

ID 1478

ENI - Div. AGIP
AESB



PERMESSO MORANO CALABRO
RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA
ISTANZA DI RINUNCIA

Il Responsabile

Dr. L. Colombi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Colombi', is written over the typed name 'Dr. L. Colombi'.

San Donato Milanese, Maggio 2001



INDICE

1. DATI GENERALI

- 1.1. Ubicazione Geografica
- 1.2. Situazione Legale – Amministrativa
- 1.3. Inquadramento Geologico e Minerario
- 1.4. Interpretazione Sismica

2. ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

3. INVESTIMENTI SOSTENUTI

4. CONCLUSIONI

ELENCO FIGURE

1. Carta Indice
2. Schema Geologico regionale
3. Schema dei rapporti stratigrafico-strutturali
4. Parco Nazionale del Pollino

1. DATI GENERALI



1.1. Ubicazione Geografica

Il Permesso di Ricerca Morano Calabro si estende fra le Regioni Calabria e Basilicata, nei territori delle Province di Cosenza e Potenza (Fig. 1); esso confina, a Nord con il Permesso Torrente Frido e l'Istanza di Permesso Plataci, ad Est con il Mare Jonio, a Sud con l'Istanza di Permesso Spezzano Albanese e ad Ovest con un'area libera.

1.2. Situazione Legale – Amministrativa

SUPERFICIE	88703 ha
TITOLARITÀ	ENI – 100%
DATA CONFERIMENTO	09.06.2000
OBBLIGO PROSPEZIONI	NON ASSOLTO
OBBLIGO PERFORAZIONE	NON ASSOLTO
REGIONI	CALABRIA – BASILICATA
PROVINCIE	COSENZA – POTENZA
U.N.M.I.G.	NAPOLI



1.3. Inquadramento Geologico e Minerario.

Il Permesso Morano Calabro occupa la porzione dell'Appennino Meridionale in corrispondenza del Massiccio del Pollino e la piana costiera ad esso prospiciente.

La Catena Appenninica è il risultato della deformazione avvenuta in età mio-pliocenica, di quattro diverse Unità Paleogeografiche, già distinte dall'inizio del Mesozoico.

Procedendo dall'interno verso l'esterno della Catena, tali Unità sono rappresentate dal "Bacino Liguride", dalla "Piattaforma Appenninica", dal "Bacino Lagonegrese" e dalla "Piattaforma Apula" (Fig. 2).

A partire dal Miocene Inferiore, la compressione appenninica determina l'accavallamento delle unità interne su quelle esterne, generando così un edificio orogenico composto da una pila di falde, più o meno disarticolate, con un grado di alloctonia coerente con il livello strutturale. Durante tutto il Miocene, al fronte del complesso alloctono si attiva inoltre un'avanfossa, sede di deposizione torbiditica alimentata dalla detritazione delle Unità via via coinvolte nel sovrascorrimento: questi terreni, definiti "Unità Irpine", si trovano quindi interposti fra le Unità Lagonegresi e la Piattaforma Apula e sovrascorse a loro volta su quest'ultima.

Nell'area del Permesso Morano Calabro, l'arrivo delle Unità alloctone sull'avampaese apulo è databile ad un post-Messiniano, mentre il successivo coinvolgimento della Piattaforma Apula nella deformazione compressiva è avvenuto in un lasso di tempo successivo al Pliocene Inferiore.

Nel sottosuolo del Permesso in oggetto, la composizione e l'assetto dell'edificio alloctono sovrastante l'Unità Apula non è conosciuta nel dettaglio. In generale, al di sotto dell'Unità del Pollino (ascrivibile al Dominio della "Piattaforma Appenninica") si ipotizza la presenza di due o più falde lagonegresi; unità terrigene di avanfossa deformate sono verosimilmente interposte fra queste ultime ed i carbonati apuli.

Nelle aree montane le facies dominanti in affioramento appartengono alla Piattaforma Appenninica ed alle Unità Lagonegresi, esposte in finestra tettonica: in subordine si ritrovano termini liguridi; la porzione costiera presenta invece terreni plio-quadernari.

