

FOREST – CMI SpA

124



**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALL'ISTANZA DI RINUNCIA
DEL PERMESSO DI RICERCA
"CASERTA"**

LUGLIO 2001



INDICE

1. PREMESSA	Pag. 3
2. SITUAZIONE LEGALE	Pag. 3
3. LAVORI ESEGUITI	Pag. 3
4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE	Pag. 4
5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DEL PERMESSO	Pag. 5
6. OBIETTIVI MINERARI	Pag. 5
7. INTERPRETAZIONE GEOFISICA FINALE	Pag. 6
8. CONCLUSIONI	Pag. 6

FIGURE

Fig. 1 - Carta Indice

Fig. 2 - Sezione geologica

Fig. 3 - Mappa al top dei carbonati



1. PREMESSA

Il Permesso di ricerca "Caserta" è situato sul versante nord-occidentale dell'Appennino meridionale, circa 35 km a nord-est di Napoli, si estende per 69.916 ettari, nelle provincie di Caserta e Benevento e confina a Nord con il Permesso "Montagna del Matese".

2. SITUAZIONE LEGALE

Il permesso "Caserta" con D.M. 5 Dicembre 1996 è stato conferito alla società Red Eagle Resources S.r.l., con l'obbligo di iniziare i lavori geologici-geofisici entro il 31/01/1998 e quelli di perforazione entro il 31/01/2002.

Con D.M. 20 maggio 1998, la titolarità del permesso sopra citato è stata trasferita, a decorrere dal 5 dicembre 1997, alla società Compagnia Mediterranea Idrocarburi SpA.

Con D.M. 30 novembre 1999 la titolarità del predetto permesso è stata intestata, a decorrere dal 27 settembre 1999, alla società Forest-CMI SpA.

3. LAVORI ESEGUITI

Nell'area del permesso non è stato finora eseguito alcun sondaggio esplorativo mentre nelle aree circostanti alcuni pozzi hanno rinvenuto accumuli di idrocarburi. La Forest-CMI, nell'ottica di una prima valutazione del potenziale minerario al tetto della sequenza carbonatica cretacea, ha acquistato la linea sismica BN-316-85, già registrata da Petrex nel 1985 nell'allora permesso "Gioia Sannitica". La linea, lunga 18 Km, era stata scelta perché registrata perpendicolarmente alla valle del fiume Volturno e quindi in posizione ottimale per determinare il top della piattaforma carbonatica. Due sono stati i reprocessing della linea acquistata: il primo effettuato presso il centro elaborazione della Magnolia Energy Services di Houston nell'agosto 1998 e l'altro presso Geoitalia di Milano nel novembre 1998; per entrambe i reprocessing sono state elaborate le versioni Final Stack e Migration. In entrambe tuttavia non si è avuto un miglioramento nella qualità del dato che mettesse evidenza un supposto accavallamento della Piattaforma Appenninica su quella Apula.

Il costo totale dell'acquisizione della linea in diritto d'uso è stato di 116.490.000 lire mentre il reprocessing è stato di 6.247.000 lire per Magnolia e 7.458.000 lire per Geoitalia.

Tra l'ottobre e il dicembre 1999, nell'area del permesso sono state realizzate, a cura della Geoinvest di Piacenza e sotto la supervisione di AOA Geophysics Inc. e Gore Inc., delle campagne gravimetriche, magnetiche, magnetotelluriche e geochimiche di superficie i cui dati sono stati integrati con uno studio geologico dell'area per fornire alla Forest una valutazione delle potenzialità minerarie residue dell'area.

Sono state quindi prodotti i seguenti elaborati:



- mappa dell'anomalia di gravità in aria libera
- mappa dell'anomalia di Bouguer
- mappa dell'intensità magnetica totale
- mappa magnetometrica ridotta al polo (RTP)
- mappa della derivata seconda verticale della RTP
- mappa dell'anomalia di gravità isostatica
- mappa dell'anomalia di gravità regionale
- mappa dell'anomalia di gravità residua
- mappa della derivata verticale dell'anomalia di gravità residua
- modello di gravità 3D per la stima della profondità dei carbonati

Infine, dall'integrazione dei dati gravimetrici, magnetici e magnetotellurici sono state realizzate sette sezioni-modelli strutturali.

Il costo di questa campagna, comprensiva delle elaborazioni, è stato di 508.567.000 lire.

