Esso è legato a trappole strutturali formatesi nel substrato carbonatico della Piattaforma Apula, al di sotto delle coltri alloctone delle unità della Piattaforma Appenninica e dei sedimenti bacinali Ligure e Lagonegresi (Fig. 3).

Le trappole petrolifere sono quindi di tipo strutturale. Il "reservoir" è carbonatico, e consiste in calcari e dolomie di piattaforma carbonatica sedimentatisi in ambiente subtidale e sopratidale. Sebbene la porosità primaria di tali depositi sia bassa (1-4%), la loro porosità secondaria per fratturazione e carsismo garantisce la presenza di una buona roccia serbatoio (porosità $\geq 10\%$).

Le rocce madri (source rocks) dell'area sono di due tipi:

- Cretacea (calcari e dolomie con materia organica concentrata in laminiti)
- Triassica (dolomie bituminose).

La copertura è garantita dai depositi argillosi e silicoclastici delle unità alloctone dei flysch Irpino, Lagonegrese e Ligure.

12 FEB



3. LAVORI ESEGUITI E PROGRAMMATI

Prima dell'interruzione dell'attività esplorativa e della sospensione temporanea del permesso, erano stati effettuati i seguenti lavori:

- uno studio geologico regionale;
- l'acquisto in diritto d'uso ed il relativo reprocessing di 112 km di dati sismici già esistenti nell'area e nelle estreme vicinanze del permesso (Fig. 4) per un investimento totale di circa 600 milioni di lire (€ 300.000).

Nel 1996 i Partners titolari del permesso avevano approvato in sede tecnica ed operativa un programma lavori biennale che prevedeva l'acquisizione di 70 stazioni MT e 179 km di dati sismici 2D. Tale programma non fu mai eseguito, a causa del noto diniego dell'Ente Parco del Pollino. Tale mancata autorizzazione ha portato alla sospensione temporanea della vigenza del titolo minerario per circa sei anni.

4. MOTIVAZIONE DELL'ISTANZA DI RINUNCIA

Nonostante il permesso fosse temporaneamente sospeso, è stata di recente effettuata ugualmente un'interpretazione sismica preliminare dell'area, utilizzando i dati disponibili. Essa ha messo in evidenza la presenza soltanto di alcuni "leads" marginali (M.Pallareta, T.Rubbio e S.Severino). Tali possibili oggetti esplorativi sono oggi considerati sufficientemente rappresentativi delle potenzialità dell'area, anche se si ha a disposizione un "data base" limitato e di un grid sismico poco esteso (Fig. 5). Di tali prospetti sono stati poi calcolati il rischio esplorativo e le singole riserve potenziali. Tali parametri sono risultati entrambi piuttosto negativi alla luce delle valutazioni economiche attuali.

Ragioni tecniche che motivano la rinuncia del permesso:

A fronte di un rischio esplorativo piuttosto elevato (confermato dai recenti insuccessi avutisi, durante la sospensione di Torrente Frido, sui permessi limitrofi con la perforazione dei seguenti pozzi sterili: Castelsaraceno 1, Rocca Rossa 1 e Monte Cornara 1) le limitate riserve potenziali, calcolate in circa 50 mmbbls per ciascun lead evidenziato nell'interpretazione sismica, sconsigliano oggi tecnicamente ed economicamente la prosecuzione dell'esplorazione, date anche le particolari condizioni di difficoltà (Parco del Pollino) in cui si dovrebbe comunque operare, con probabili e sensibili aggravii di tempi e costi.

Ragioni operative che motivano la rinuncia del permesso:

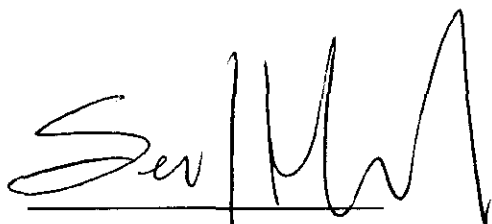
Recenti contatti informali avuti con le Autorità del Parco del Pollino, a seguito del ripristino della vigenza del titolo, hanno indotto l'attuale Joint Venture alle seguenti considerazioni e previsioni:

1. Tempi autorizzativi molto lunghi per ottenere le autorizzazioni all'esecuzione dei programmati rilievi geofisici.
2. Esito incerto di tali richieste di autorizzazione (l'Ente Parco, a seguito di studio SIA, potrebbe probabilmente motivare in modo diverso dal precedente un nuovo diniego ad operare, facendo ripartire dall'inizio il contenzioso legale).

