

RICHIESTA DI ATTRIBUZIONE DELLA
CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "SCANDIANO"
RELAZIONE TECNICA

San Donato Milanese, dicembre 1996
Rel. ESNI n° 41/PB



INDICE

- CONCESSIONE SCANDIANO. DATI GENERALI	pag. 3
- LAVORI ESEGUITI E INVESTIMENTI PREGRESSI	pag. 4
- SINTESI DEGLI INVESTIMENTI DI SVILUPPO PREVISTI	pag. 4
- CAMPO DI SCANDIANO. RISERVE, PROGRAMMA DI SVILUPPO E INVESTIMENTI	pag. 5
- CAMPO DI BERTOLANI	pag. 7
- PROSPETTIVE MINERARIE E PROGRAMMA LAVORI DI RICERCA	pag. 8
- ELENCO DELLE PERTINENZE	pag. 9

TABELLE

1. CONCESSIONE SCANDIANO. POZZI PERFORATI
2. CONCESSIONE SCANDIANO. RILIEVI SISMICI ACQUISITI
3. CONCESSIONE SCANDIANO. PROGRAMMA DI SVILUPPO
4. CONCESSIONE SCANDIANO. VALUTAZIONE ECONOMICA

FIGURE

1. CONCESSIONE SCANDIANO. CARTA INDICE
2. CONCESSIONE SCANDIANO. SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO
3. CONCESSIONE SCANDIANO. CAMPI SCOPERTI E POTENZIALE MINERARIO RESIDUO
4. CONCESSIONE SCANDIANO. BASE SISMICA E POZZI PERFORATI
5. CONCESSIONE SCANDIANO. SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA
6. CONCESSIONE SCANDIANO. SEZIONE SISMICA RE-389-91

ALLEGATI

1. POZZO SCANDIANO 1 - PROFILO 1:1.000
2. POZZO SCANDIANO 1 - C.P.I.
3. CAMPO DI SCANDIANO - STUDIO DI GIACIMENTO

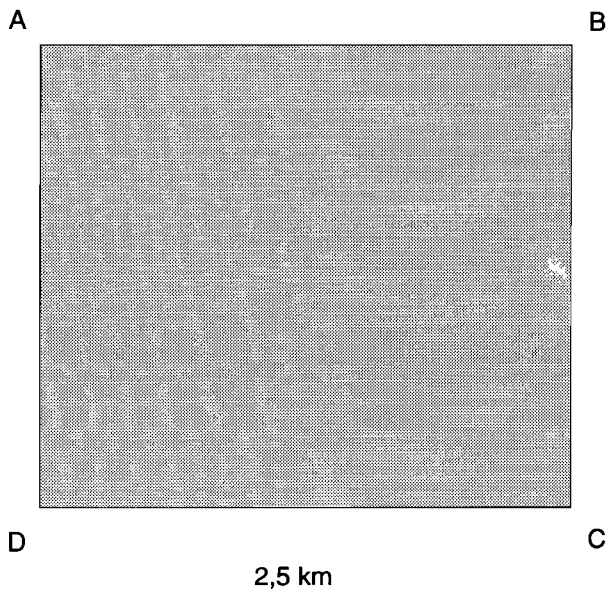


CONCESSIONE "SCANDIANO" DATI GENERALI

Superficie km²: 36,76

Terra/Mare: T

Province: RE (35,9 Km²) (Fig. 1)
MO (0,86 Km²)



VERTICE	LATITUDINE	LONGIT. E M.M.
A	44°38'	-1°45'
B	44°38'	-1°40'
C	44°35'	-1°40'
D	44°35'	-1°45'

Tema di ricerca: gas nella serie terziaria (Fig. 2)

CAMPI SCOPERTI (Fig. 3) E RISERVE

ANNO SCOP.	CAMPI	TIPO	RISERVE CERTE M Sm ³		PROBABILI M Sm ³	POSSIBILI M Sm ³	RISERVE GLOBALI M Sm ³
			Prodotte al 31.12.1995	Non Prodotte			
1993	SCANDIANO	Gas	0	79	181	479	739
1985	BERTOLANI	Gas	0	0	0	0	(¹)
TOTALE			0	79	181	479	739

(¹) E' stato stimato un GOIP di 63 M Sm³

LAVORI ESEGUITI E INVESTIMENTI PREGRESSI
(MILIONI DI LIRE, ATTUALIZZATI AL 1997)

Pozzi n.: 6
(Tab. 1, Fig. 4)

nr. 6 esplorativi

Sismica 2D :
(Tab. 2, Fig. 4)