L'unità del Pollino è interessata da importanti zone di taglio, attive fino al Pleistocene, che costituiscono complessi sistemi di deformazione; una delle principali zone di taglio è

costituita dalla Linea del Pollino, un lineamento tettonico orientato WNW-ESE che si estende dal Tirreno allo Ionio e costituisce il bordo sud-occidentale del massiccio stesso.

Lungo questo lineamento sono riconoscibili sia depressioni tettoniche (bacini del Mercure e di Castrovillari) che scaglie tettoniche (settore di Civita, delle Timpe e Coppola di Paola): attualmente la maggioranza degli Autori ritiene che la struttura del Pollino sia un'ampia zona di trascorrenza in cui la Linea omonima rappresenta il lineamento più importante.

Un'altro lineamento di particolare importanza è la Linea di Sangineto, orientata WNW-ESE che delimita la struttura del Pollino sul bordo sud-orientale, rappresentando il margine settentrionale del bacino di Sibari. Questa Linea, vista in passato come il limite settentrionale dell'Arco Calabro, è oggi da alcuni Autori considerata una faglia diretta trasversale dell'Arco Calabro; esiste infine l'ipotesi che tale lineamento tettonico sia collegato geneticamente alla Linea del Pollino, rappresentando l'espressione superficiale di una faglia inversa profonda, successivamente ripresa da movimenti distensivi.

L'obiettivo principale della ricerca è rappresentato dalla serie carbonatica mesozoico-terziaria della Piattaforma Apula interna, strutturata dalla tettonica compressiva, frammentata in una serie di blocchi individuati da faglie inverse appenniniche e complicata da lineamenti transpressivi e transtensivi anche recenti.

La serie carbonatica è costituita da depositi cretaceo-terziari di ambiente di piattaforma poco profonda, laguna e piana tidale, nonché da depositi di soglia e scarpata; i reservoir presentano una porosità primaria piuttosto bassa (1-5%), eventualmente modificata da fenomeni di dolomitizzazione; risulta di importanza fondamentale per il miglioramento del serbatoio la presenza di porosità secondaria legata generalmente a fratturazione. La permeabilità è quanto mai variabile e, sovente, caratterizzata da marcata anisotropia, risultando decisamente condizionata dalla prossimità di elementi tettonici, anche di rango minore.





1.4. Interpretazione Sismica

L'area del Permesso Morano Calabro è coperta da 205 km complessivi di profili sismici (a copertura multipla) acquisiti in due diverse campagne nella metà degli anni '80: l'obiettivo era la valutazione preliminare dell'assetto strutturale ed il riconoscimento di trend regionalmente significativi.

La distribuzione non omogenea del dato e la scarsa risoluzione del segnale sismico non hanno consentito di individuare marker significativi e continui: non è stato pertanto possibile interpretare gli usuali orizzonti sismici. La Piattaforma Apula, obiettivo della ricerca, sembra evidenziare una situazione anticlinale ad andamento E-W nella porzione centro-orientale del Permesso, ma non appare sufficientemente definita dal punto di vista giaciturale per offrire garanzie di intrappolamento.

2. ATTIVITÀ SVOLTA E RISULTATI

Nell'area del Titolo sono stati perforati due sondaggi denominati Sibari 1 e Torrente Caldana 1: il primo è stato perforato nel 1970 (TD 1364 m) nell'ambito del Permesso Sibari, il secondo (TD 1918 m) nel 1989 nel Permesso Albidona. Entrambi i pozzi hanno attraversato, senza superarla, la serie plio-pleistocenica del bacino di Sibari, risultando sterili.

Nel 1997 ENI ha approntato il Rapporto Ambientale relativo all'Istanza.

L'interpretazione dei dati sismici non ha condotto alla definizione di mappe di orizzonti significativi.



3. INVESTIMENTI SOSTENUTI

Dalla assegnazione del Titolo non sono stati effettuati investimenti.

