

AGIP S.p.A.
PIEA



**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI 2° PROROGA
DEL PERMESSO DI RICERCA
"CASTEL SEPRIO"
(AGIP 100% - Prov. CO-VA)**

G. Bertuzzi

PIEA
Il Responsabile
Dr. G. Bertuzzi

S. Donato Milanese, 22.05.1995
Rel. PIEA n. 15/95

INDICE



1) Dati Generali	Pag. 1
2) Inquadramento geologico ed evoluzione tettonica	Pag. 2
3) Obiettivi della ricerca	Pag. 4
4) Lavori eseguiti nel 1° periodo di proroga	Pag. 5
4.1 - Geofisica	Pag. 5
4.2 - Perforazione	Pag. 5
5) Impegno finanziario sostenuto nel 1° triennio di proroga	Pag. 6
6) Riduzione d'area	Pag. 6
7) Programma lavori per il 2° triennio di proroga	Pag. 7

ELENCO FIGURE ED ALLEGATI



- Fig. 1 - Carta indice permesso Castel Seprio

- Fig. 2 - Riduzione d'area permesso Castel Seprio

- All. 1 - Base sismica

- All. 2 - Linea sismica VA-324-91 V (WL) migr.



1) - DATI GENERALI

Denominazione del Permesso : CASTEL SEPRIO

Quote di partecipazione : AGIP 100%

Superficie originale : 31.787 ha

Superficie attuale : 23.719 ha

Data conferimento permesso : 24.04.1986

Scadenza primo periodo : 24.04.1990

Sospensione temporale del permesso : 17.08.1989÷5.12.1991 (2 anni e 110 gg.)