91 Km

INVESTIMENTI ESPLORAZIONE

Perforazione: 13.800

Sismica: 1.700

TOT. ESPLORAZIONE: 15.500



TOTALE INVESTIMENTI: 15.500 MILIONI

SINTESI DEGLI INVESTIMENTI DI SVILUPPO PREVISTI
(MILIONI DI LIRE, ANNO 1997)

Allocazione degli investimenti negli anni (Tab. 3)

ANNO	CAMPO SCANDIANO	TOTALE CONCESSIONE
1995	40	40
1996	490	490
1997	1.020	1.020
TOTALE	1.550	1.550

Costi Operativi

Campo SCANDIANO

150 MLit/anno

L'analisi degli investimenti, dei costi operativi e delle chiusure minerarie di questa fase di sviluppo, indica che il progetto è economico (Tab. 4).



CAMPO DI SCANDIANO RISERVE, PROGRAMMA DI SVILUPPO E INVESTIMENTI

Il campo a gas di SCANDIANO, (Fig. 3, 6) scoperto nel 1993 è costituito da un unico livello, di sabbie con intercalazioni argillose, appartenenti alla F.ne Sabbie di Cortemaggiore del Messiniano. Il campo non è ancora entrato in produzione.

RISERVE

LIVELLO	RISERVE CERTE M Sm ³		PROBABILI M Sm ³	POSSIBILI M Sm ³	RISERVE GLOBALI M Sm ³
	Prodotte al 31.12.95	Non Prodotte			
	0	79	181	479	739
TOTALE	0	79	181	479	739

PROGRAMMA DI SVILUPPO

Per lo sviluppo delle riserve certe e probabili pari a 260 M Sm³ si prevede (Tab. 3, 4):

- messa in produzione del pozzo Scandiano 1
- installazione di un impianto di trattamento gas sull'area pozzo
- allacciamento dell'impianto di trattamento alla rete mediante un metanodotto lungo 200 m.

Previsioni costi e tempi

Il progetto è iniziato nell'ottobre 1995 ed è il suo termine è previsto entro il 1997. Sono previsti i seguenti costi in moneta valore 1997:

Ingegneria	350 MLit
Costruzione, installazione, allacciamento, impianti	1.200 MLit

Distribuzione costi

Sulla base del programma sopracitato la distribuzione dei costi d'investimento in moneta valore 1997 è la seguente:

Anno 1995	40 MLit
Anno 1996	490 MLit
Anno 1997	1.020 MLit
TOTALE	1.550 MLit

Il profilo di produzione che ne deriva in M Sm³ è il seguente:

ANNO	PRODUZIONE	PRODUZIONE CUMULATIVA
1995		0
1998	33	33
1999	33	66
2000	33	99
2001	32	131
2002	28	159
2003	23	182
2004	18	200
2005	15	215
2006	12	227
2007	10	237
2008	8	245
2009	6	251
2010	5	256
2011	4	260
TOTALE	260	260



Costi operativi

Per la gestione (normalmente unattended) sono previsti 150 MLit/anno.

Economics

Le valutazioni economiche sono state effettuate sulla base dei dati sopra esposti e sono riportate come sintesi di costi e produzione negli anni e come "cost when produced" a tassi di attualizzazione sino al 20% nelle tabelle allegate.

CAMPO DI BERTOLANI

Il campo a gas di BERTOLANI (Fig. 3), scoperto nel 1985 è costituito da un livello sabbioso, denominato M/A1, appartenente alla F.ne Argille a Colombacci del Messiniano.

Il campo con un GOIP possibile di 63 M Sm³, non è mai entrato in produzione. Non si prevede per il giacimento, viste le considerazioni negative sia statiche che dinamiche, la possibilità di uno sviluppo futuro.



PROSPETTIVE MINERARIE E PROGRAMMA LAVORI DI RICERCA



PROSPETTIVE MINERARIE

L'area della concessione SCANDIANO presenta un discreto interesse minerario dopo il recente ritrovamento del pozzo Scandiano 1 (Marzo 1993), è stato definito un "Prospect" (P) (Fig. 3, 5).

PROGETTO	P/L	TEMA	TRAPPOLA	PROF. m	RESERVOIR
SCANDIANO 2 DIR	P	Gas	Strutturale	1100	Messiniano

Il tema a gas è costituito dai depositi torbitici messiniani della F.ne Cortemaggiore (sequenza B₂) che hanno buone caratteristiche petrofisiche ($\emptyset = 33\%$, SW 25%) con variabilità laterale.

