

10 73



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

San Donato Milanese, dicembre 1996
Rel. ESNI n° 55/PB



INDICE

- CONCESSIONE BRUGHERIO. DATI GENERALI	pag. 3
- LAVORI ESEGUITI E INVESTIMENTI PREGRESSI	pag. 4
- CAMPO DI BRUGHERIO	pag. 5
- ELENCO DELLE PERTINENZE	pag. 6

TABELLE

1. CONCESSIONE BRUGHERIO. POZZI PERFORATI
2. CONCESSIONE BRUGHERIO. RILIEVI SISMICI ACQUISITI

FIGURE

1. CONCESSIONE BRUGHERIO. CARTA INDICE
2. CONCESSIONE BRUGHERIO. SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO
3. CONCESSIONE BRUGHERIO. CAMPI SCOPERTI
4. CONCESSIONE BRUGHERIO. BASE SISMICA E POZZI PERFORATI

ALLEGATI

1. CAMPO BRUGHERIO - STUDIO DI GIACIMENTO

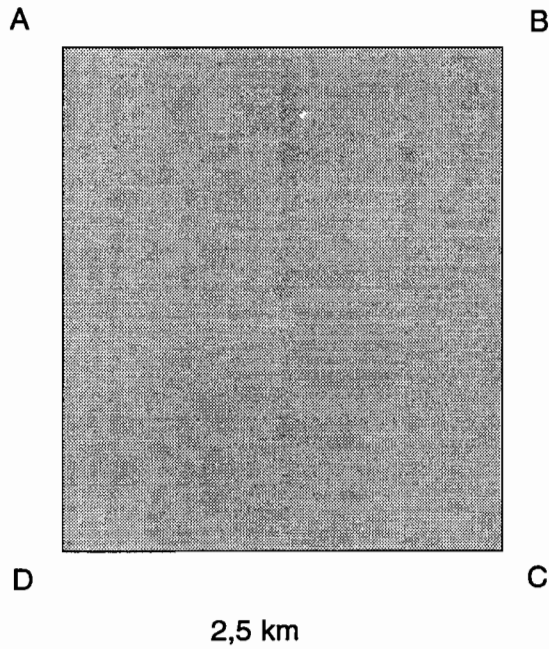
CONCESSIONE "BRUGHERIO"
DATI GENERALI



Superficie Km²: 57,85

Terra/Mare: T

Provincia: MI (Fig. 1)



VERTICE	LATITUDINE	LONGIT. E M.M.
A	45°36'	-3°15'
B	45°36'	-3°09'
C	45°32'	-3°09'
D	45°32'	-3°15'

Tema dei ritrovamenti: 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			
1958	BRUGHERIO	Gas	657,4	0	0	0	657,4
TOTALE			657,4	0	0	0	657,4

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

Pozzi n. 26: n. 8 esplorativi
(Tab. 1, Fig. 4) n. 18 sviluppo

Sismica 2D : Km 55
Sismica 3D: kmq 42,09
(Tab. 2, Fig. 4)

INVESTIMENTI ESPLORAZIONE

Perforazione: 14.700
Sismica: 3.500
TOT. ESPLORAZIONE: 18.200

INVESTIMENTI SVILUPPO

Perforazione: 31.500
Messa in produzione: 34.000
TOT.SVILUPPO: 65.500

TOTALE INVESTIMENTI: 83.700 MILIONI



CAMPO DI BRUGHERIO



Il campo a gas di BRUGHERIO (Fig. 3), scoperto nel 1958, è stato interessato da 27 pozzi dei quali 21 perforati per la produzione primaria ed i restanti 6 mirati allo stoccaggio. Altri 3 pozzi (BRUGHERIO SUD 1 dir, SUD 1 dir Bis e SUD 1 dir Ter) sono stati perforati a SO della struttura di BRUGHERIO, ma sono risultati sterili e sono stati chiusi minerariamente.

La mineralizzazione originaria e lo stoccaggio attuale insistono su di un corpo ghiaioso appartenente alla F.ne "Ghiaie di Sergnano" denominato Pool A+B.

Il campo è entrato in esercizio nell'ottobre 1961; la produzione primaria è proseguita sino a giugno 1966 con una produzione cumulativa di 657,4 M Sm³ di gas. Nel Giugno 1966 è iniziato lo stoccaggio nel pool A+B, cui sono stati adibiti, complessivamente, 8 pozzi.

