

10 1959

AGIP S.p.A.
PIEC



PERMESSO S. OMERO

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI DIFFERIMENTO
DELL'OBBLIGO DI PERFORAZIONE

Il Responsabile
Ing. P. Quattrone

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Quattrone', is written below the typed name of the responsible engineer.

S. Donato Mil.se, Settembre 1996



<p>RELAZIONE PIEC PROGETTO BACINO ANCONA - PESCARA</p> <p><i>Report n° 110</i></p>	<p><input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> LIMITED</p> <p><input type="checkbox"/> FREE</p>
---	--

TITOLO
Title

PERMESSO S. OMERO
Relazione tecnica allegata all'istanza di differimento dell'obbligo di perforazione

SOMMARIO
Abstract

Si chiede il differimento di 12 mesi dell'obbligo di perforazione che verrebbe spostato al 20.2.1998. Il principale lead evidenziato necessita di ulteriori studi e di sismica aggiuntiva per poter definire l'ubicazione del pozzo d'obbligo. Nel 1996-97 è previsto il reprocessing di 37 km di sismica e l'acquisizione di 28.5 km di nuova sismica (+10 km opzionali)

<p>PAROLE CHIAVE <i>Key words</i></p> <p>Fm. Cellino Fm. Montepagano Trend Interno</p>	<p>DISTRIBUZIONE <i>Distribution</i></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Interna</td> <td style="width: 30%;"><i>Internal</i></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>PIEC</td> <td>1 originale /</td> <td>1 copia</td> </tr> <tr> <td>DESI</td> <td></td> <td>1 copia</td> </tr> <tr> <td>Esterna</td> <td><i>External</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MINISTERO</td> <td></td> <td>2 copie</td> </tr> <tr> <td>EDISON GAS</td> <td></td> <td>1 copia</td> </tr> <tr> <td>BRITISH GAS</td> <td></td> <td>1 copia</td> </tr> <tr> <td>LASMO</td> <td></td> <td>1 copia</td> </tr> </table>	Interna	<i>Internal</i>		PIEC	1 originale /	1 copia	DESI		1 copia	Esterna	<i>External</i>		MINISTERO		2 copie	EDISON GAS		1 copia	BRITISH GAS		1 copia	LASMO		1 copia
Interna	<i>Internal</i>																								
PIEC	1 originale /	1 copia																							
DESI		1 copia																							
Esterna	<i>External</i>																								
MINISTERO		2 copie																							
EDISON GAS		1 copia																							
BRITISH GAS		1 copia																							
LASMO		1 copia																							

FILE: S. Omero

COMMESSA: 870000
Job Centre

No	set-96	EMISSION	L. Livraghi	F. Arisi Rota	P. Quattrone
REV.	DATA	DESCRIZIONE	PREP.TO	CONTR.TO	APPR.TO
<i>Rev.</i>	<i>Date</i>	<i>Description</i>	<i>Prep.d</i>	<i>Checked</i>	<i>Appr.d</i>



INDICE

1. INTRODUZIONE	Pag. 3
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	Pag. 3
3. TEMI DI RICERCA	Pag. 4
4. INTERPRETAZIONE SISMICA	Pag. 5
5. CONCLUSIONI	Pag. 6

ELENCO FIGURE

FIG. 1 - MAPPA INDICE

FIG. 2 SEZIONE SISMICA INTERPRETATA TE-330-95

FIG. 3 - MAPPA DI POSIZIONE DEI LEADS

FIG. 4 SEZIONE SISMICA INTERPRETATA TE-327-95

FIG. 5 MAPPA DEI CULMINI STRUTTURALI



1 - INTRODUZIONE

Il permesso S. Omero è localizzato nella regione Marche (Fig.1) ed è stato conferito all'Agip l'11 Luglio 1994.

E' in via di finalizzazione la cessione da parte di Lasmo di metà della sua quota pari al 16 2/3% a favore di British Gas.