L'obiettivo individuato (**prospect SCANDIANO 2 DIR**) si trova in un culmine strutturale dell'anticlinale che si sviluppa dai campi di Rivalta e Spilamberto, anch'essi mineralizzati nella F.ne Cortemaggiore del Messiniano.

Lo scopo del pozzo è di accertare l'estensione del livello rinvenuto mineralizzato nel pozzo Scandiano 1 in situazione di up-dip di circa 30 m.

PROGRAMMA LAVORI DI RICERCA E INVESTIMENTI

Verrà perforato un pozzo esplorativo entro i primi sei anni dalla riattribuzione della concessione.

La profondità prevista è di 1100 m.

I costi previsti ammontano a 2.000 MLit (moneta valore 1997).

Un ulteriore pozzo esplorativo potrà essere perforato alla luce dei risultati ottenuti dall'attività esplorativa.



ELENCO DELLE PERTINENZE

Le pertinenze minerarie relative alla concessione SCANDIANO sono le seguenti:

GIACIMENTO DI SCANDIANO

Ubicazione: Via Querciola Fraz. Arcedo Scandiano - Reggio Emilia.

Pozzi: 1 isolato e non collegato.

GIACIMENTO DI BERTOLANI

Ubicazione: Via Sbergoli, Salvaterra - Reggio Emilia.

Pozzi: 1 isolato e non collegato.



TABELLE



N°	NOME POZZO	STATUS	PROF. (metri)	CLASSIF.	ESITO MINER.	DATA FINE PERFORAZ.
1	RUBIERA 1	ABND	1465	NFW	GAS	27/07/58
2	RUBIERA 3	ABND	1504	OUT	GAS	02/12/58
3	CASALGRANDE 1	ABND	1648	NFW	DRY	11/08/61
4	CASALGRANDE 2	ABND	1487	NFW	DRY	18/02/62
5	BERTOLANI 1 DIR	CHNA	1359	NFW	GAS	06/06/85
6	SCANDIANO 1	CHNA	1700	NFW	GAS	01/03/93

TOTALE METRI PERFORATI 9163



Agip CONCESSIONE

UGI

SCANDIANO

RILIEVI SISMICI ACQUISITI



TIPO DI RILIEVO

ANNO	ESPLOSIVO KM.	VIBROSEIS KM.	HYDRAPULSE KM.	TOTALE KM.
1969	17,474			17,474
1976	14,442			14,442
1983	30,700			30,700
1988	13,237			13,237
1992	8,783			8,783
1993	6,408			6,408
TOTALE KM SISMICA ACQUISITI				91,044

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<u>CAMPO DI SCANDIANO - SVILUPPO</u>								
INGEGNERIA FACILITIES E ALLACCIAMENTO								

350 milioni
1.200 milioni



**RISERVE DA SVILUPPARE
PRODUZIONE - INVESTIMENTI - COSTI OPERATIVI**

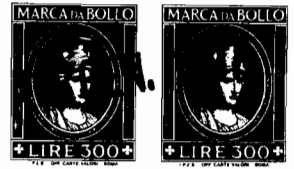


CAMPO SCANDIANO			
ANNO	PRODUZIONE	INVESTIMENTI SVILUPPO	COSTI OPERATIVI
	GAS M Sm3	M Lire, anno 1997	M Lire, anno 1997
1995	0	40	0
1996	0	490	0
1997	0	1.020	0
1998	33	0	150
1999	33	0	150
2000	33	0	150
2001	32	0	150
2002	28	0	150
2003	23	0	150
2004	18	0	150
2005	15	0	150
2006	12	0	150
2007	10	0	150
2008	8	0	150
2009	6	0	150
2010	5	0	150
2011	4	0	150
TOTALE	260	1.550	2.100

**VALORE ATTUALE DELLA PRODUZIONE E DEI COSTI
COSTO "WHEN PRODUCED"**

TASSO	PRODUZIONE	COSTI	COSTI UNITARI
%	GAS M Sm3	M Lire	Lire/m3
0	165	3.386	20,6
2	143	3.031	21,1
4	126	2.736	21,8
6	111	2.489	22,5
8	98	2.281	23,3
10	87	2.103	24,2
12	78	1.949	25,1
16	63	1.699	27,1
18	57	1.596	28,1
20	51	1.504	29,3

N.B. La produzione equivalente è calcolata sulla base dei prezzi 1997



FIGURE

CONCESSIONE "SCANDIANO"

