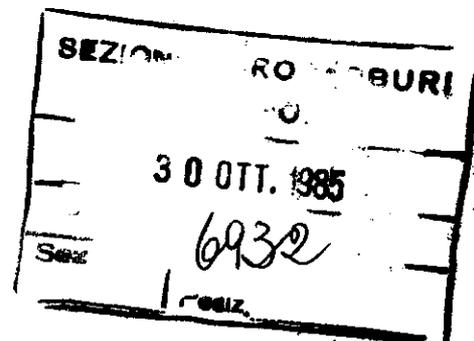


Joint Venture
FINA-SELM-SORI-SNIA

Permesso di ricerca
"MASSERIA CHIRO"

Rapporto di ubicazione del pozzo
VOIRAGNI 1

1. Programma geologico
2. Programma di perforazione
3. Preventivo dei costi



Milano, Ottobre 1985

SNIA BPD S.p.A.
Divisione Mineraria



DIVISIONE MINERARIA
MILANO

Scala
1 : 500 000

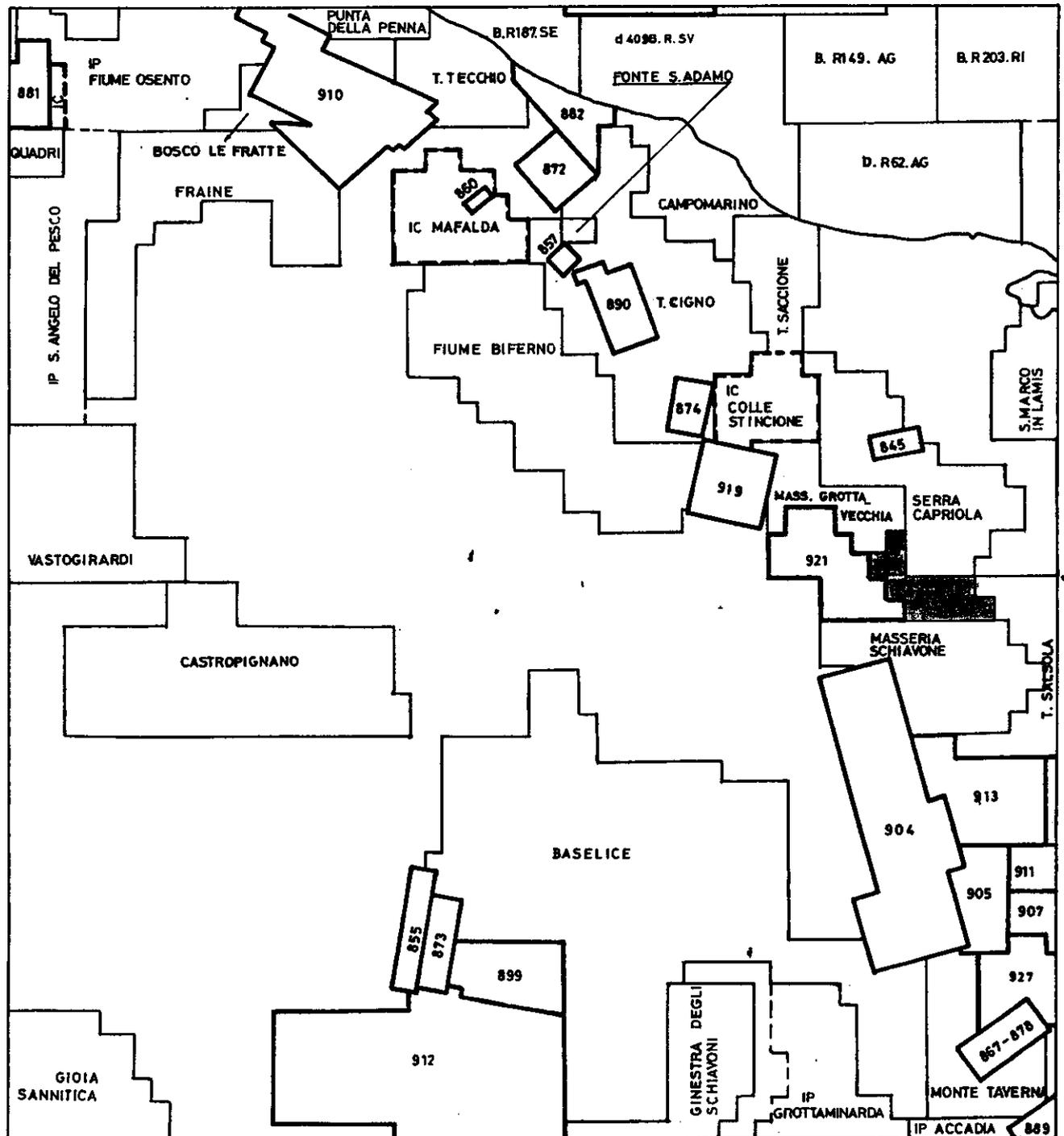
Tav. n° 1

Data OTT. 85

N° Arch.