La situazione legale è la seguente:

<i>Area:</i>	ha 7315
<i>Data D.M.:</i>	11.07.1994
<i>Data pubblicazione sul B.U.I.G.:</i>	31.08.1994
<i>Scadenza titolo:</i>	1° periodo 11.07.2000 (6 anni) 2° periodo 11.07.2003 (3 anni) 3° periodo 11.07.2006 (3 anni)
<i>Scadenza obblighi sismica:</i>	31.08.1995 (Ottemperata)
<i>Scadenza obblighi perforazione:</i>	28.02.1997
<i>Titolarità:</i>	33 1/3% AGIP (Op.) 33 1/3% EDISON GAS 16 2/3% LASMO 16 2/3% BG E & P
<i>Province:</i>	Teramo ed Ascoli Piceno

Con l'acquisizione di 90.3 km, eseguita nel Luglio - Settembre 1995, è stato assolto l'obbligo sismico previsto entro 12 mesi dalla data di assegnazione del permesso.

2- INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La geologia di superficie è caratterizzata, nell'area in oggetto, da ampi affioramenti clastici appartenenti al Pliocene Medio-Sup. sormontati, lungo i principali fondovalle e in prossimità della costa, dalle alluvioni del Quaternario. I terreni carbonatici mesozoici affiorano, ad Ovest, nelle



culminazioni anticlinaliche della Montagna dei Fiori e di Acquasanta ed estesamente ancora più ad Ovest nella catena dei Monti Sibillini.

Dal punto di vista strutturale il permesso si colloca nell'area dell'avanfossa Plio-Pleistocenica Marchigiano-Abruzzese che è delimitata ad Ovest dal margine esterno della catena Appenninica ed a Est dall'avampaese Adriatico.

L'avanfossa è riempita dai sedimenti clastici torbiditici compresi tra i gessi della F.ne Gessoso Solfifera (Messiniano) ed i depositi alluvionali olocenici.

La sua evoluzione tettonica inizia nel Miocene con una fase subsidente che origina il bacino della Laga, a cui segue, con migrazione verso Est del sistema catena avanfossa, la formazione del bacino Plio-Pleistocenico.

Nel Pliocene inferiore continua la deposizione torbiditica con apporti da Ovest e redistribuzione in senso longitudinale lungo i depocentri. A causa della migrazione verso Est della catena, inizia una fase compressiva che coinvolgendo i terreni neofornati porta alla formazione di thrust a vergenza orientale.

Questi possono essere raggruppati in due diversi trend: uno denominato costiero che segue sostanzialmente l'attuale linea di costa, ed uno più interno sub-parallelo al primo.

I due trend hanno in generale un assetto complicato essendo costituiti da più falde sovrascorse.

L'area del permesso S. Omero si colloca a ridosso del trend interno, il quale sovrascorre sui sedimenti che più ad oriente costituiscono il trend costiero. Nel loro movimento verso Est le falde hanno prodotto delle deformazioni nella serie sottoscorsa con la formazione di strutture che costituiscono l'obiettivo principale del permesso.

Durante il Pliocene medio le spinte compressive raggiungono la massima intensità con la formazione di bacini tipo "piggy-back" di dimensioni via via sempre più limitate.

A partire dal Pliocene superiore le sequenze sedimentarie non sono più interrotte da faglie importanti, i corpi sono di natura sindeposizionale, il tasso di subsidenza diminuisce e i sedimenti hanno angoli di giacitura poco marcati.

3 - TEMI DI RICERCA

Il tema di ricerca è a gas. L'obiettivo principale della ricerca è costituito da trappole strutturali, stratigrafiche o miste nell'ambito della serie pliocenica in situazione di sub-thrust e/o thrust.

Il reservoir principale è costituito dalle bancate sabbioso arenacee del Pliocene inferiore facenti parti delle sequenze LP0, LP1 e LP2, meglio note come appartenenti alla Formazioni Cellino e Montepagano. Nei giacimenti posti più a Nord (es. Carassai - Grottammare - S. Benedetto del Tronto), questi reservoir mantengono una buona capacità produttiva anche a notevole profondità.

Gli obiettivi più profondi sono compresi tra i 3500 ed i 5000 m .



4 - INTERPRETAZIONE SISMICA

Il rilievo sismico 1995 ha rappresentato un notevole miglioramento rispetto ai rilievi precedenti ed ha permesso di stabilire un modello interpretativo coerente con tutti i dati geologici e geofisici a disposizione.