Carta Indice

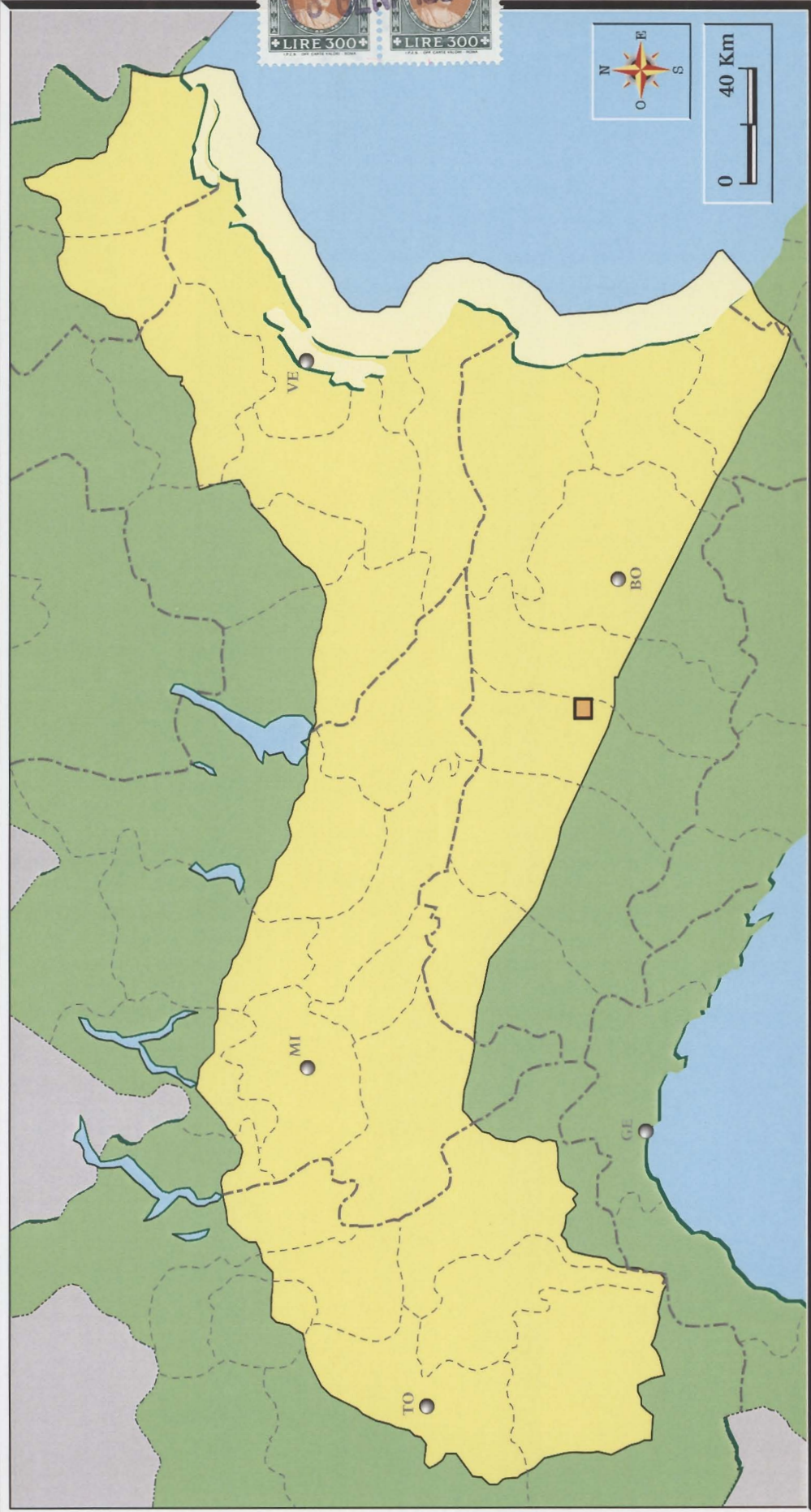