CARTA INDICE

PERMESSO "MASSERIA CHIRO"



INDICE

1.	PROGRAMMA GEOLOGICO	Pag.3
1.1.	Dati generali	" 3
1.2.	Quadro stratigrafico-strutturale	" 3
1.3.	Geometria della struttura	" 4
1.4.	Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio	" 4
1.5.	Previsioni litostratigrafiche da p.c.	" 4
1.6.	Assistenza geologica	" 5
1.7.	Registrazioni elettriche	" 5

ELENCO TAVOLE

Tav.1	Carta indice
Tav.2	Posizione geografica scala 1:100.000
Tav.3	Posizione geografica scala 1:25.000
Tav.4	Stralcio isocrone dell'orizzonte "A"
Tav.5	Previsione litostratigrafica sul profilo del pozzo

ELENCO ALLEGATI

All.1	Sezione sismica CH-01-85 RAP interpretata con ubicazione pozzo
-------	--

1. PROGRAMMA GEOLOGICO

1.1. Dati generali (Tav.1,2 e 3; All.1)

Il sondaggio "VOIRAGNI 1" e' stato ubicato in localita' Voiragni, 250 m. a SE di Masseria Orlandi, sul F. 155 II SD della carta d'Italia, circa in corrispondenza dell'incrocio fra le linee sismiche CH-01-85 e TS-1.

Permesso	: Masseria Chiro
Joint Venture	: FINA 18%
	SELM 27%
	SORI 27%
	SNIA (R.U.) 28%
Comune	: Torremaggiore
Provincia	: Foggia
Coordinate provvisorie	: Long. E 02. 45' 22"
	Lat. N 41. 40' 36",2
Quote provvisorie	: P.C. 117 m. s.l.m.
	T.R. 121 m. s.l.m.
Impianto di perforazione	: National 80/B
Contrattista	: Pergemine (Parma)
Profondita' finale	: 1.000 m. circa

1.2 Quadro stratigrafico-strutturale

Il permesso Masseria Chiro e' situato nella porzione settentrionale dell'avanfossa apula, fra il fronte alloctono sepolto dell'Apoennino meridionale e l'avampaese pugliese.

A partire dal Pliocene inferiore, al di sopra del substrato carbonatico pre-pliocenico, si sviluppa un ciclo sedimentario strettamente connesso alla paleomorfologia ed alla batimetria del bacino a loro volta collegate all'attivita' tettonica che si andava esplicando lungo un sistema di faglie dirette costituito da due fasci orientati NO-SE e SE-NO. A quell'epoca nelle zone di alto relativo ha prevalso una sedimentazione condensata prevalentemente pelitica, mentre in quelle in via di approfondimento la successione argillosa e' caratterizzata da intercalazioni, in aumento verso SSE, di piu' o meno potenti livelli e bancate sabbiose. Queste intercalazioni sembrano in parte attribuibili a correnti torbide longitudinali che hanno rimaneggiato sedimenti depositi in origine in un ambiente litorale (barre e cordoni) e sublitorale probabilmente non molto distante.

Durante il Pliocene superiore l'evoluzione sedimentaria sembra invece condizionata dallo scivolamento verso NE delle coltri appenniniche. L'evento tettonico provoca una piu' attiva fase erosiva verso Ovest (aree emerse o in via di emersione) e ripetuti fenomeni di risedimentazione (trasporti in genere modesti da ambiente circolitorale ad ambiente pelagico) in direzione prevalente SO-NE con testimonianze di canalizzazioni verso SE. In tal modo vengono costruiti diluiti apparati sedimentari attribuibili alla evoluzione non sempre contemporanea di modeste conoidi sottomarine s.l. che interferiscono variamente tra loro. I ripetuti fenomeni di rimaneggiamento risultano separati da periodi di stasi durante i quali, sulla paleomorfologia in continua evoluzione si depositano pacchi di sedimenti "normali" (emipelagiti?) a distribuzione

areale piu' continua e piu' facilmente controllabile. Questo tipo di ricostruzione permette di inquadrare con maggiore precisione le frequenti variazioni di facies e di spessore dei singoli episodi sedimentari presenti nella successione del Pliocene superiore. Il fenomeno sedimentario provoca, nel suo insieme, la deposizione di un'alternanza di sabbie e argille che danno corpo ad una importante successione di serbatoi e coperture.