In base a questo modello e considerando una scala sufficientemente grande, il permesso di S. Omero, nella zona sovrascorsa, è caratterizzato da almeno quattro thrust embricati, con livelli di scollamento costituiti dai gessi messiniani (Fig. 2).

I thrust più profondi sono i primi ad essersi impostati, mentre i thrust superficiali sono i più recenti e testimoniano un trasporto ed un raccorciamento più intenso con conseguente maggiore tettonizzazione della serie coinvolta.

L'interpretazione ha messo in evidenza la presenza di tre leads identificati nelle varie parti della serie sovrascorsa (Fig. 3).

Lead A

Il lead A si presenta come una trappola mista costituita da una chiusura strutturale di tipo sub-thrust all'interno della terza falda sovrascorsa, associata ad una erosione che tampona il reservoir nella parte corrispondente al fronte emergente del thrust. Il lead è evidente nella linea sismica TE-327-95 tra la CDP 640 e 1215 costituito dalla sequenza a forma di cuneo tra 2 e 3.6 sec. che si rastrema verso Nord (Fig. 4).

La superficie areale di questo lead è molto grande e varia a seconda dell'orizzonte che possa venire considerato come reservoir. La mappatura di un orizzonte all'interno della sequenza ha portato ad una chiusura potenziale di 13 km^2 .

Il rischio minerario maggiore del lead A consiste nella possibile troncatura tettonica del reservoir principale dell'area costituito dalla Formazione Cellino causato dalla progressiva obliterazione dal thrust sovrastante della serie sedimentaria. Per quantificare questo problema è necessario ulteriore sismica che permetta di verificare le geometrie interne della scaglia tettonica ed una revisione stratigrafica di alcuni pozzi chiave che l'hanno attraversata.

LEAD B

Il lead B è situato nella zona sud occidentale del permesso sul diretto proseguimento della zona sovrascorsa interessata dal pozzo Bellante 2.

La struttura è caratterizzata da un'anticlinale molto strizzata originatasi sul fronte dei sovrascorrimenti più recenti. La superficie del prospect è pari a 3 km^2 .

Il rischio maggiore è legato alla incerta presenza del reservoir principale ed alla probabile compartimentazione della struttura a causa dell'estrema tettonizzazione dei sovrascorrimenti superficiali.

LEAD C

Questo lead è situato nella zona centrale del permesso ad una profondità di 2.8 sec ed è formato uno dei sovrascorrimenti profondi che ha coinvolto e deformato la serie dell'avanfossa del Pliocene Inferiore.

L'estensione areale è pari a ca. $1,2 \text{ km}^2$.



5 - CONCLUSIONI

La reinterpretazione del permesso S.Omero effettuata sulla base dei nuovi dati acquisiti nel 1995, ha permesso di definire un nuovo modello geologico, evidenziando la presenza di tre lead.

I nuovi dati purtroppo non permettono di definire un prospect perforabile in tempi brevi, in quanto sono necessari dati sismici addizionali per controllare le dimensioni ed il culmine dei lead identificati.

In particolare il lead A, che risulta il più promettente sulla base dei dati attuali, necessita di una linea dip e di una strike di controllo, perchè l'asse strutturale è risultato spostato verso Est rispetto alle precedenti interpretazioni (v. Fig. 5).

Il programma lavori 1996-1997 comprende l'esecuzione di 28,5 km di nuova sismica (oltre ad una linea opzionale di 10 km in base al risultato del reprocessing) ed il reprocessing di 37 km di sismica esistente più una revisione mineraria di alcuni dei pozzi chiave che hanno attraversato la serie stratigrafica prospettata.

Lo scopo dei nuovi lavori è principalmente di chiarire i fattori critici legati al Lead A e di definire e controllare la chiusura in senso strike del Lead B dove la maglia sismica risulta insufficiente. Il lead C per le sue piccole dimensioni e la profondità dell'obiettivo per il momento non sarà investigato ulteriormente.