Scadenza secondo periodo : 12.08.1995

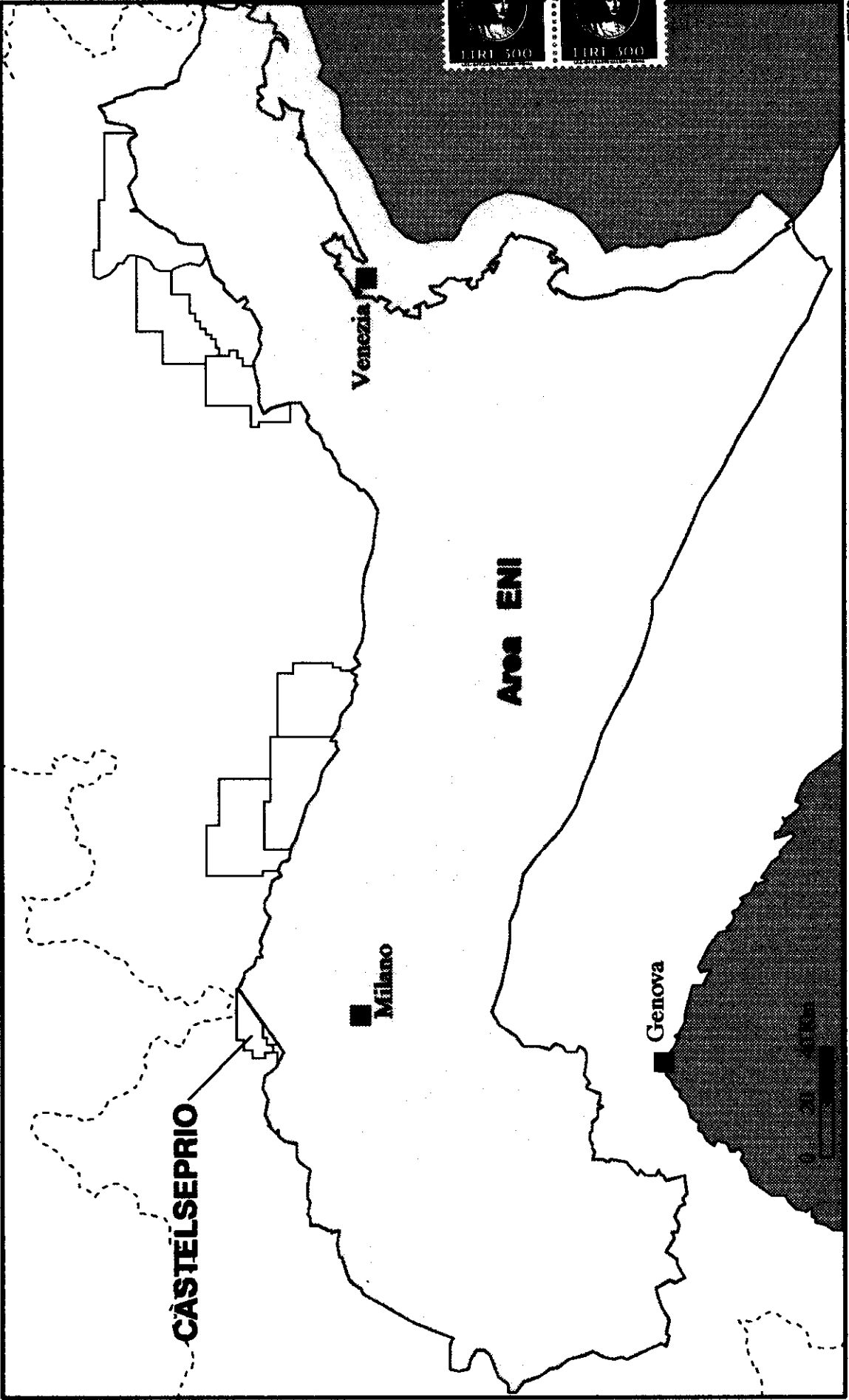
Provincia : Varese - Como

U.N.M.I.G. : Bologna

Fig.1



SETTIC



UGI-DESI-PIEA



Agip

Maggio 1995



2) - INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED EVOLUZIONE TETTONICA

L'area del permesso ricade in un settore del Sudalpino lombardo dove le indicazioni della geologia di superficie evidenziano sostanziali differenze nelle unità stratigrafiche triassiche medio-superiori al confine delle regioni del Varesotto e del Comasco. Si tratta di unità che attengono ad un'area stabile di paleoalto, denominata "soglia dell'Arbostora" o "soglia di Lugano", che a partire dal Permiano ha determinato condizioni di sedimentazione differenziate rispetto alle aree circostanti, per il concorso di elementi paleotettonici quali le linee di Lugano e di Arzo. La vasta area sollevata rispetto alle aree adiacenti, ha influito sulle litofacies dal Triassico fino alla fine del Lias inferiore. Di fatto, essa separava il bacino del M. Nudo, ad occidente, ed il bacino del M. Generoso ad oriente. Queste condizioni mutano a partire dal Lias medio allorchè nella regione si instaurano condizioni di mare profondo, comuni a tutta l'area del Sudalpino lombardo, che diviene sede di sedimentazione flyschioide nel Cretacico-Paleogene. La molassa sudalpina, la Gonfolite, i clastici del Neogene chiudono il ciclo sedimentario.

Le caratteristiche di litofacies del Triassico medio (Dolomia di San Salvatore), la presenza di scisti bituminosi, le ampie lacune stratigrafiche al limite Triassico-Giurassico, le condizioni sedimentarie e tettoniche di paleoalto sono elementi che giustificano l'interesse minerario dell'area.

Nell'area del permesso, sebbene si conosca poco della situazione strutturale profonda, mascherata dal sedimentario clastico, non è improbabile che sussistano motivi anticlinali a nucleo mesozoico, quantomeno simili a quelli presenti nell'area immediatamente a monte.

Le pieghe affioranti sono piuttosto serrate, dislocate da faglie inverse e limitatamente sovrascorse verso S. L'ipotesi della possibile presenza di strutture a nucleo mesozoico, allineate secondo la direzione SO-NE, è avvalorata dalla mappa delle isoanomalie di Bouguer e dall'interpretazione delle sezioni sismiche acquisite nel permesso.



Gli elementi tettonici che caratterizzano l'area del permesso, e più in generale l'area del Varesotto, sono conducibili a lineamenti strutturali orientati secondo due principali direzioni: OSO-ENE, che è sostanzialmente quella degli assi delle pieghe e/o faglie; N-S, che è la direzione delle faglie che intersecano quasi ortogonalmente le prime. Secondo i dati della letteratura la direzione N-S coincide anche e soprattutto con quella degli elementi palotettonici, di cui i più noti sono la linea di Lugano e la linea di Arzo.

Queste linee sono situate al limite orientale dell'area del Varesotto, hanno avuto un ruolo attivo nel Triassico-Giurassico, in ordine a variazioni di facies e di subsidenza, e separano la zona di alto nel Varesotto dal bacino del M. Generoso, presente subito ad oriente.