3. Mancanza di certezze sulla possibilità di completare utilmente la fase esplorativa e, in caso di scoperta, poter effettivamente produrre le riserve accertate.
4. Altissimo rischio nella programmazione degli investimenti esplorativi e nella pianificazione dei rientri economici in caso di scoperta.

Conclusioni:

Come conseguenza delle considerazioni tecniche ed operative di cui sopra, Enterprise Oil Italiana, Total Fina Elf Italia ed Edison Gas concordano nella decisione di abbandonare i progetti esplorativi dell'area del permesso, e di rinunciare consensualmente al titolo minerario Torrente Frido.



Dr. Sergio Morandi
Responsabile Esplorazione

12 FEB. 2003

PERMESSO TORRENTE FRIDO

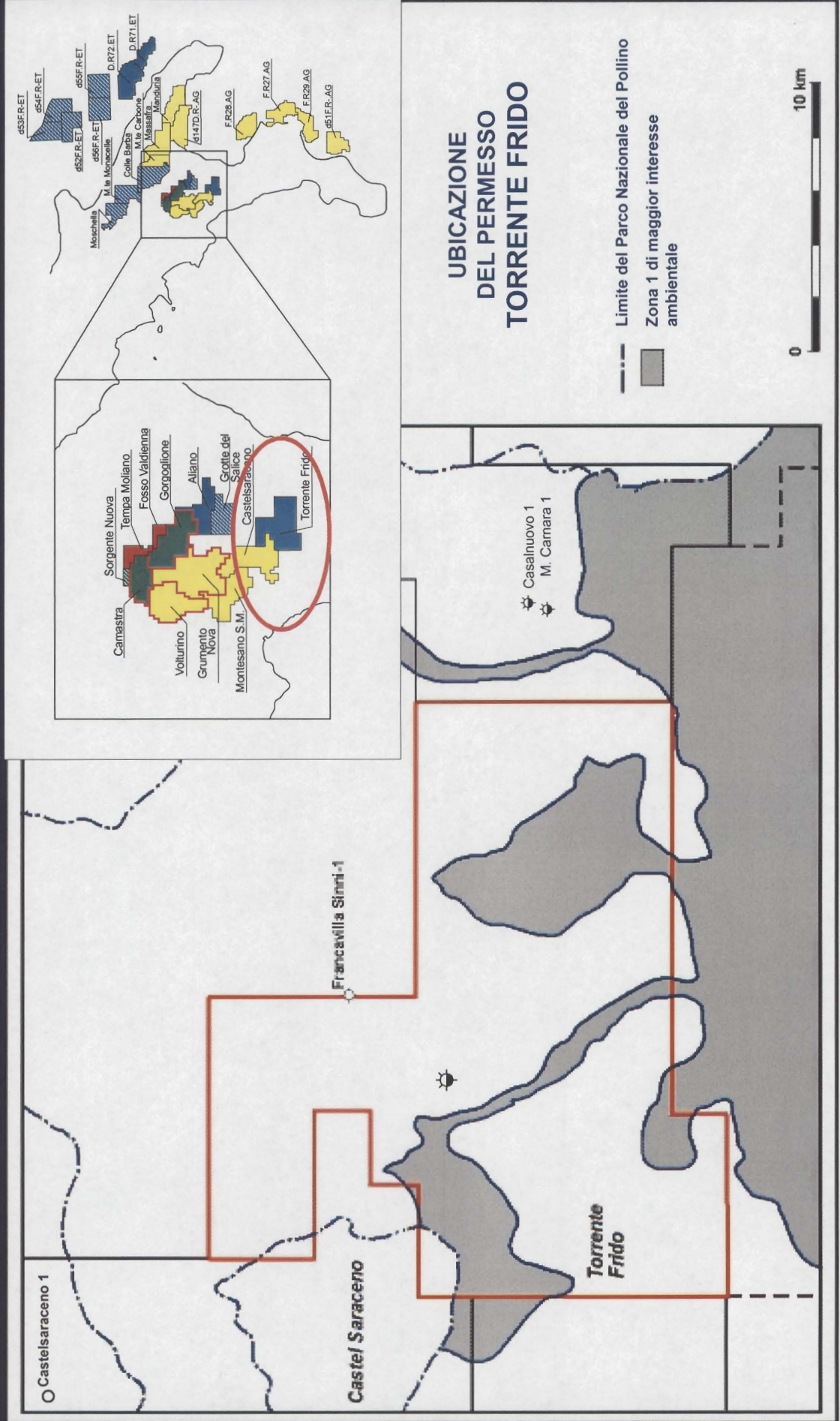
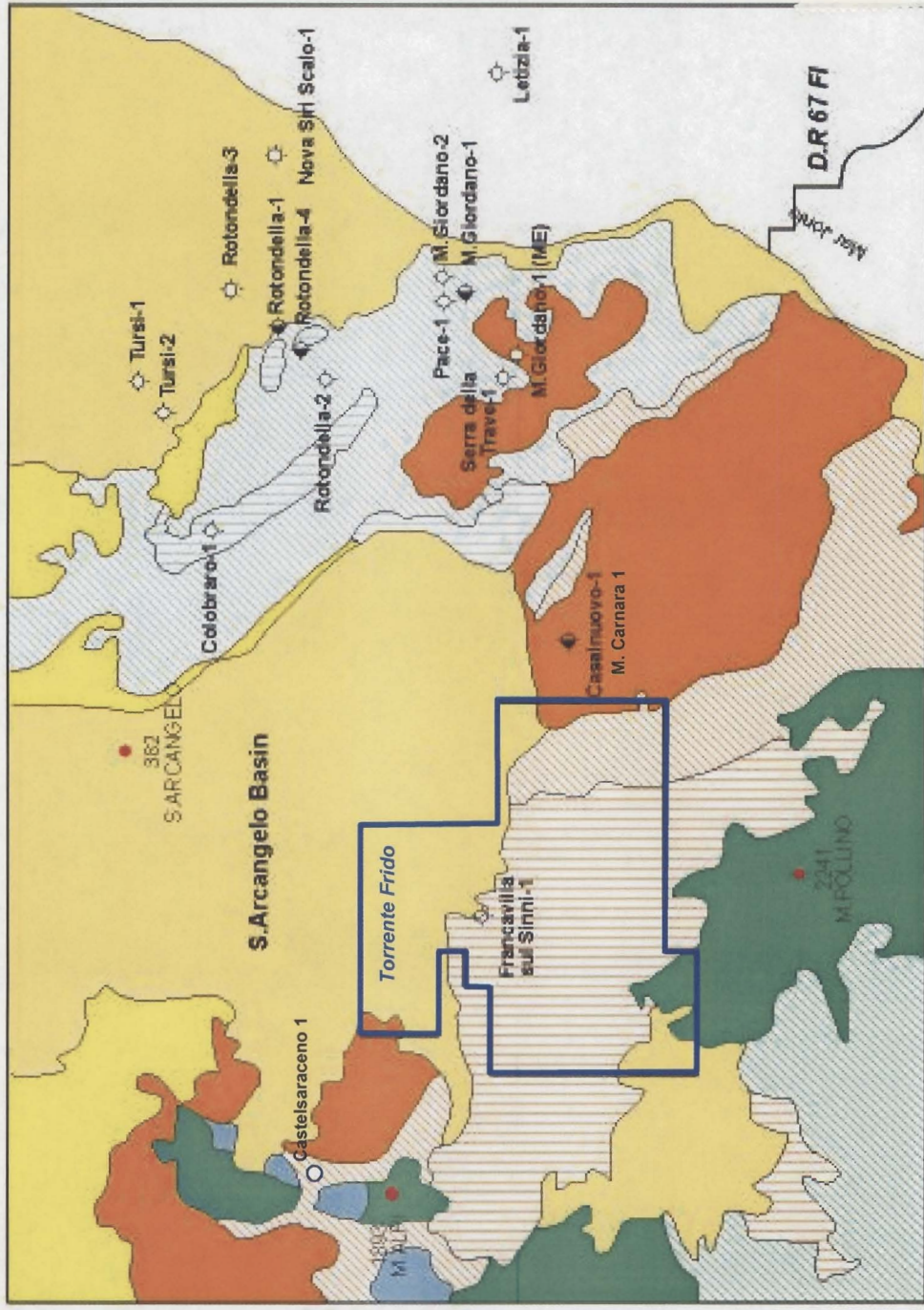