L'investimento totale nella esplorazione del permesso è stato di 638.762.000 lire

4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Il permesso in oggetto si colloca al confine tra l'Unità del Matese-Monte Maggiore e l'Unità dei Monti Picentini-Monte Taburno, due serie di piattaforma carbonatica di cui la prima viene generalmente attribuita al dominio paleogeografico della Piattaforma Abruzzese-Matese, mentre la seconda è ascrivibile alla cosiddetta piattaforma Campano-Lucana.

Nel settore occidentale dell'area in questione la diffusa presenza dei depositi vulcanici provenienti dagli apparati del Vesuvio e di Roccamonfina maschera completamente le litologie sottostanti.

Le vicende tettoniche dell'area sono inquadrabili nell'ambito dell'evoluzione del sistema orogenico dell'Appennino Centro-Meridionale.

La fase di rifting che ebbe luogo dal Trias al Giurassico inferiore diede origine inizialmente, nell'ambito del bacino della Tetide, a due aree di piattaforma carbonatica (piattaforma Apula ad est e Appenninica ad ovest) separate dal bacino Lagonegrese. In seguito a successive fasi tettoniche distensive, connesse con l'espansione del bacino Ligure-Piemontese nel Giurassico medio, la piattaforma Appenninica venne smembrata in più domini, separati da bracci di mare probabilmente connessi con il bacino Lagonegrese. Nell'ambito di questi domini differenziati proseguì la deposizione anche delle successioni del Matese-Monte Maggiore e dei Picentini-Monte Taburno, fino a che si instaurò un regime compressivo, che portò dapprima (dal Paleocene al Serravalliano-Langhiano) a una fase di emersione corrispondente nelle suddette successioni a una lacuna e poi a un definitivo "annegamento" delle piattaforme, preceduto dallo sbloccamento a gradinata di esse e



dalla formazione di piccoli graben. In seguito si registra l'arrivo dei primi apporti sedimentari terrigeni. Nel Tortoniano, con l'avvicinarsi da ovest del fronte dei sovrascorrimenti che avevano già investito i Lepini a nord-ovest e i Monti Alburni a sud-ovest, questo settore entra a far parte del dominio di avanfossa. Tale evento è testimoniato dalla deposizione di successioni flyschoidi in facies dapprima distale (flysch di Pietraroia) e poi, nel Messiniano inferiore, prossimale (flysch di Caiazzo). L'area del casertano viene interessata dai sovrascorrimenti che porteranno alla costruzione della catena appenninica tra il Tortoniano superiore e il Messiniano, quando la piattaforma campano-lucana si accavalla sul massiccio del Matese orientale, che a sua volta sovrascorre sui depositi del bacino Lagonegrese. I depositi del bacino Lagonegrese vanno invece a ricoprire la successione carbonatica appartenente alla piattaforma Apula Interna tra il Messiniano e il Pliocene inferiore. Successive spinte tettoniche del Pliocene superiore portano alla strutturazione a scaglie del Massiccio del Matese che, probabilmente, era emerso fin dal Messiniano superiore, data l'assenza di sedimenti pliocenici in zona.

5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DEL PERMESSO

L'area settentrionale del permesso si inquadra nell'ambito della piattaforma carbonatica Abruzzese-Matese, che è sovrascorsa sui depositi terrigeni del bacino miocenico, a loro volta traslati sulla Piattaforma Apula. Si presume che il tetto della successione Apula si trovi a circa 5000 m di profondità, mentre le dolomie e i calcari dolomitici giurassici della successione di Lagonegro, se presenti, si troverebbero a 4500 m. Nella parte meridionale c'è una complicazione dovuta alla originaria paleogeografia: a seguito delle spinte orogenetiche, la Piattaforma Campano-Lucana è traslata verso NE, con una progressiva rotazione in senso antiorario, sulla Piattaforma Abruzzese-Matese; durante questo movimento traslativo sono stati coinvolti anche i depositi del bacino miocenico che, vicino alla linea Calore-Volturno, si trovano compresi tra le due piattaforme. Il margine della Piattaforma Campano-Lucana, affiorante in corrispondenza del Monte Taburno e del Monte Tifata, si troverebbe in posizione sommitale rispetto ad una pila di scaglie tettoniche che comprende la successione flyschoidi miocenica e la parte meridionale della Piattaforma Abruzzese-Matese, in facies di scarpata.