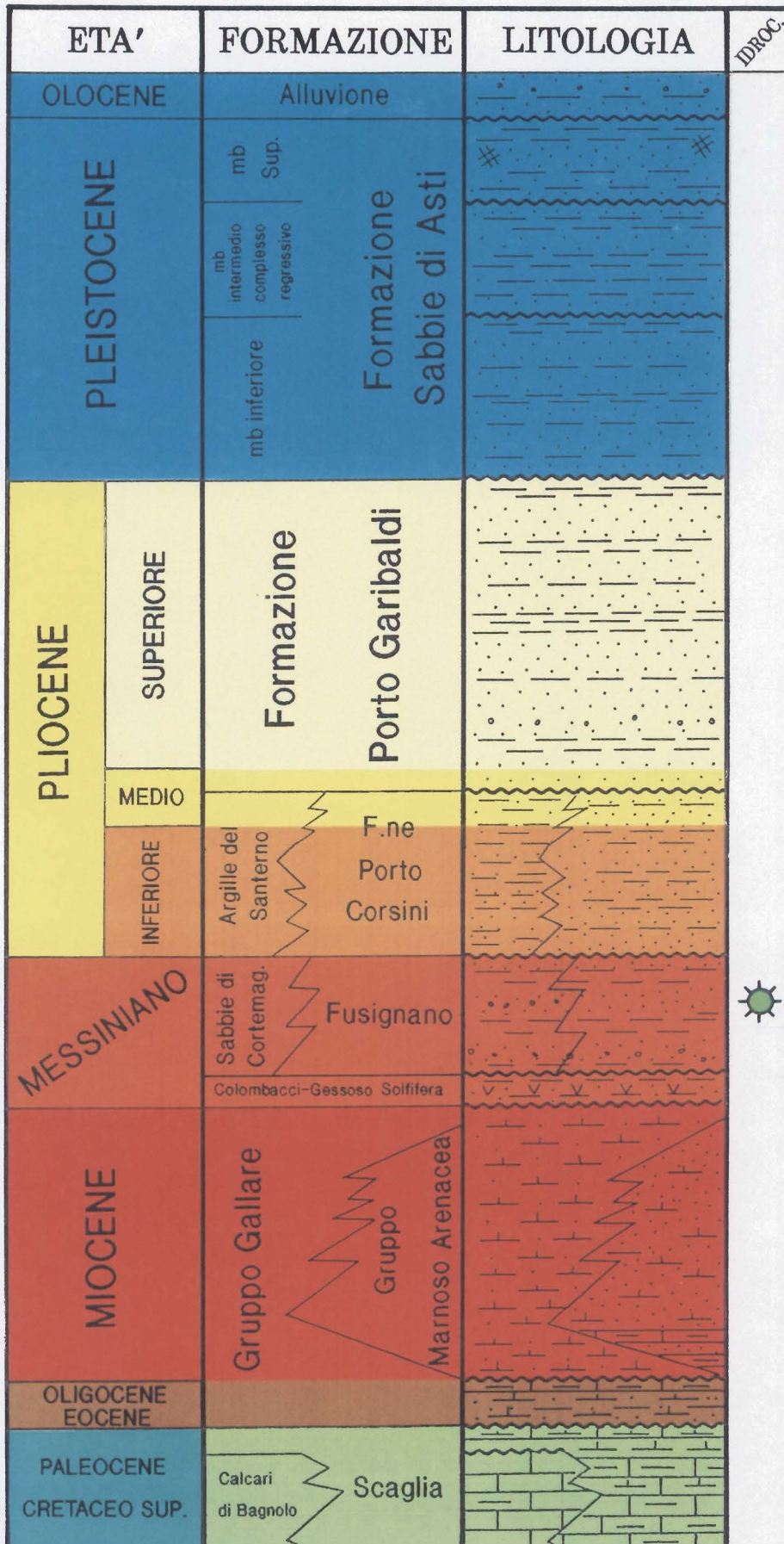