Nell'area, il Pliocene inferiore ha generalmente spessori modesti fino a risultare assente, composizione quasi esclusivamente pelitica ed e' rappresentato da marne argilloso-siltose. Il Pliocene medio e superiore, rappresentato in genere da alternanze di argille marnose e sabbie, puo' risultare lievemente discordante sui sedimenti del Pliocene inferiore o direttamente trasgressivo sul substrato carbonatico pre-pliocenico. La sua potenza supera spesso i 1.000 m.

La successione e' completata dai sedimenti a litologia piu' variabile (litofacies da continentali a litorali) del Quaternario affiorante.

1.3. Geometria della struttura (Tav. 4)

L'oggetto strutturale, ubicato nella porzione settentrionale del permesso, e' rappresentato da un'anticlinale (isocrone dell'orizzonte "A"; Tav. 4) allungata in senso Nord-Sud e chiusa per pendenza su tutti i fianchi. Sulla linea CH-01-85 (All. 1) e' visibile sotto l'anticlinale descritta, ma con culminazione sfasata un secondo discreto rinforzo di energia.

La superficie chiusa dell'isocrona 500 millisecondi T.W.T. dell'orizzonte "A" (tav. 4) ricopre un'area di circa 5 kmq. La chiusura sismica e' di 50 millisecondi T.W.T. pari a circa 50 m. di spessore.

1.4. Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio

Il tema di ricerca piu' profondo e' rappresentato dai carbonati del substrato pre-pliocenico ed in particolare della formazione Bolognana (Miocene inferiore e medio) che pero' non costituisce obiettivo del sondaggio dal momento che i calcari del substrato risultano in continua risalita.

Il tema di ricerca piu' superficiale e' identificabile con le alternanze argilloso-sabbiose che caratterizzano la successione del Pliocene superiore e medio e che sono risultate mineralizzate a gas e talora a gasolina in varie condizioni strutturali e stratigrafiche.

Obiettivo del sondaggio sara' quindi quello di esplorare la successione pliocenica fino ad una profondita' di 750 millisecondi T.W.T. (da 0 l.m.) corrispondente a circa 1.000 m. da p.c., per verificare la presenza di eventuali mineralizzazioni ad idrocarburi gassosi nelle prevedibili intercalazioni porose (sabbie ed arenarie).

1.5. Previsioni litostratigrafiche da piano campagna (Tav. 5)

Da m. 0 a m. 450 :

Argilla siltosa da debolmente a variamente marnosa, talora debolmente sabbiosa e con sporadiche croste di sabbia cementata.
Pleistocene.

Da m. 450 a m. 1000 :

Alternanza fra livelli, strati, pacchi sabbiosi con setti argillosi e strati e pacchi argillosi talora variamente sabbiosi. Il tetto dell'orizzonte "A" e' previsto ad una profondita' di circa 620 m. da p.c. Pliocene superiore (e medio?).

1.6. Assistenza geologica

- Campionatura

Il prelevamento dei cuttings avra' orientativamente la seguente frequenza:

da m. 0 a m. 450 ogni 8 metri

da m. 450 a m. 1000 ogni 4-2 metri

Eventuali raffittimenti saranno stabiliti di volta in volta dal geologo di cantiere.

- Carote di parete

Nel caso di mineralizzazione ad idrocarburi nella successione esplorata e' previsto l'eventuale prelievo di carote di parete con le attrezzature piu' idonee per potere eseguire le necessarie determinazioni delle caratteristiche petrofisiche del serbatoio.

- Attrezzature per l'assistenza geologica

La Societa' contrattista fornira', unitamente al personale tecnico ed alla strumentazione standard di laboratorio, le seguenti attrezzature :

- registratore automatico della velocita' di avanzamento
- gas detector e gas cromatografo continui
- contacolpi e misuratore di portata delle pompe
- misuratori del livello del fango nel circuito di superficie

1.7. Registrazioni elettriche

Dalla scarpa della colonna di ancoraggio al fondo pozzo si prevedono le seguenti registrazioni elettriche:

- Logs di base : DIL, SLS, GR, HDT
- Logs eventuali : CNL, FDC, MSFL, EPT microlog

Sara' inoltre effettuata la misura di velocita' sismica con geofono in pozzo.