Le strutture OSO-ENE sono connesse con le fasi dell'orogenesi alpina; sono strutture a pieghe, che interessano unità moderatamente plastiche da supratriassiche a cretache, con fianco meridionale spesso verticalizzato e dislocato da faglia inversa. In particolare, la struttura di piega-faglia, al bordo degli affioramenti mesozoici con la copertura molassica, è interpretata come piega anticlinale fagliata e avanscorsa verso SE. In questo contesto è probabile che analogo stile strutturale possa continuare nell'ambito dell'area di interesse, al di sotto della copertura molassica e alluvionale. Al riguardo, sembrano significative le evidenze geofisiche che danno indicazione di situazioni di alto locale, allineate secondo la direzione manifesta dei lineamenti di superficie.



3) - OBIETTIVI DELLA RICERCA

Alla luce delle considerazioni stratigrafiche e strutturali tracciate sopra, i potenziali obiettivi minerari dell'area del permesso sono rappresentati dai carbonati mesozoici, protetti e sigillati da intervalli impermeabili, distribuiti a diversi livelli della colonna stratigrafica.

L'obiettivo da perseguire è la ricerca di olio nei carbonati. Esso è direttamente connesso con la possibilità di ricostruire la geometria strutturale su base geofisica.

Un primo serbatoio dovrebbe essere costituito dalle Dolomie di San Salvatore e/o i Calcari di Meride, protetti e sigillati al tetto dall'intervallo plastico carnico delle Marne di Pizzella o del San Giovanni Bianco, sufficientemente potenti. I Calcari di Meride e gli "Scisti bituminosi di Besano" costituiscono la roccia madre.

Un secondo serbatoio è rappresentato dalle dolomie noricoretiche (Dolomia Principale, Dolomia di Campo dei Fiori, Dolomia a Conchodon) tamponate dai sedimenti pelagici del gruppo di Medolo e dai sedimenti terziari.



4) - LAVORI ESEGUITI NEL 1° TRIENNIO DI PROROGA

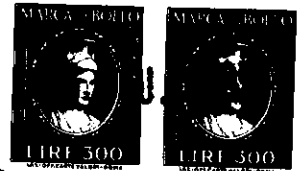
4.1 - Geofisica

Nel corso del 1991 sono stati acquisiti circa 70 km di linee sismiche vibroseis. Nel tentativo di migliorare il dato sismico è stato anche effettuato un test di acquisizione "Wide Line". In allegato è riportata la linea VA-324-91V (WL) in versione migrata, registrata con tale metodologia. Nonostante essa sia il risultato di una tecnica di acquisizione e processing di tipo 3D su di una fascia delimitata, il responso sismico è di scarsa qualità e di difficile interpretazione strutturale. Tali risultati hanno sconsigliato l'impiego esteso di tale metodologia in quest'area. Sono stati inoltre riprocessati circa 200 km di linee preesistenti.

4.2 - Perforazione

I lavori di perforazione del sondaggio Binago 1, iniziati in data 17.08.89, sono stati interrotti nello stesso giorno su ordinanza del Sindaco di Binago, con la quale è stata imposta la sospensione della perforazione.

Il TAR Lombardia, con decisione n. 1329/91, ha accolto il ricorso proposto da AGIP, avverso la richiamata ordinanza sindacale. Il Comune di Binago ha quindi presentato appello al Consiglio di Stato, il quale non ha ancora espresso la sentenza definitiva.



5) - **IMPEGNO FINANZIARIO SOSTENUTO NEL 1° PERIODO
DI PROROGA**

L'attività di acquisizione sismica ed il reprocessing dei rilievi preesistenti ha comportato una spesa complessiva di circa 1.250.000.000 Lit. così suddivisi: 1.080.000.000 Lit. per acquisizione e processing, 170.000.000 Lit. per il reprocessing.

6) - **RIDUZIONE D'AREA**

La riduzione del 25% dell'area viene effettuata rilasciando 8.164 ha nella porzione occidentale del permesso. La superficie residua dopo questo rilascio risulta quindi di 15.555 ha.



7) - PROGRAMMA LAVORI PER IL 2° TRIENNIO DI PROROGA

Il programma lavori per il 2° triennio di proroga sarà in funzione dei risultati ottenuti dalla perforazione del pozzo Binago 1; pertanto tale programma che sarà suscettibile di variazioni e/o modifiche prevede:

- **Sismica :**

Reinterpretazione sismica e revisione del modello geologico-strutturale alla luce dei risultati del pozzo "Binago 1"; **costo previsto circa 100 milioni di lire**; reprocessing di circa 100 km di linee sismiche, **costo previsto 100 milioni di lire**; il tutto da eseguirsi entro il 1996.