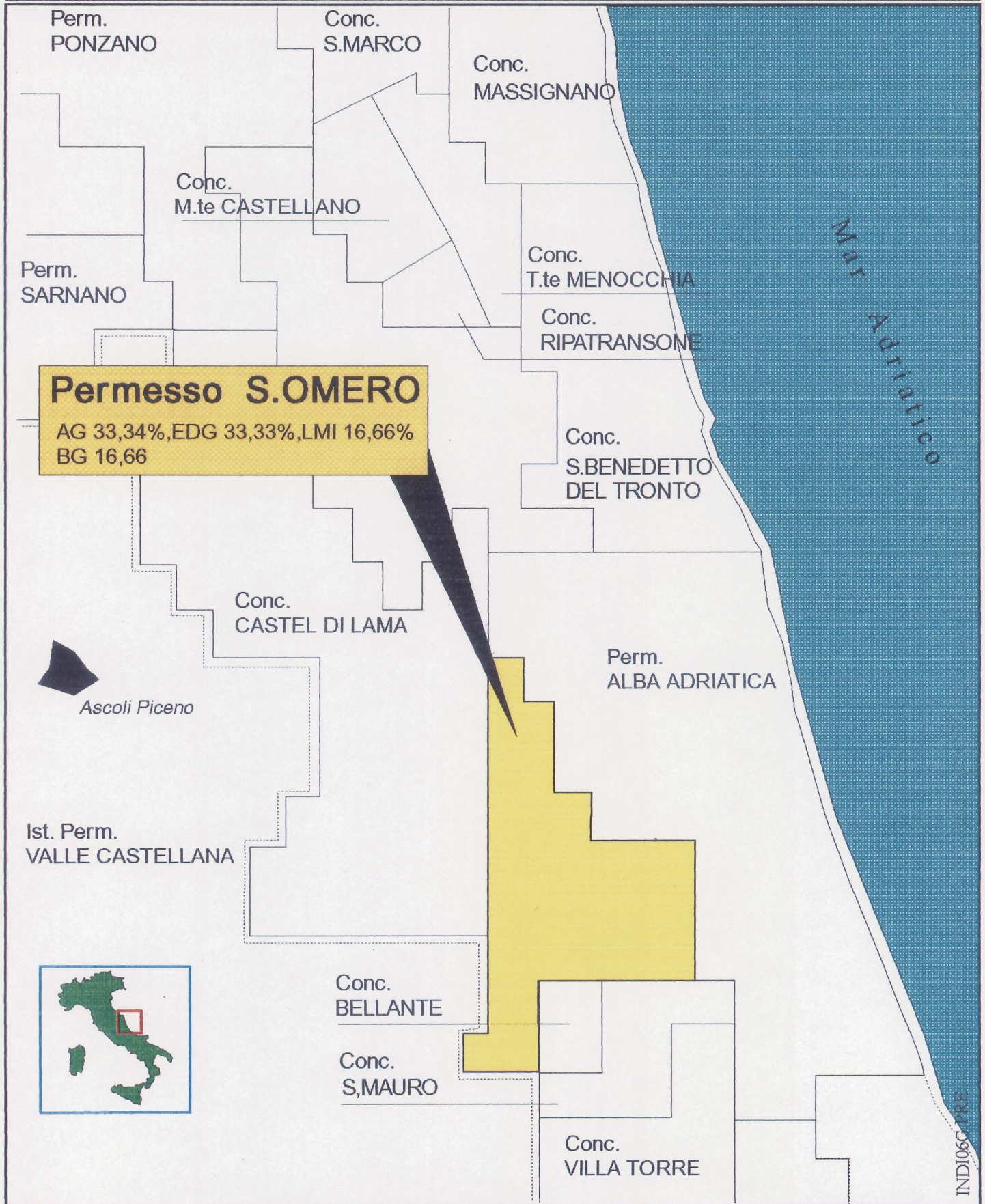
Tenendo conto dei tempi necessari per il reprocessing sismico, la programmazione e l'acquisizione del rilievo sismico per la successiva interpretazione dei nuovi dati, nonché infine dei tempi tecnici necessari per la programmazione del pozzo esplorativo, *si richiede un differimento di 12 mesi del termine di perforazione.* Tale scadenza verrebbe quindi spostata al 20.02.1998

Si ritiene che il differimento richiesto sia necessario per completare il programma tecnico sopra descritto e decidere la perforazione del pozzo esplorativo d'obbligo che rappresenta un notevole impegno economico e tecnico; vista la complessità strutturale dell'area e la profondità dell'obiettivo (nel caso del lead A, il pozzo è previsto con TD di 4200 m, con attraversamento di almeno 3 thrust).