La pressione statica iniziale, a giacimento vergine, era pari a 118 Kg/cm²a (datum 924 m slm), a fine produzione primaria era scesa a 88,0 Kg/cm²a.

Durante l'utilizzazione a stoccaggio del Pool A+B si è raggiunta la massima SBHP nel settembre 1989, con 116,7 Kg/cm²a.

Il working gas massimo teorico di ciclo normale, con $SBHP_{max} = SBHP_{in}$ e $FTHP_{min} = 75 \text{ Kg/cm}^2\text{a}$, è di 200 M Sm³.

ELENCO DELLE PERTINENZE



Le pertinenze minerarie relative alla concessione BRUGHERIO sono le seguenti:

CENTRALE DI BRUGHERIO

Ubicazione: Via Mario Pagano Cinisello Balsamo - Milano.

Attualmente in esercizio.

Tipo impianto: disidratazione GDE

Potenzialità nominale impianti:

- 8,5 Msmc/g (in fase erogativa)
- 2,5 Msmc/g (in fase di stoccaggio)

Schematicamente la centrale si articola nelle seguenti unità :

- **Disidratazione gas a glicole**
- **Rigenerazione glicole**
- **Separazione fase liquida**
- **Servizi ausiliari**
 - Distribuzione aria strumenti
 - Fuel gas
 - Distribuzione E.E.
- **Forni di riscaldamento e rigenerazione**
- **Convogliamento sfiati**
 - Candela evaporativa
 - Candela sfiato bassa pressione

Gli 8 pozzi di stoccaggio più il pozzo di reiniezione acque sono ubicati nell'area della centrale.



00 FEB

TABELLE



N°	NOME POZZO	STATUS	PROF. (metri)	CLASSIF.	ESITO MINER.	DATA FINE PERFORAZ.
1	BRUGHERIO 1	ABND	1503	NFW	GAS	02/07/58
2	BRUGHERIO 2	ABND	1449	OUT	GAS	11/09/58
3	BRUGHERIO 3	ABND	1414	DEV	GAS	08/11/58
4	BRUGHERIO 6	ABND	1481	OUT	DRY	18/03/59
5	BRUGHERIO 5	REIN	1336	DEV	GAS	13/04/59
6	BRUGHERIO 8	ABND	1816	DEV	GAS	26/11/59
7	BRUGHERIO 4	ABND	1169	DEV	DRY	03/01/60
8	BRUGHERIO 7	ABND	1180	DEV	GAS	31/01/60
9	BRUGHERIO 9	ABND	1239	DEV	DRY	19/04/60
10	BRUGHERIO 10	ABND	1201	NPW	GAS	06/05/60
11	BRUGHERIO 11	ABND	1350	DEV	GAS	30/05/60
12	BRUGHERIO 12	ABND	1177	OUT	DRY	12/08/60
13	BRUGHERIO 13	ABND	1180	DEV	GAS	31/08/60
14	BRUGHERIO 14	ABND	1160	DEV	GAS	05/12/60
15	BRUGHERIO 15 DIR	ABND	1417	OUT	DRY	08/01/61
16	BRUGHERIO 16	ABND	1100	DEV	GAS	18/07/63
17	BRUGHERIO 17 DIR	STOK	1135	DEV	GAS	21/04/64
18	LISSONE 1	ABND	1865	NFW	DRY	24/04/64
19	BRUGHERIO 18 DIR	STOK	1204	DEV	GAS	13/05/64
20	BRUGHERIO 19 DIR	STOK	1190	DEV	GAS	06/06/64
21	BRUGHERIO 21 DIR	STOK	1262	DEV	GAS	30/09/65
22	BRUGHERIO 20 DIR	STOK	1168	DEV	GAS	26/10/65
23	BRUGHERIO 22 DIR	ABND	1548	OUT	GAS	20/03/67
24	BRUGHERIO 25 DIR	STOK	1195	DEV	GAS	22/06/68
25	BRUGHERIO 27 DIR	STOK	1088	DEV	GAS	20/07/68
26	BRUGHERIO 26 DIR	STOK	1090	DEV	GAS	14/08/68