4. CONCLUSIONI

La prospettività del Titolo è attualmente penalizzata da una serie di **considerazioni tecniche**:

- a) Il dato sismico, di qualità insufficiente, ha un grid che non consente di valutare, sia pure regionalmente, l'assetto strutturale
- b) l'andamento dei trend mineralizzati della Val d'Agri sembra interessare, e marginalmente, la sola porzione orientale del Titolo
- c) le sintesi geologiche regionali, effettuate con l'utilizzo di dati sismici e di pozzo successivamente alla presentazione dell'Istanza, hanno ridimensionato il potenziale esplorativo dell'area: pesa in particolare il risultato negativo della campagna di perforazione condotta in aree limitrofe e presumibilmente omogenee geologicamente (Tempa del Vento, Castellana, Rocca Rossa e Castelsaraceno). L'esito del pozzo Rocca Rossa 1 (Perm. Monte Rossino), in particolare, conferma l'assenza delle facies naftogeniche apule nell'ambito degli allineamenti strutturali più interni: il rischio minerario di ulteriori prospects attinenti i medesimi trend risulta elevatissimo.

Questa situazione è ulteriormente complicata dalla **criticità ambientale** determinata dalla presenza di vincoli che limitano o vietano completamente lo svolgimento dell'attività di ricerca.

Infatti:

- a) Gran parte dell'area del permesso ricade nel **Parco Nazionale del Pollino**: il decreto istitutivo 15 novembre 1993 definisce due zone di interesse naturalistico-paesaggistico e fissa divieti generali, mentre il Piano Territoriale di Coordinamento disciplina le attività sul territorio e le politiche di gestione.
- b) La quasi totalità dei territori comunali dell'area è soggetta al **vincolo idrogeologico**.
- c) I comuni costieri hanno abbondanza di zone vincolate per **motivi archeologici**.

Il Ministero dell'Ambiente, con Dec. 5253/VIA/A.O.13.S, si è pronunciato sul Rapporto Ambientale inoltrato da Agip ed è entrato nel merito del programma lavori.

L' **acquisizione** di nuove **linee sismiche** (circa 90 km), pur esclusa dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, è sottoposta alle seguenti prescrizioni che, di fatto, ne impediscono la realizzazione:

- divieto di energizzazione sismica nei Parchi Nazionali e Regionali, nelle Riserve naturali, nelle zone di tutela integrale di Piani Territoriali Paesistici, nei pressi di fiumi e coste marine, nelle aree a dissesto idrogeologico, ecc...
- utilizzo del sistema vibroseis o equivalente per i punti direttamente raggiungibili attraverso la viabilità ordinaria

La realizzazione del **pozzo esplorativo** (circa 4000 m) è, al contrario, soggetta alla procedura S.I.A.: tale studio deve analizzare con sufficiente dettaglio, entro un raggio non inferiore a 5 km, le "numerose e diffuse sensibilità ambientali" quali:

- aree di tutela prioritaria (riserve integrali o generali in parchi nazionali, riserve naturali, zone umide)
- fasce di rispetto di varia natura
- unità ambientali di natura ecosistemica ed idrogeomorfologica.

Si ricorda, inoltre, che il Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali, con note del dicembre '97 e giugno '98, ha espresso parere favorevole all'istanza di permesso nella scrupolosa osservanza delle seguenti condizioni:

limitatamente alla provincia di Potenza

- che non venga effettuata alcuna opera nella zona 1 del Parco Nazionale del Pollino
- che nelle restanti aree, zona 2 del parco, vengano eseguite esclusivamente le opere attinenti alla prima fase delle ricerche sismiche

limitatamente alla sola provincia di Cosenza

- che vengano esclusivamente individuati i tracciati delle linee sismiche.





Alla luce del regime vincolistico esistente e delle considerazioni tecniche descritte, appare pressochè impossibile, per ENI, attuare il programma lavori previsto in sede di Istanza, essenziale per assolvere gli obblighi di legge, e proseguire nella valutazione geo-mineraria del permesso: conseguenza inevitabile è la scelta della rinuncia volontaria del titolo.