Fig. 1

CONCESSIONE SCANDIANO SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO









NON IN SCALA-SPESSORI INDICATIVI

Fig.2



DESI/ESNI

CONCESSIONE SCANDIANO CAMPI SCOPERTI E POTENZIALE MINERARIO RESIDUO

-  CAMPI A GAS
-  CAMPI A OLIO
-  CAMPI A GAS E CONDENSATI
-  SEZIONE GEOLOGICA
-  PROSPECT GAS/OLIO
-  LEAD GAS/OLIO

PROIEZIONE	GAUSS-BORGA M. MARIO
ELLISSOIDE	HAYFORD-1909/INTERN.
SEMI ASSE MAGGIORE	6378388.000 m.
1/F	297.000000
DATUM	MONTE MARIO 1940
FUSO	OVEST
MERIDIANO CENTRALE	9° 00' 00.000" EST GR.
FALSO EST	1500000.00 m.
LATITUDINE ORIGINE	0° 00' 00.000"
FALSO NORD	0.00 m.
FATTORE DI SCALA	0.999600

LA LONGITUDINE DEL FOGLIO E' RIFERITA AL MERIDIANO DI MONTE MARIO

SCALA 1/100000

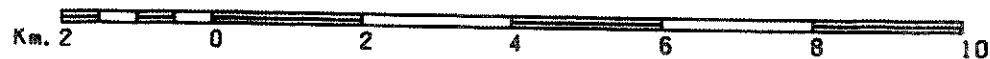
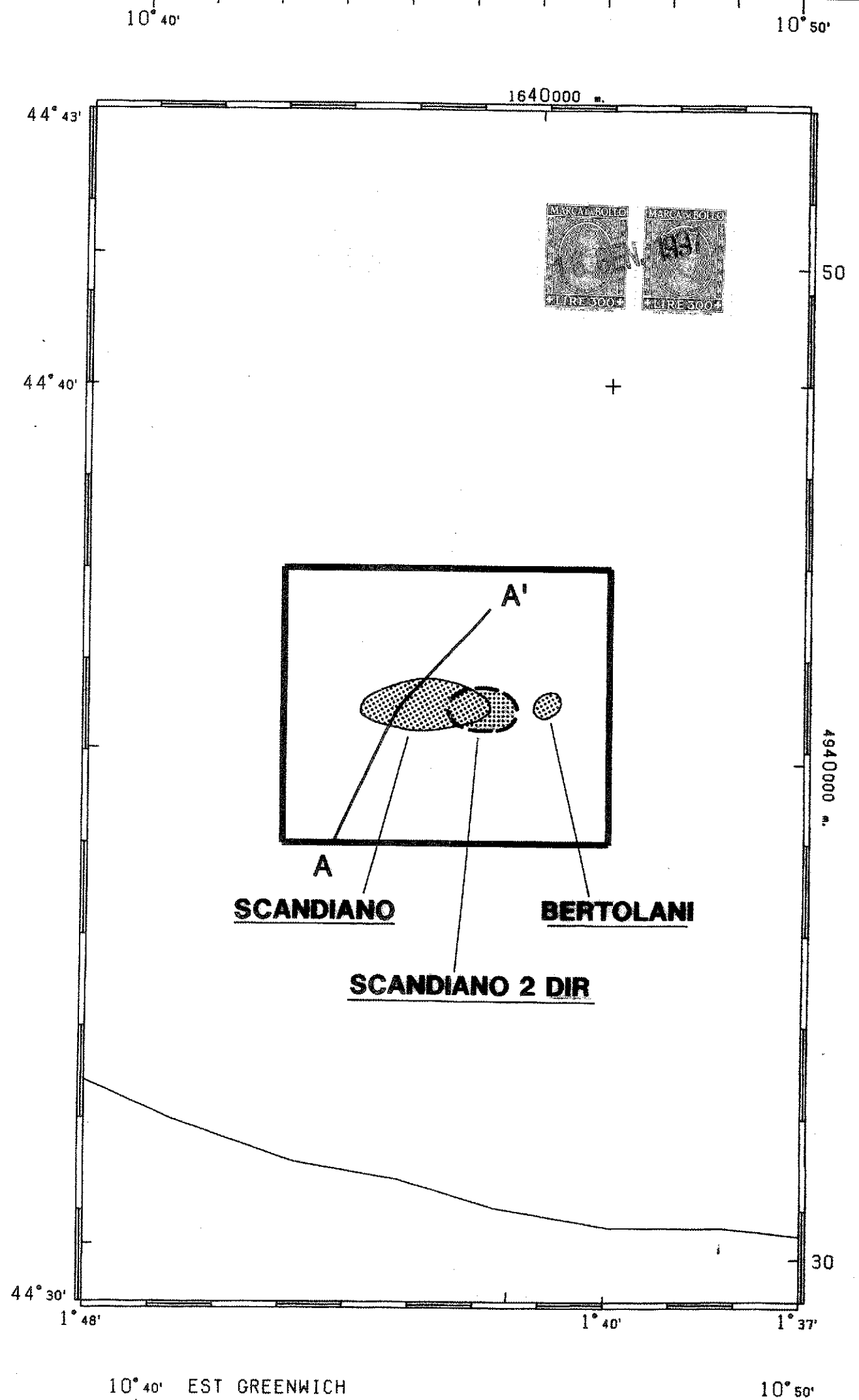