TOTALE METRI PERFORATI 33916



Agip CONCESSIONE

UGI

BRUGHERIO



RILIEVI SISMICI ACQUISITI

TIPO DI RILIEVO

ANNO	ESPLOSIVO KM.	VIBROSEIS KM.	HYDRAPULSE KM.	TOTALE KM.
1969		19,372		19,372
1974		12,932		12,932
1975		5,250		5,250
1976	2,012	3,381		5,392
1980		0,443		0,443
1981		0,914		0,914
1987	2,627			2,627
1991		6,877		6,877
1993		1,005		1,005
TOTALE KM SISMICA ACQUISITI				54,813

RILIEVI SISMICI 3D

"MONZA"	1991	42,09	Kmq
TOTALE KMQ SISMICA 3D		42,09	



06/1/83

FIGURE



CONCESSIONE " BRUGHERIO "

Carta Indice

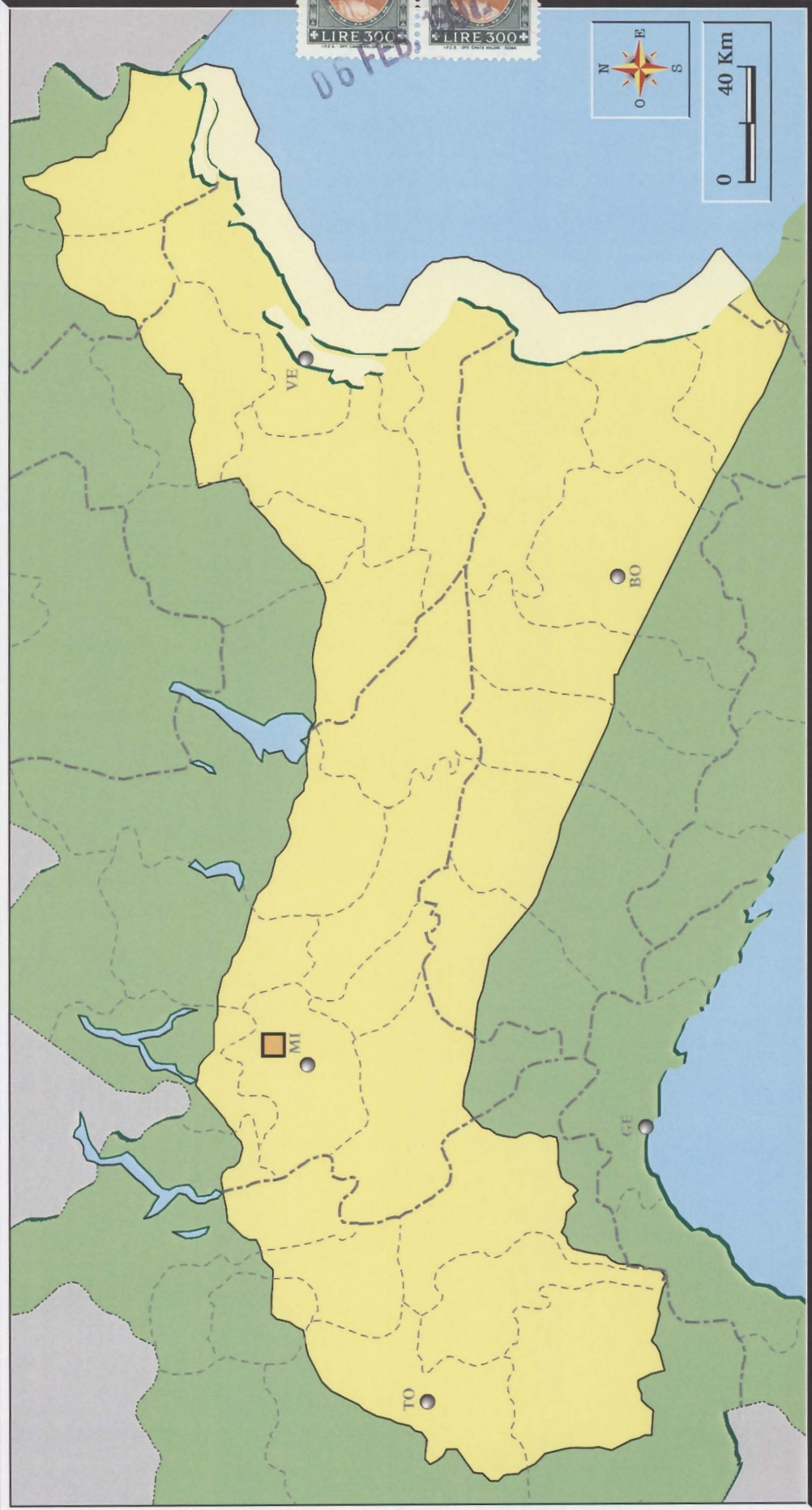
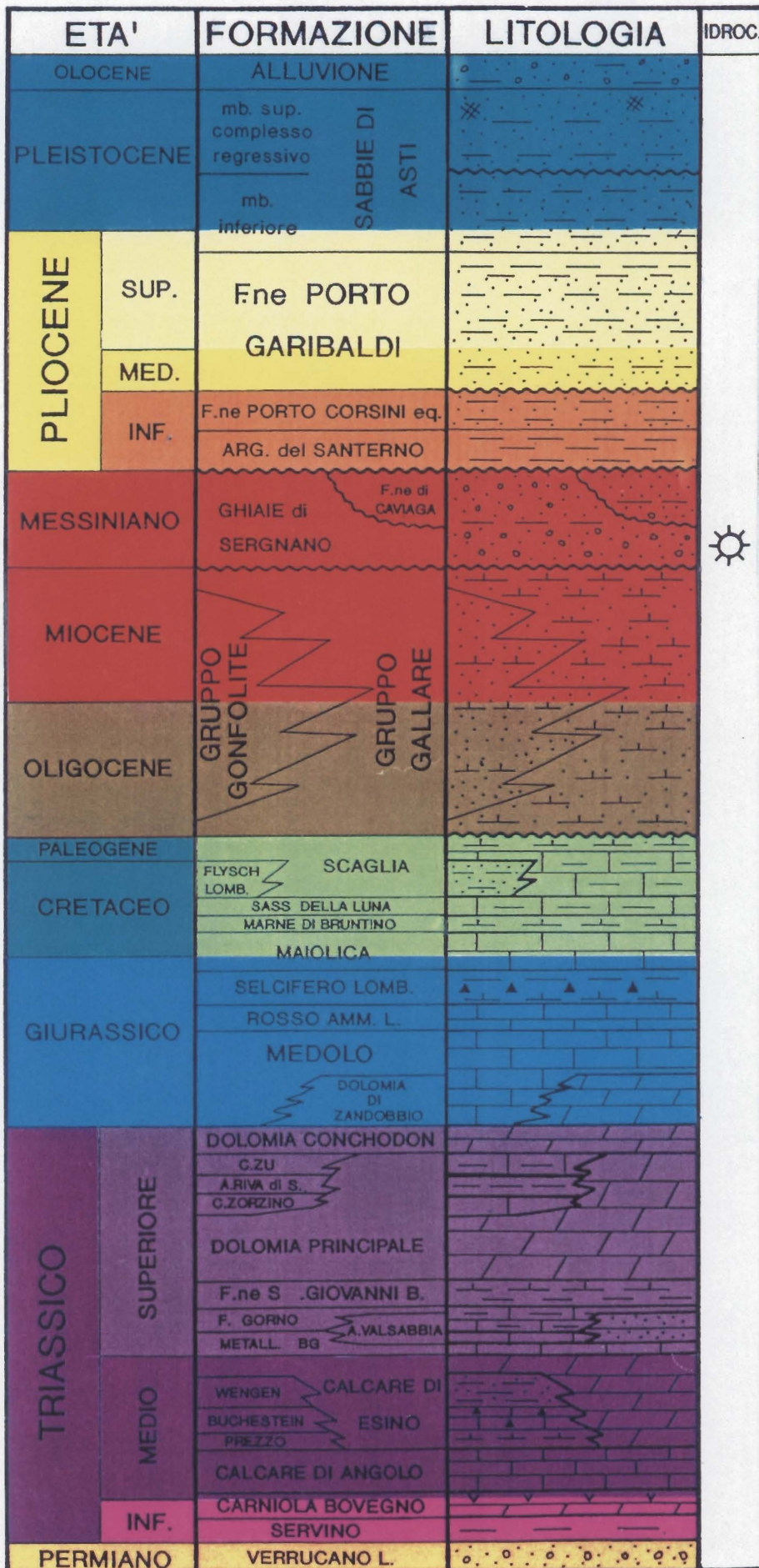