Fig. 1

PERMESSO TORRENTE FRIDO



LEGENDA

- Piggy Back Plio-Quaternario
- Pliocene inferiore
- Flysch Albidona
- BACINO LIGURIOE**
- Unità Liguride
- Unità Frido
- PIATTAFORMA APPENNINICA**
- Unità Alburno-Cerv-Pollino
- Unità Bulgheria-Verbicaro
- BACINO LAGONEGRESE**
- Lagonegro
- Sicilidi
- Iripline

MAPPA GEOLOGICA



C.N.

A3B60016

Fig. 2



PERMESSO TORRENTE FRIDO

Sezione Geologica Schematica

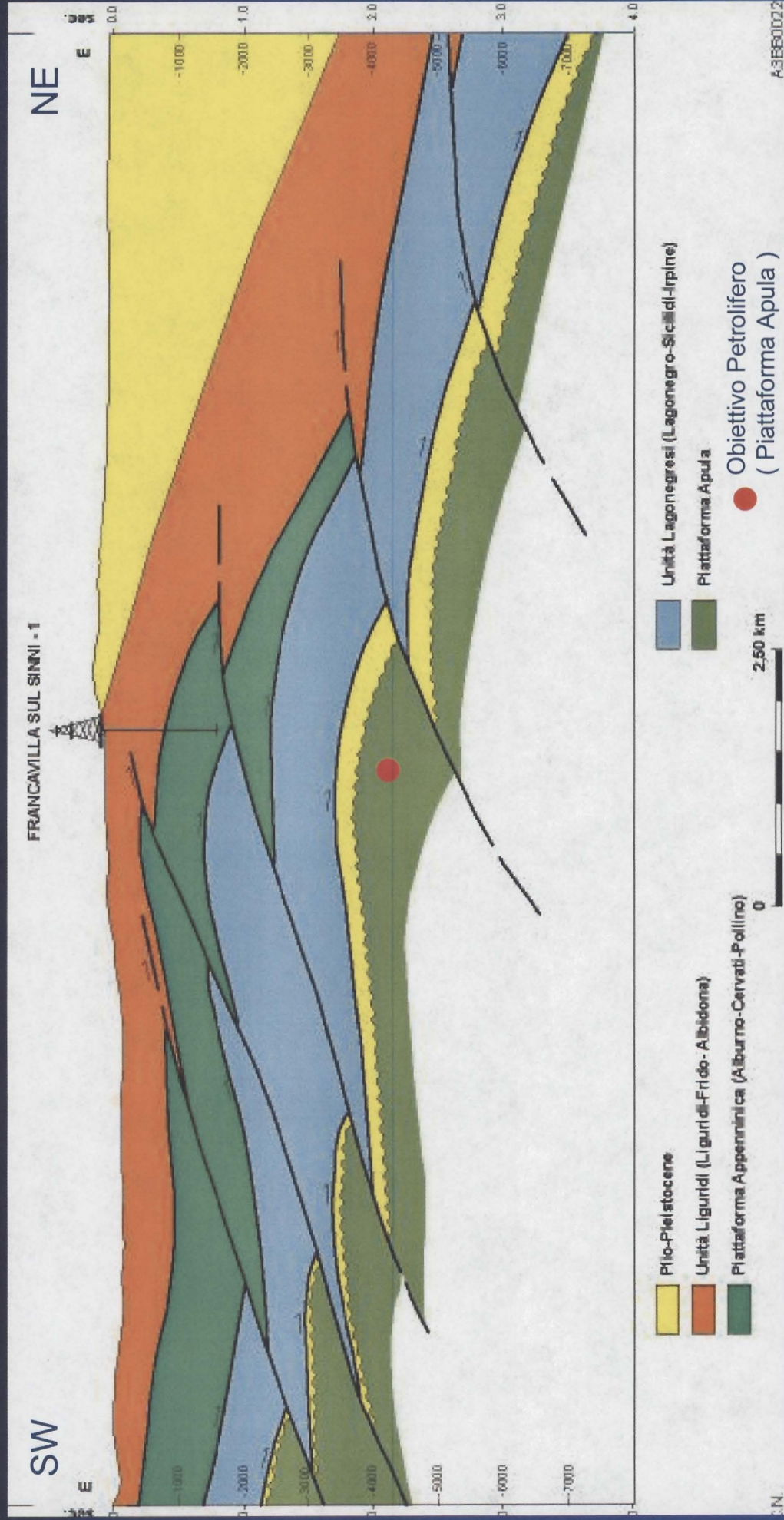


Fig.3

PERMESSO TORRENTE FRIDO

Dati Sismici acquisiti in diritto d'uso (km 112)