Sulla base dei risultati dei lavori programmati, potrà essere eseguito un rilievo sismico di dettaglio di circa 100 km di linee, sulle aree ritenute più prospettive, **costo previsto circa 3,5 miliardi di lire.**

- **Perforazione :**

Eventuale esecuzione di un pozzo esplorativo della profondità di circa 6000 m, **costo previsto circa 25 miliardi di lire**, avente come obiettivo le formazioni della piattaforma carbonatica triassica.

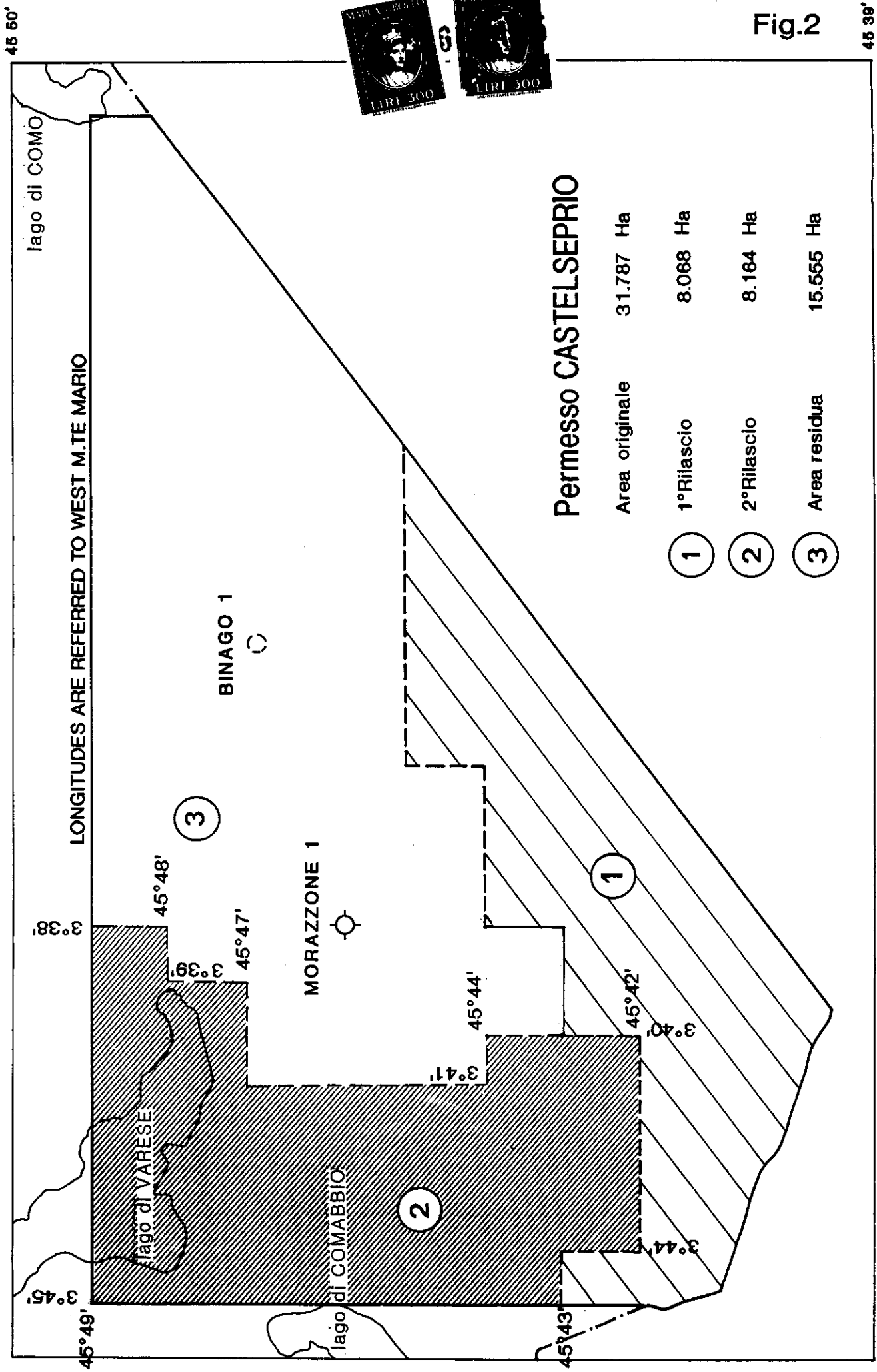


Fig.2

Permesso CASTELSEPRIO

	Area originale	31.787 Ha
1	1° Rilascio	8.068 Ha
2	2° Rilascio	8.164 Ha
3	Area residua	15.555 Ha

RIDUZIONE D'AREA - Permesso CASTELSEPRIO

45 50'

3 46'

3 22'