Fig. 1

**CONCESSIONE BRUGHERIO
SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO**



NON IN SCALA-SPESSORI INDICATIVI

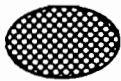
Fig.2



CONCESSIONE BRUGHERIO CAMPI SCOPERTI



CAMPI A GAS



CAMPI A OLIO

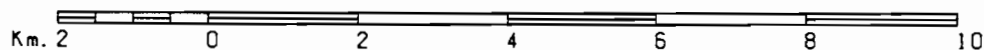


CAMPI A GAS
E CONDENSATI

PROIEZIONE	GAUSS-BORGA M. MARIO
ELLIPSOIDE	HAYFORD-1909/INTERN.
SEMI ASSI MAGGIORE	6978986.000 m.
1/2	297.000000
DATUM	MONTE MARIO 1940
FUSO	3VEST
MERIDIANO CENTRALE	8° 00' 00.000" EST GP.
FALSO EST	1900380.00 m.
LATITUDINE ORIGINE	0° 00' 00.000"
FALSO NORD	0.00 m.
FATTORE DI SCALA	0.989600

LA LONGITUDINE DEL FOGLIO È RIFERITA AL MERIDIANO DI MONTE MARIO

SCALA 1/100000



9° 10'00"

9° 20'00"

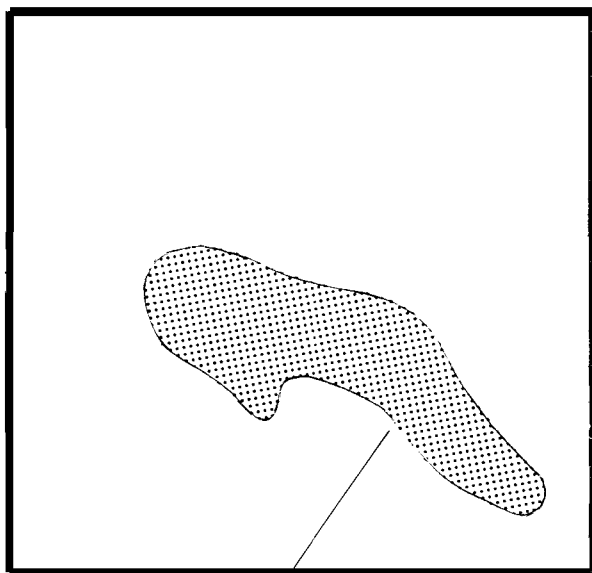
1520000 m.

45° 40'30"

45° 40'00"

+

50



BRUGHERIO

5040000 m.

45° 30'00"

+

45° 27'30"

3° 18'00"

3° 10'00"

3° 06'00"

9° 10'00" EST GREENWICH

9° 20'00"



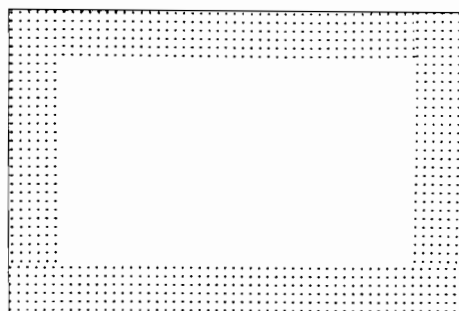
Agip

DEBITO ENVI



1996

CONCESSIONE BRUGHERIO BASE SISMICA E POZZI PERFORATI

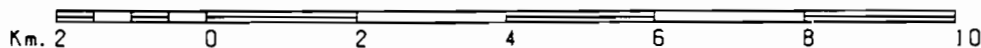


RILIEVI SISMICI 3D

PROIEZIONE	GAUSS-BORGA M. MARIO
ELLIPSOIDE	HAYFORD-1909 INTERN.
SEMI ASSE MAGGIORE	6378388.000 m.
SEMI ASSE MINORE	297.000000
DATUM	MONTE MARIO 1940
FUSO	0WEST
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 COSTITUZIONE DEL FOGLIO È RIPERITA AL MERIDIANO DI MONTE MARIO