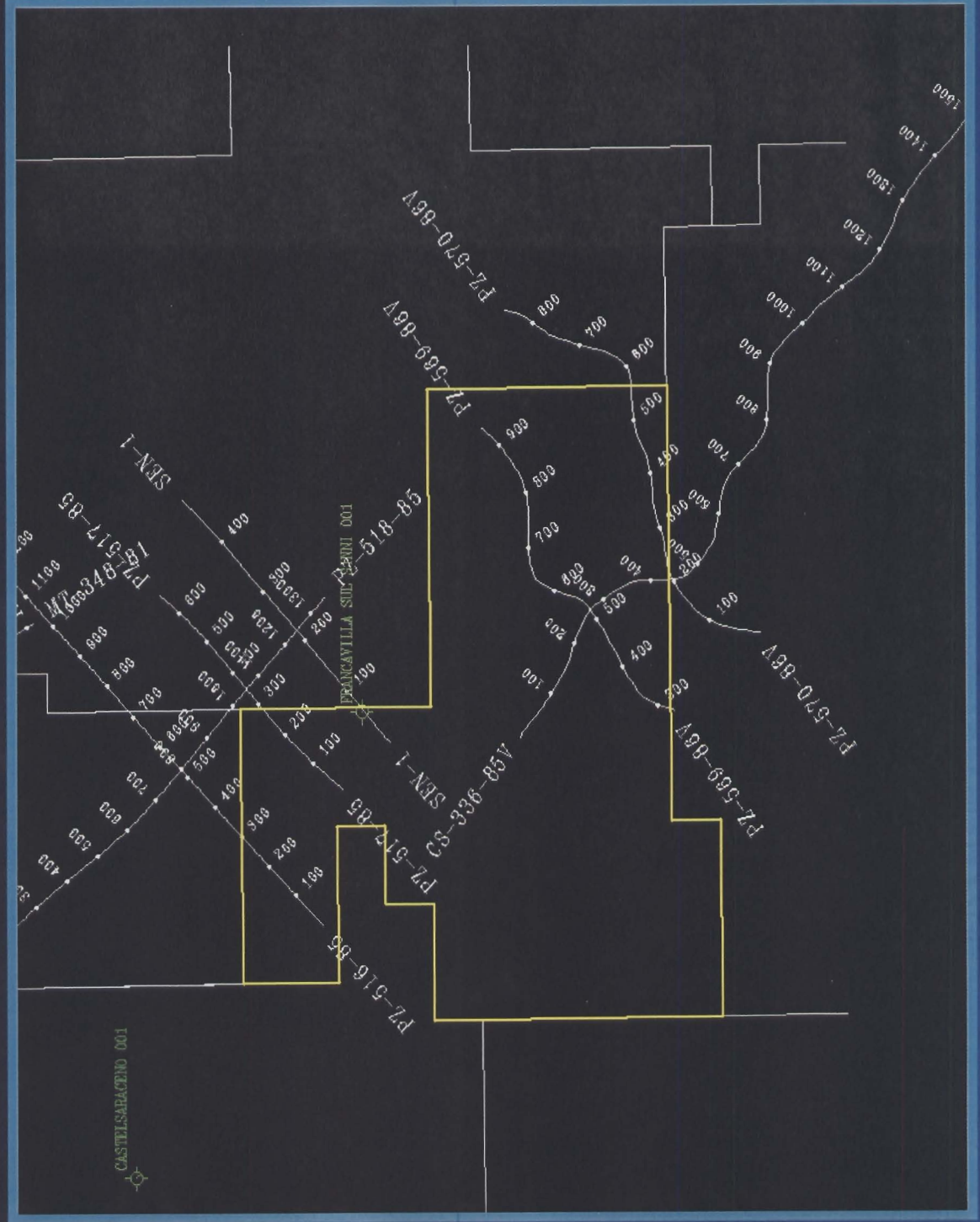


Fig. 4

PERMESSO TORRENTE FRIDO