6. OBIETTIVI MINERARI

Il target minerario principale del permesso è costituito dai carbonati appartenenti alla parte sommitale della successione della Piattaforma Apula ed eventualmente dalla parte alta della sequenza dolomitica appartenente alla successione del bacino Lagonegrese (se presente)



Il seal è costituito dalle argille del Pliocene inferiore, quando presente, e dai flysch miocenici che si trovano al tetto delle suddette successioni.

Il tipo di trappole che si potrebbero rinvenire nell'area sono di tipo strutturale.

Un altro obiettivo a minore profondità si potrebbe trovare nella porzione del permesso in cui affiorano i termini flyschoidi. In questo settore il tetto della piattaforma carbonatica Abruzzese-Matese è stimato a circa 1500 m di profondità. Questo play presenta una certa analogia con quello del campo di Ripi, situato a 100 Km a NE del permesso.

7. INTERPRETAZIONE GEOLOGICO-GEOFISICA FINALE

I dati gravimetrici e magnetotellurici hanno evidenziato un trend sedimentario sepolto potenzialmente interessante nella parte settentrionale ed orientale del permesso "Caserta", coincidente con l'attuale Valle del fiume Volturno. Lungo questo allineamento sono presenti numerose strutture carbonatiche mesozoiche, che costituirebbero un buon reservoir per gli idrocarburi eventualmente prodotti da rocce madri triassico-giurassico, in analogia con i campi ad olio rinvenuti nell'Appennino Meridionale e nella Valle Latina. Queste strutture, che potrebbero appartenere sia alla piattaforma Apula sia a quella Appenninica, sono ben tamponate dal flysch e dai sedimenti clastici post-orogenici che riempiono la valle; infine i dati di MT hanno permesso di stabilire che sedimenti equivalenti a quelli di bacino (Lagonegro) hanno contribuito all'azione di intrappolamento di potenziali idrocarburi presenti nell'area. Tuttavia la profondità di queste strutture, non superiore ai 300/500 metri, non garantisce che l'olio potenzialmente accumulato sia stato sufficientemente preservato, sia durante la migrazione che successivamente per l'azione dilavante delle acque meteoriche percolate lungo i fianchi delle strutture carbonatiche affioranti.

Alla luce dei risultati conseguiti nell'ultima campagna geochimica, gravimetrica magnetica e magnetotellurica, dall'interpretazione dei dati sismici e dalla revisione dei dati geologici, l'area del permesso, che all'esame preliminare sembrava avere un possibile potenziale minerario, si è dimostrata in definitiva ridimensionata in tutti i suoi aspetti.