SCALA 1/100000



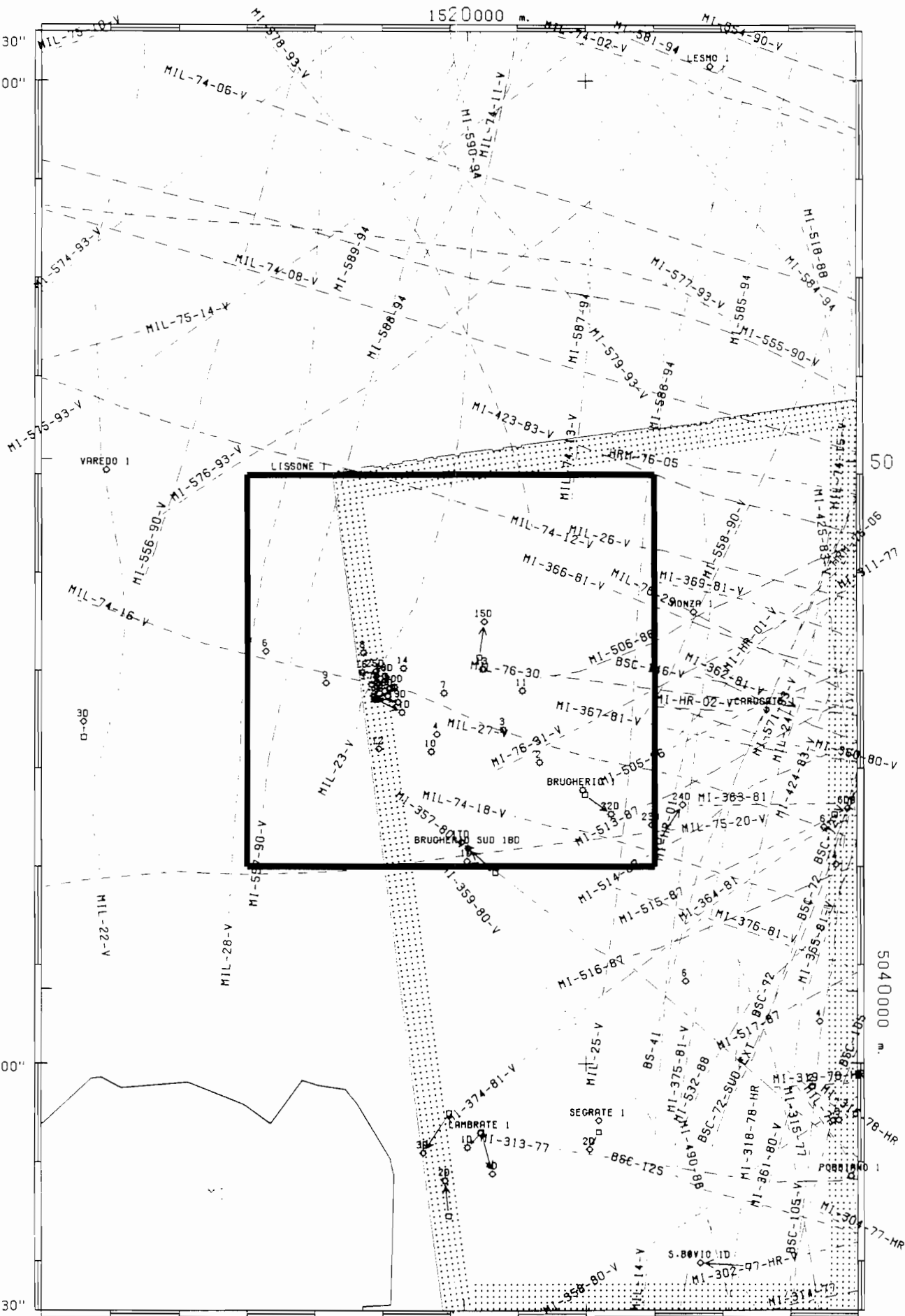
9° 10'00"

9° 20'00"

45° 40'30"

45° 40'00"

1520000 m.



3° 18'00"

3° 10'00"

3° 06'00"

9° 10'00" EST GREENWICH

9° 20'00"

50

5040000 m.