Mappa Isocrone TWT – Top Piattaforma Apula

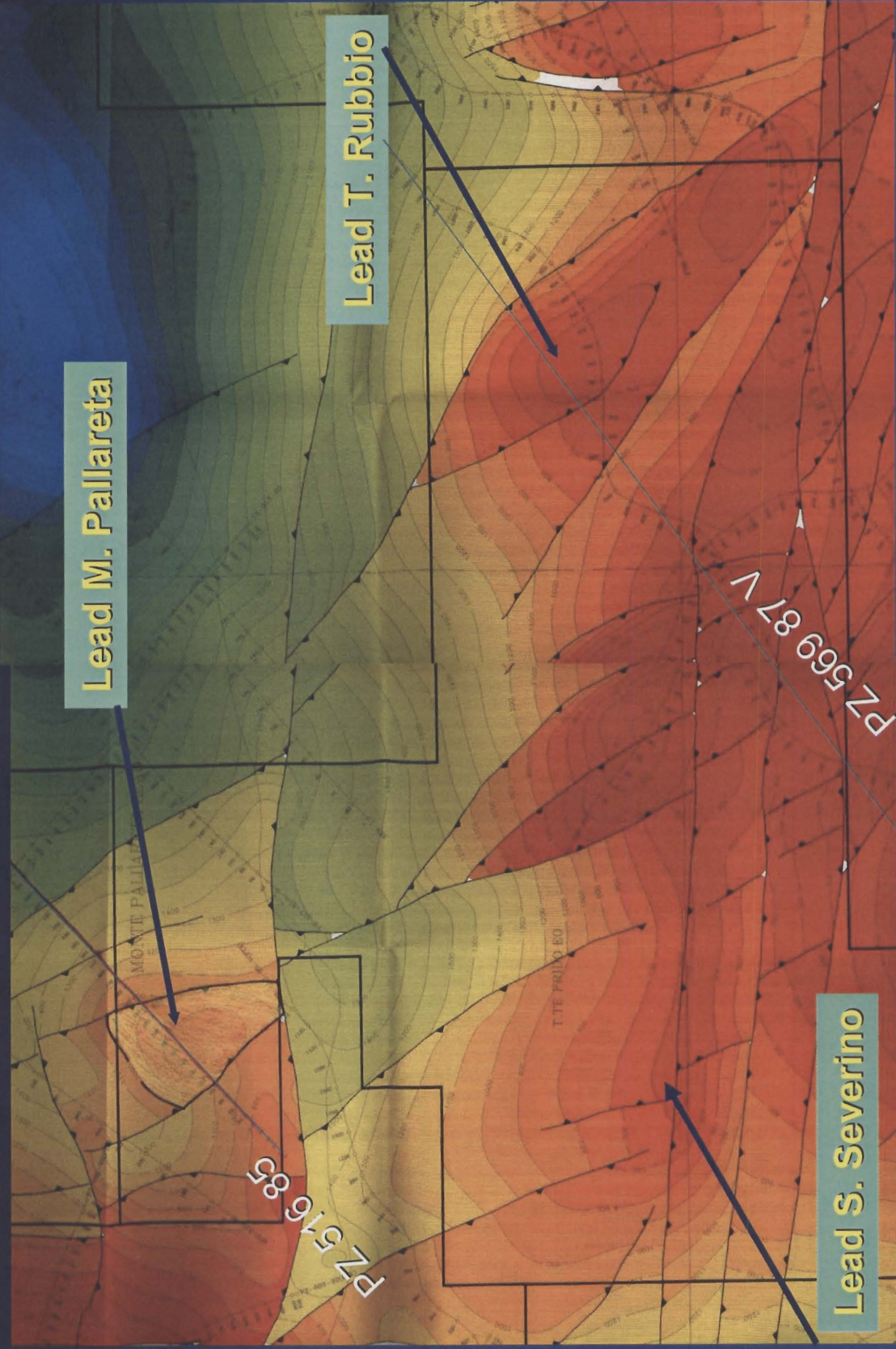


Fig.5