FIG. 3

DATA DICEMBRE 1996





DESI/ESNI



CONCESSIONE SCANDIANO BASE SISMICA E POZZI PERFORATI

PROIEZIONE	GAUSS-BORGA M. MARIO
ELLISSOIDE	HAYFORD-1909/INTERN.
SEMI ASSE MAGGIORE	6378388.000 m.
1/F	297.000000
DATUM	MONTE MARIO 1940
FUSO	CVEST
MERIDIANO CENTRALE	9° 00' 00.000" EST GR.
FALSO EST	1500000.00 m.
LATITUDINE ORIGINE	0° 00' 00.000"
FALSO NORD	0.00 m.
FATTORE DI SCALA	0.999600

LA LONGITUDINE DEL FOGLIO E' RIFERITA AL MERIDIANO DI MONTE MARIO

SCALA 1/100000

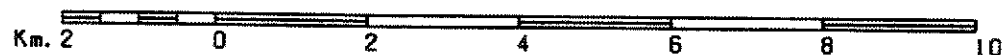
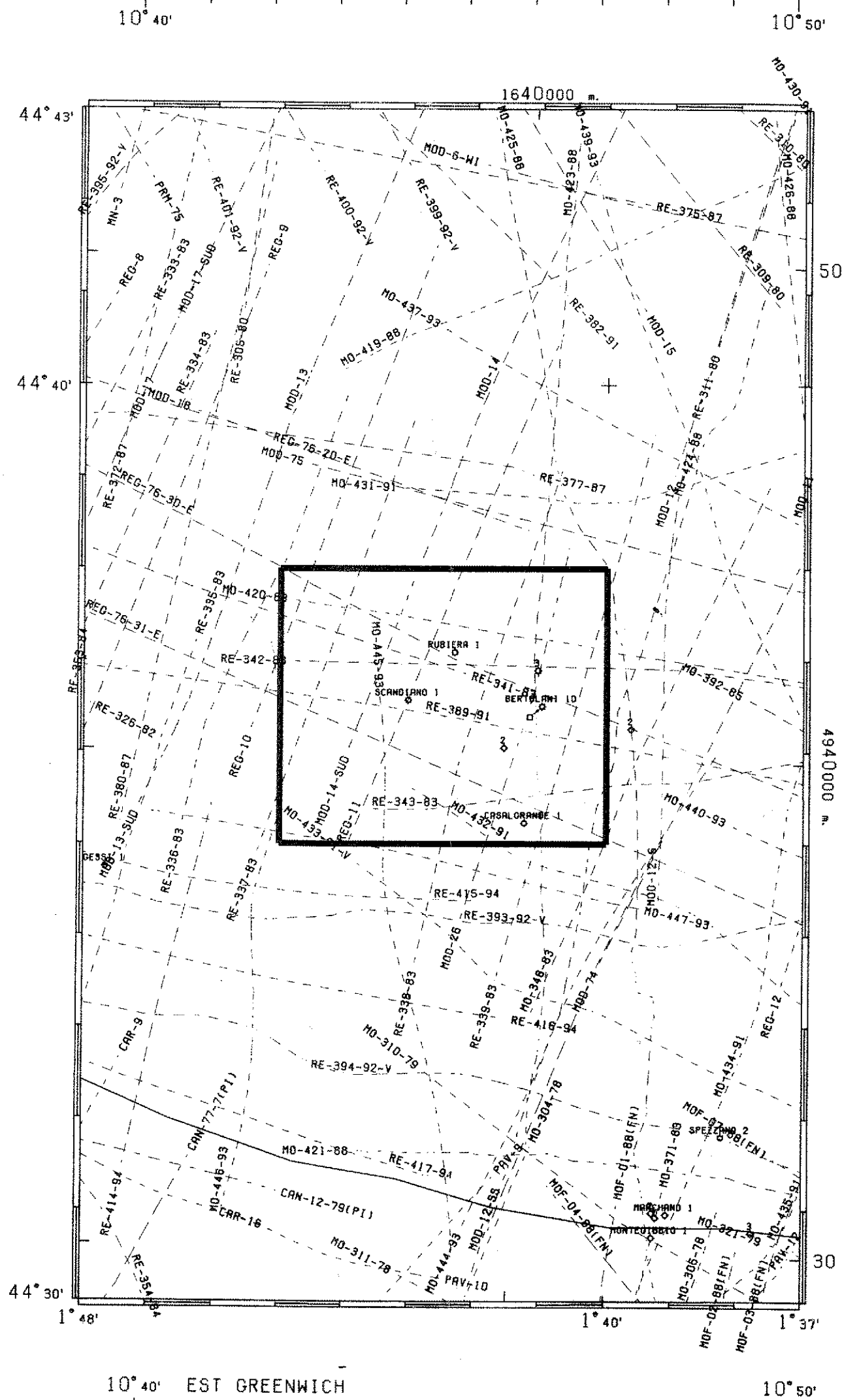