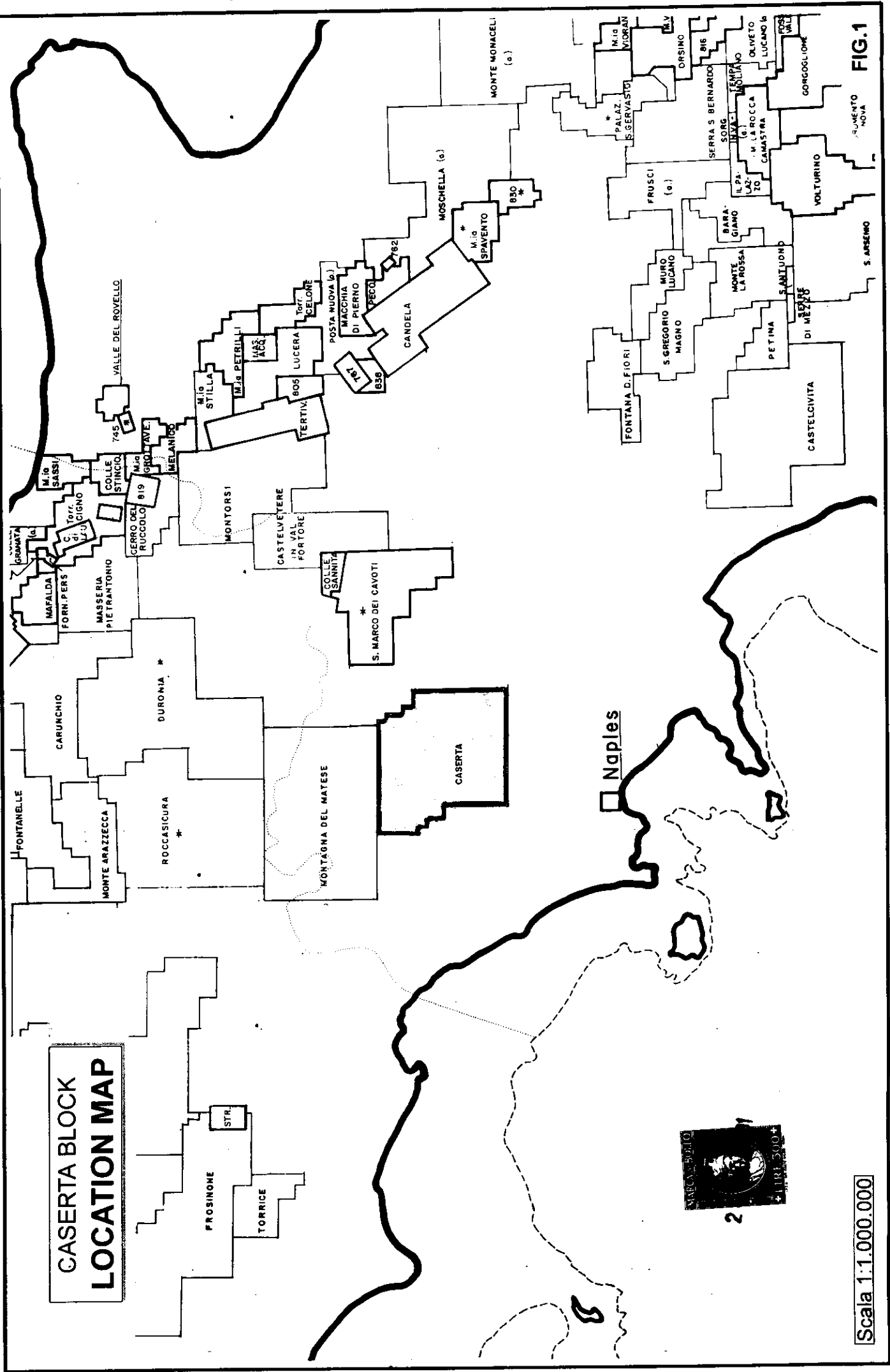
Gli obiettivi evidenziati si sono presentati non economici e tali da scoraggiare l'esecuzione della perforazione di un pozzo.

A parere della Società scrivente, l'attività esplorativa nel permesso è da ritenersi pertanto conclusa.

8. CONCLUSIONI

La Forest-CMI, a seguito dei risultati degli studi geologici e geofisici, vista la scarsa potenzialità mineraria espressa, è giunta alla decisione di rinunciare al permesso di ricerca "Caserta".

**CASERTA BLOCK
LOCATION MAP**



Naples

Scala 1:1.000.000



FIG.1



2000

GEOLOGICAL CROSS-SECTION D-D'