Preparato da:

Dr. G. Lanfranchi

G. Lanfranchi

Controllato da:

Dr. R. Villa

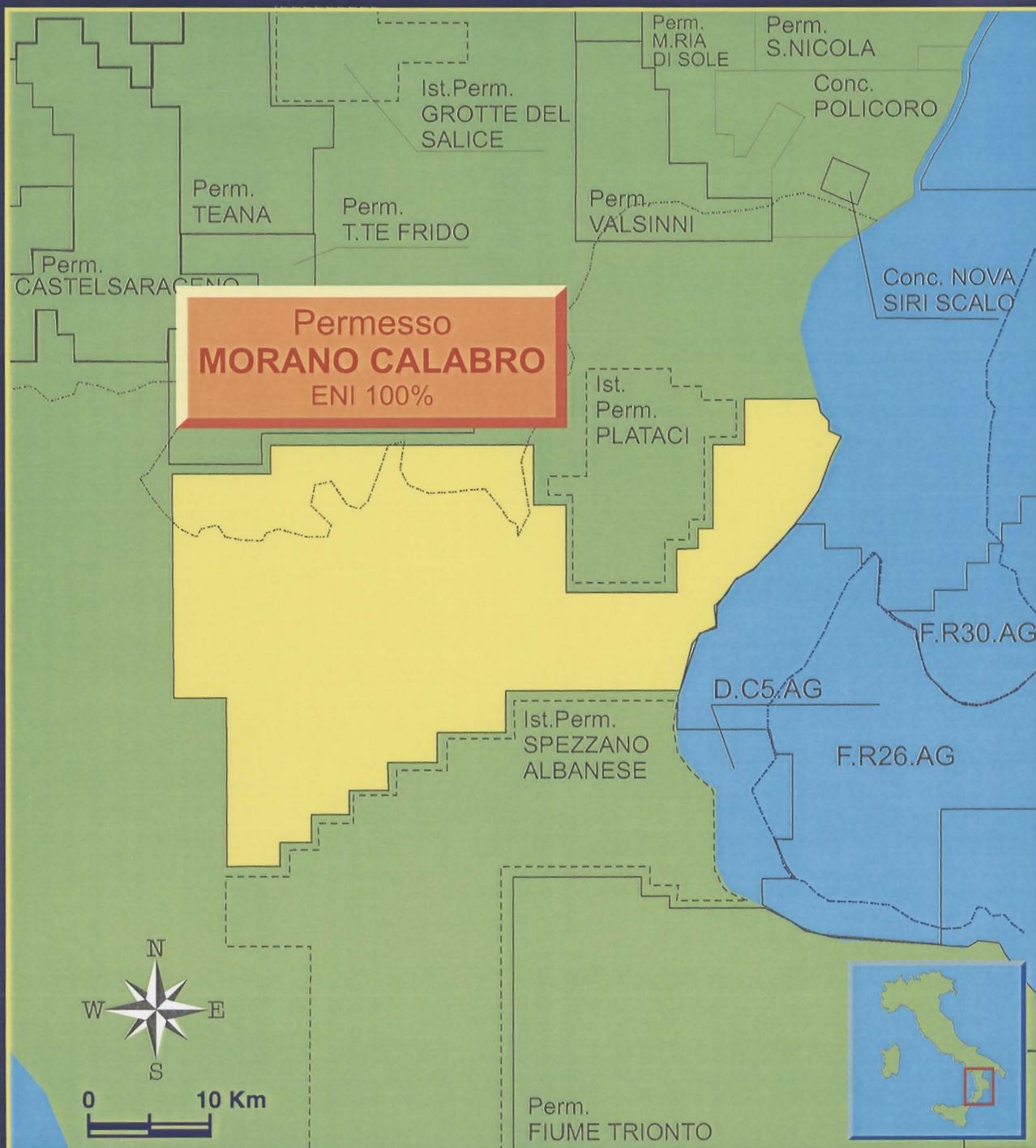
R. Villa



APPENNINO MERIDIONALE

Permesso MORANO CALABRO

CARTA INDICE



Uff Dis SIECO File:MoranoCal Indexmap.cdr By 26 G.Giuliani