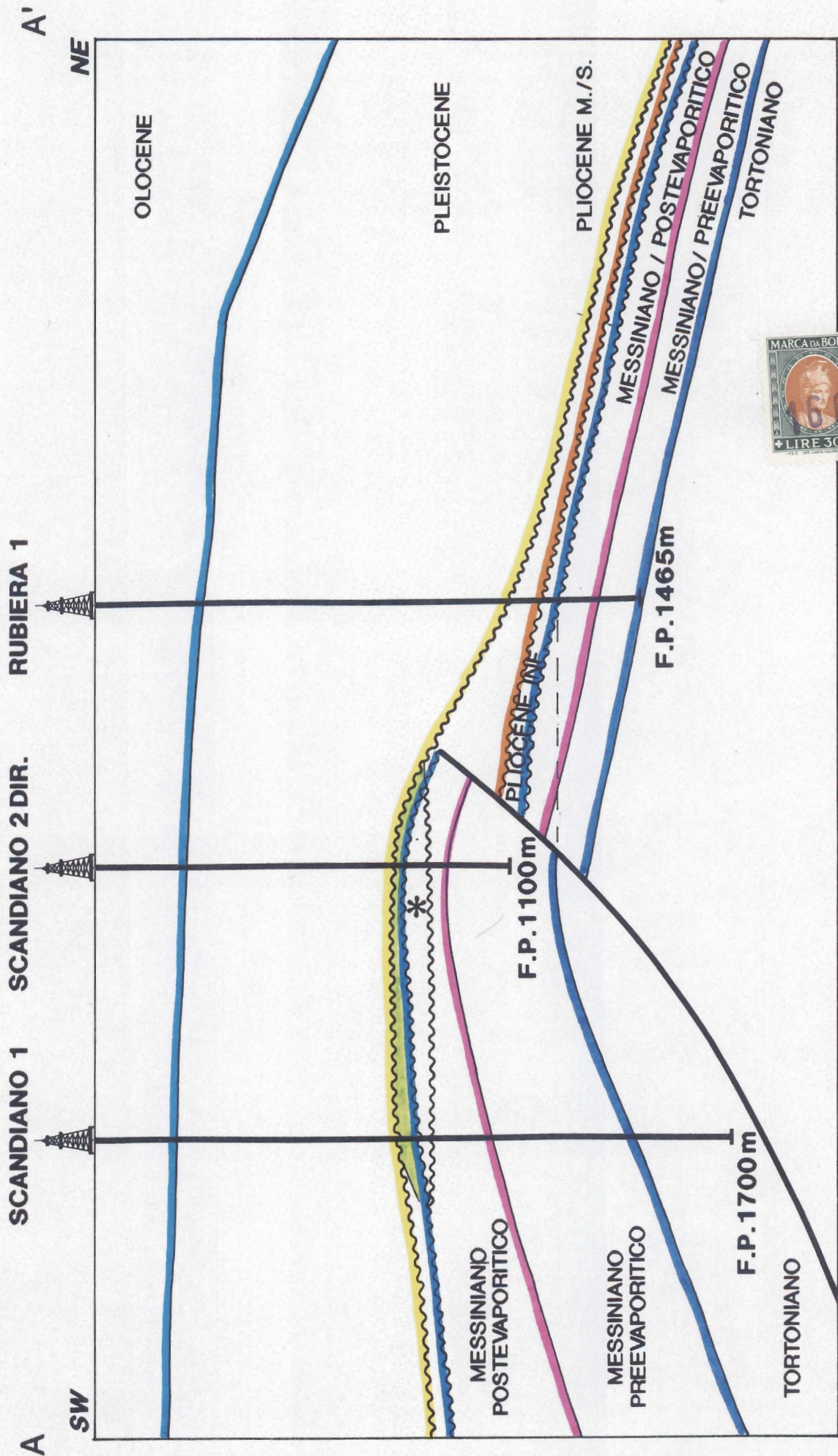
FIG. 4

DATA DICEMBRE 1996





CONCESSIONE SCANDIANO SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA



* Obiettivi minerali Mineralizzazione a gas

Fig.5