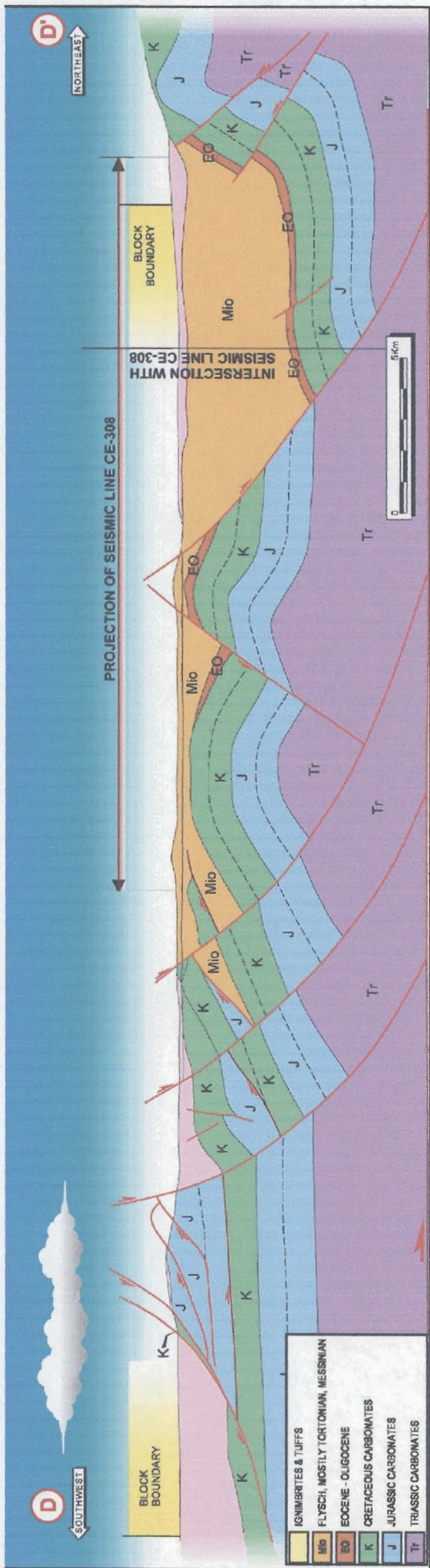


FIG. 2

MAPPA DEL TOP DEI CARBONATI

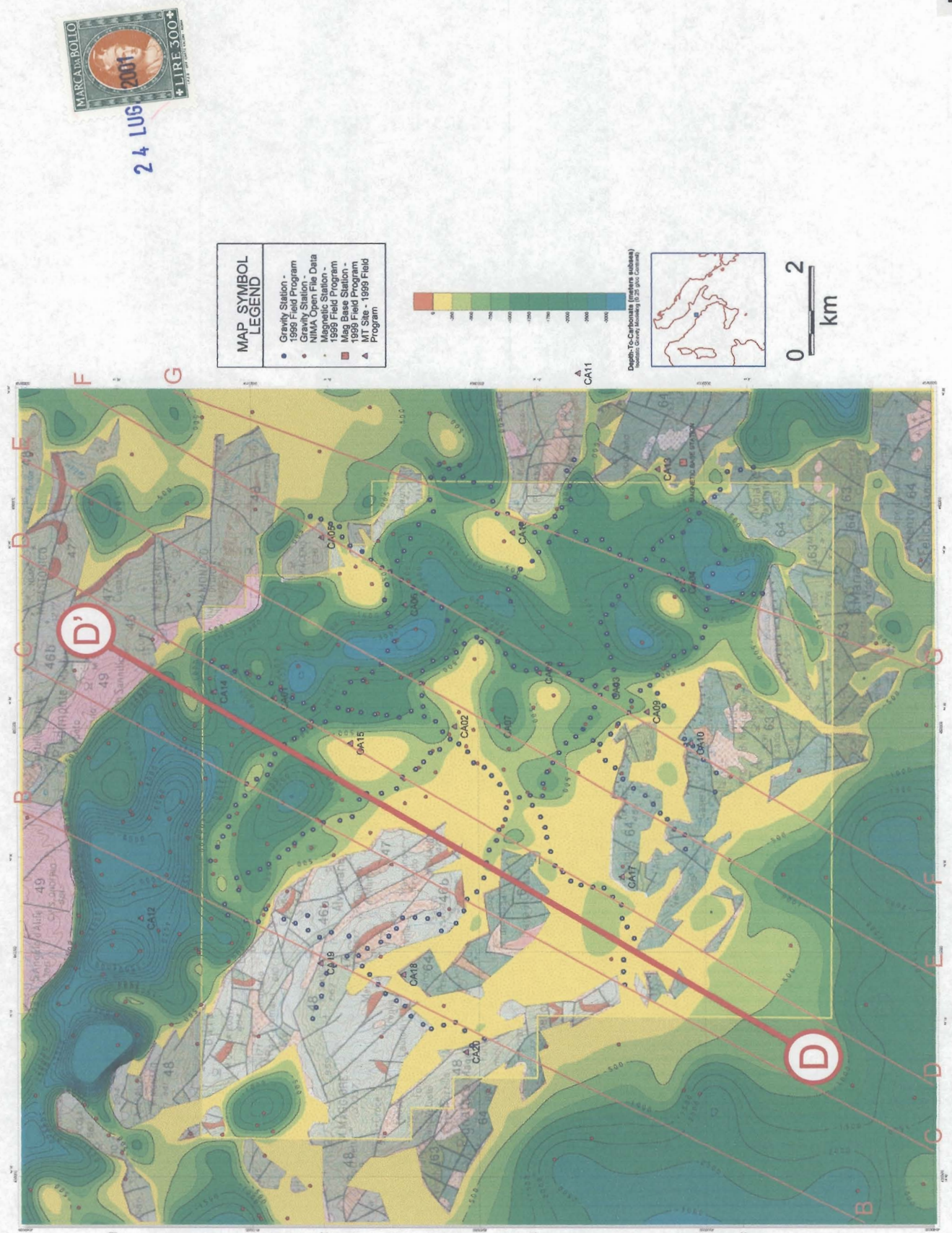


FIG. 3