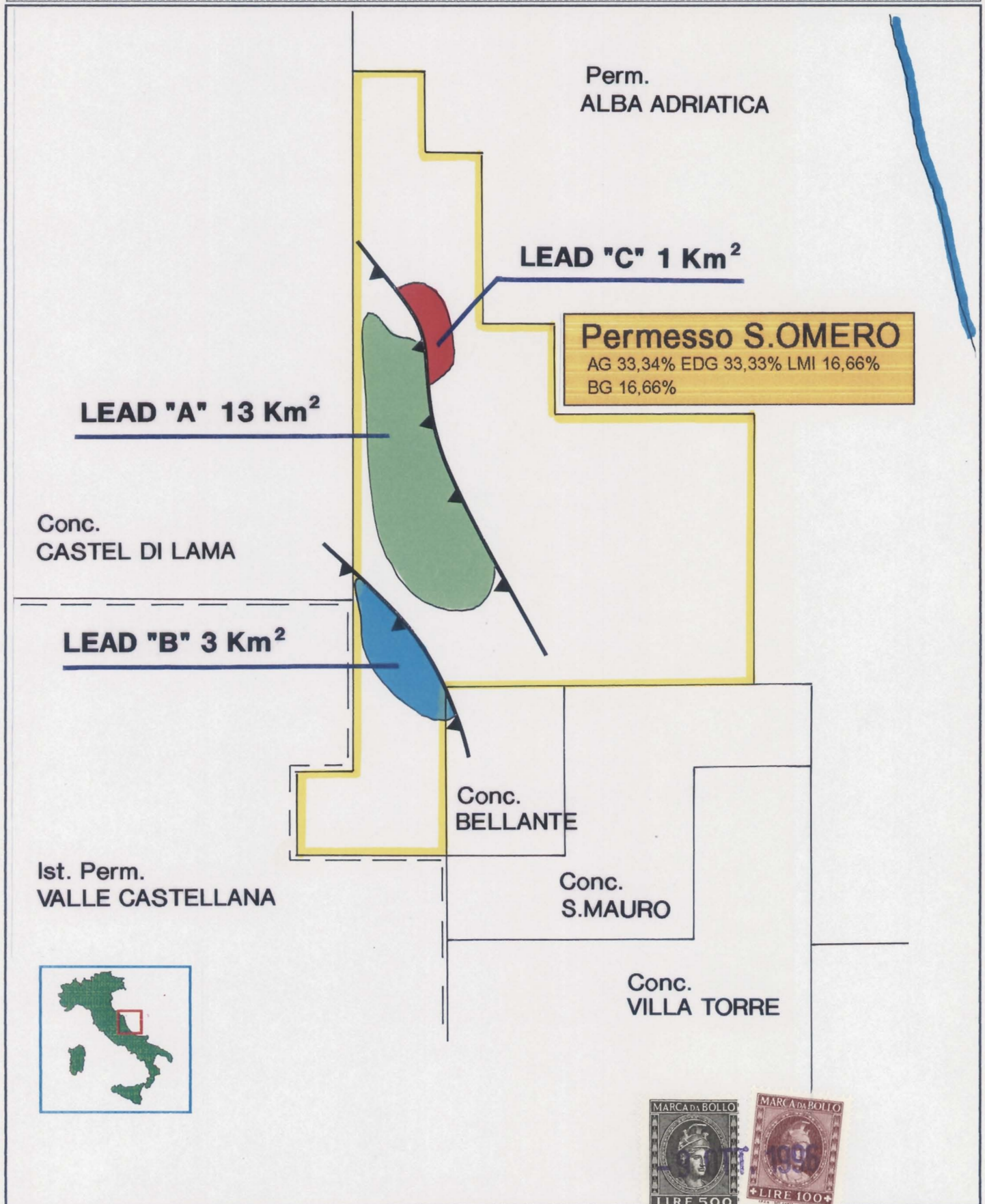
CARTA INDICE

Permesso S.OMERO - BACINO ANCONA-PESCARA



MAPPA DI POSIZIONE DEI LEADS

Permesso S.OMERO - BACINO ANCONA-PESCARA



MAPPA DEI CULMINI STRUTTURALI

Permesso S.OMERO - BACINO ANCONA-PESCARA