Eni Divisione Agip - AESB

Aprile 2001



Permesso MORANO CALABRO - APPENNININO MERIDIONALE SCHEMA GEOLOGICO REGIONALE

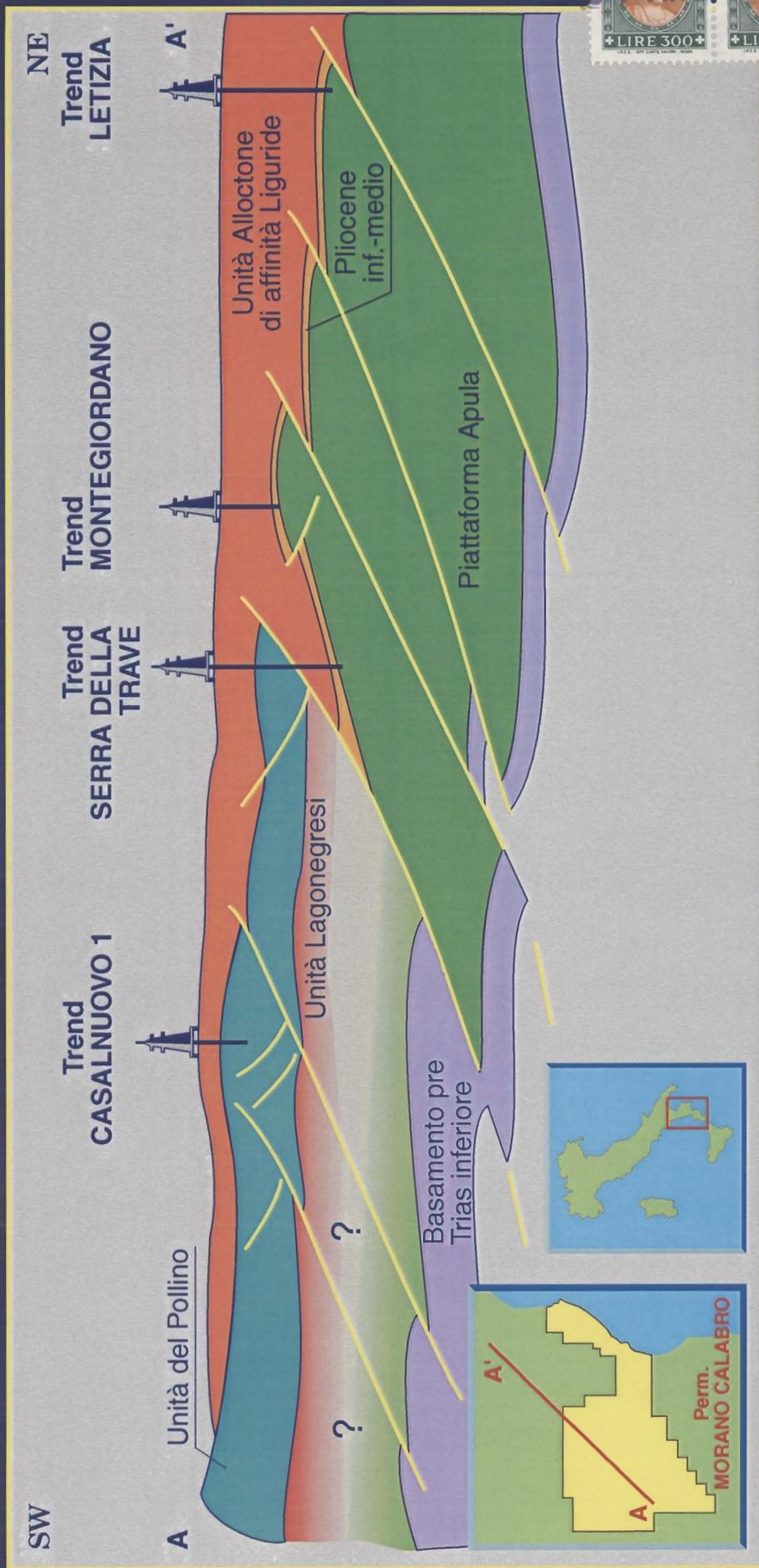


Fig. 2

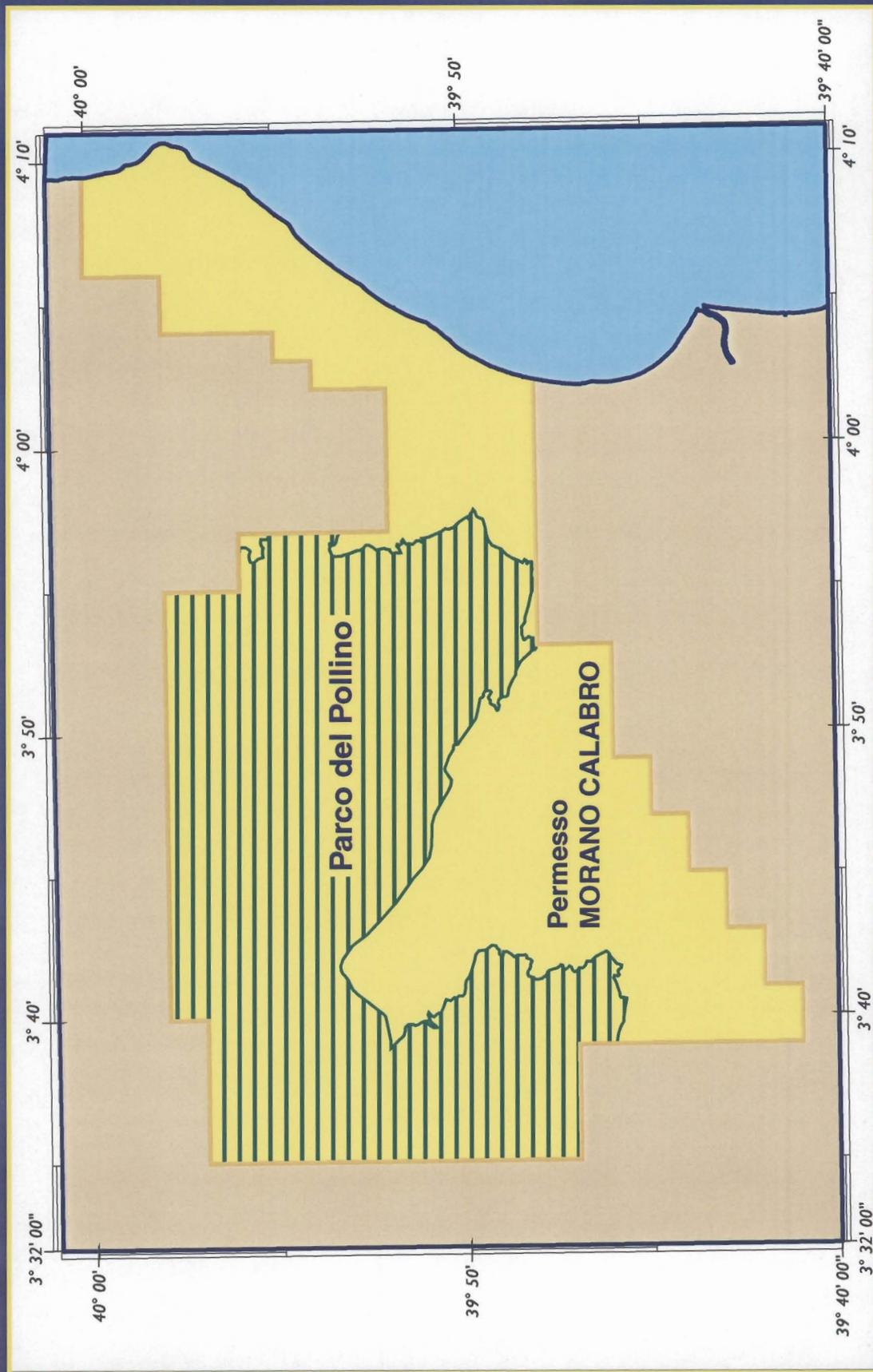
UffDis SIECO - File: MoranoCal_Schemageo1.cdr By 26 G.Giuliani



Eni Divisione Agip - AESB

Aprile 2001

Permesso MORANO CALABRO - APPENNINO MERIDIONALE CONFINI DEL PARCO DEL POLLINO



Uff Dis SIECO - File: MoranoCa1_ParcoPollino.cdr By 26 G.Giuliani

Eni Divisione Agip - AESB

Aprile 2001



Fig. 4