DIREZIONE ESPLORAZIONE

SNIA BPD

DIVISIONE MINERARIA
MILANO

Tav. n°
2

UBICAZIONE POZZO
VOIRAGNI 1

Long. E 02° 45' 22"
Lat. N 41° 30' 36" 2
quota sim 117 m

F° 155

scala 1:100 000



SNIA BPO

DIVISIONE MINERARIA
MILANO

Tav. n°

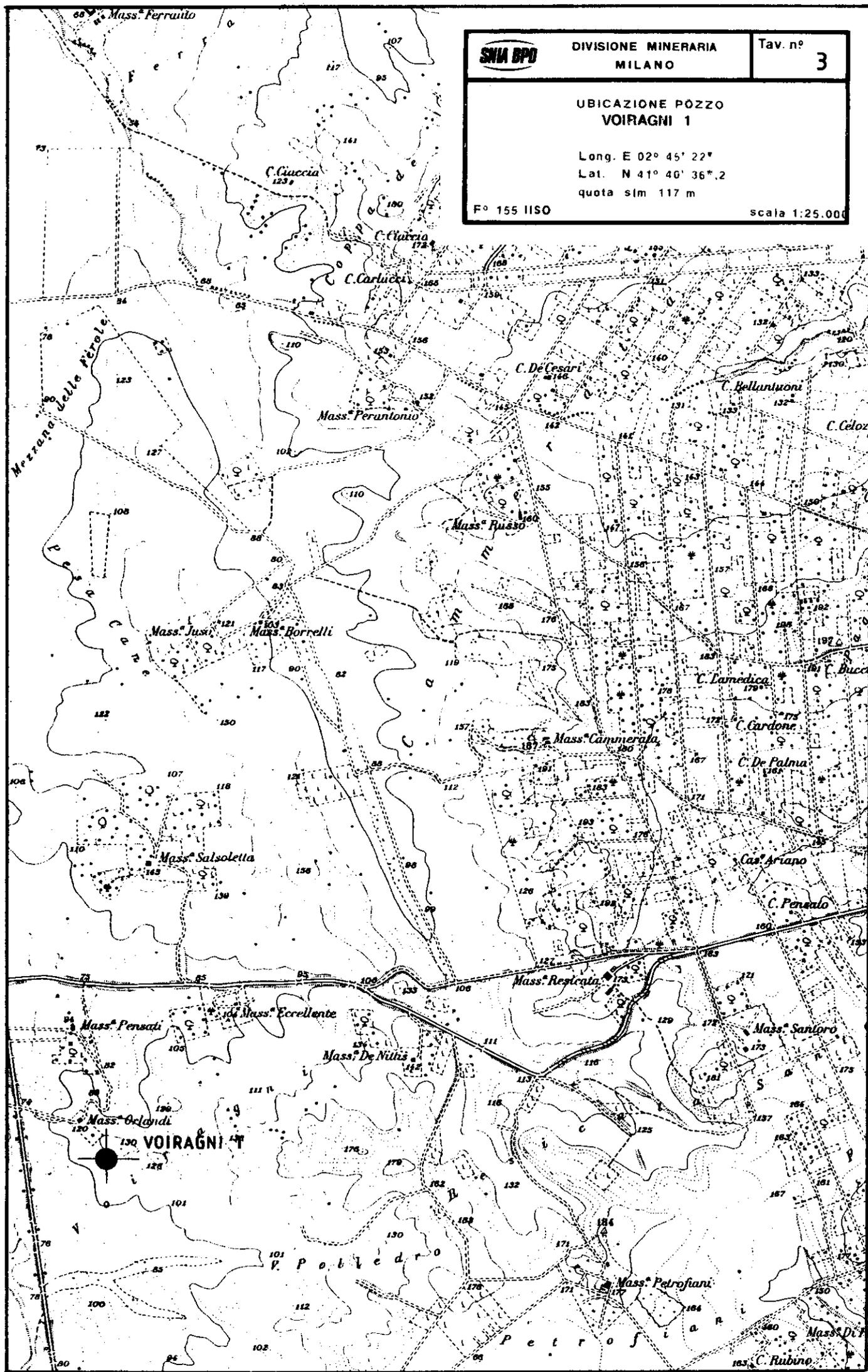
3

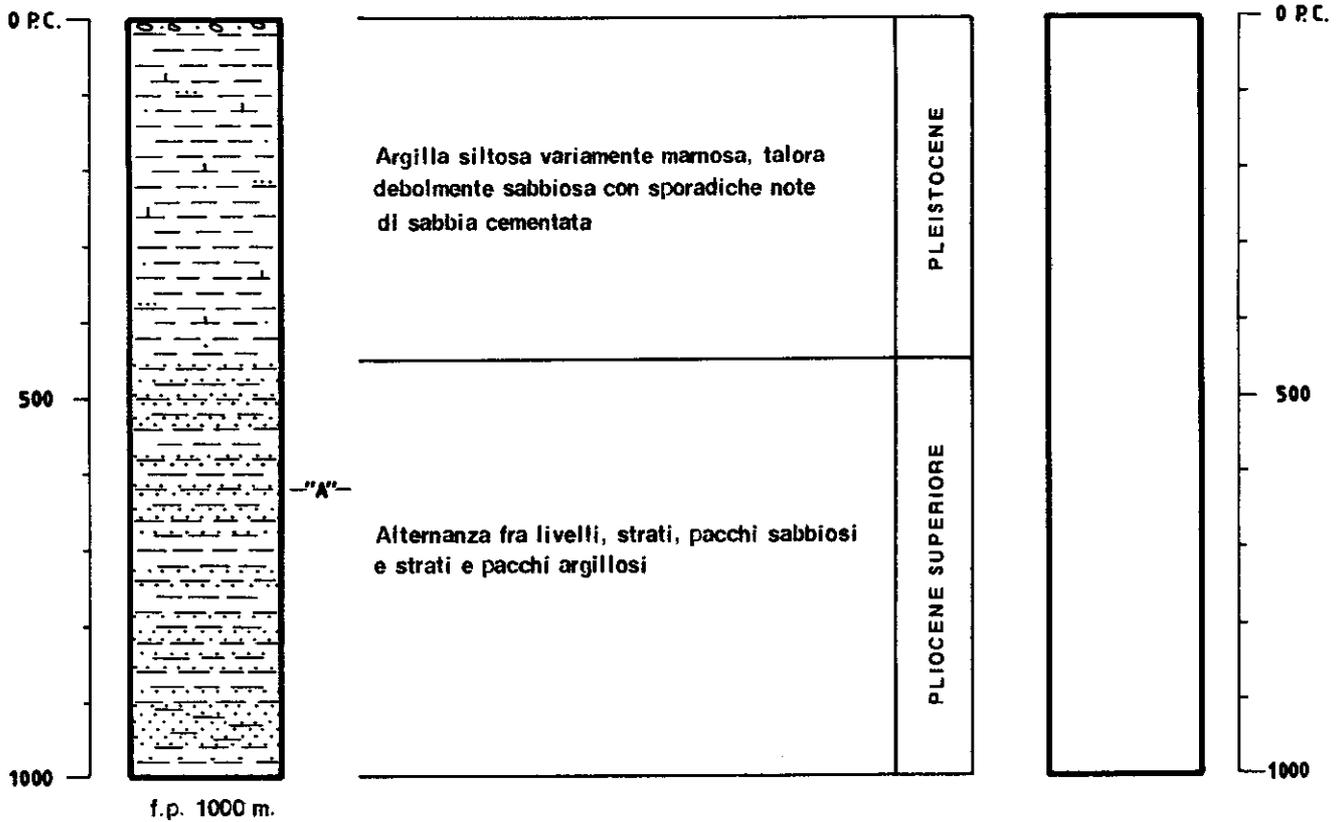
UBICAZIONE POZZO
VOIRAGNI 1

Long. E 02° 45' 22"
Lat. N 41° 40' 36"
quota s.l.m. 117 m

F° 155 IISO

scala 1:25.000





	DIVISIONE MINERARIA MILANO	Tav. n° 5
	Permesso: MASSERIA CHIRO Pozzo: VOIRAGNI - 1 PREVISIONE LITOSTRATIGRAFICA scala 1:100 000	

PROGRAMMA DI PERFORAZIONE DEL POZZO

VOIRAGNI 1

Elenco allegati

- 1) Diagramma di avanzamento previsto
- 2) Profilo stratigrafico e colonne
- 3) Programma di tubaggi e cementazioni
- 4) Colonna \varnothing 9" 5/8
- 5) Analisi idraulica del foro 12" 1/4 e 8" 1/2

PROGRAMMA DI PERFORAZIONE

1. TUBO GUIDA DA 15" : verrà posto in opera dagli addetti ai lavori civili.

2. FORO Ø 12" 1/4 A MT. 250 CIRCA

2.1 Perforazione

Con questo diametro verranno perforati i primi metri per fissarvi la colonna di ancoraggio. (Argille siltose e marnose del Pleistocene).

a) Scalpelli

E' previsto l'impiego di uno scalpello di tipo 1-1-4

b) Composizione batteria

Bit + 2 DC Ø 8" + Stab + 7 DC Ø 8".+ DP Ø 5"

c) Parametri di perforazione

Peso : 8 + 12 Tons

Giri : 100 + 120

d) Idraulica

Due pompe in parallelo con Q = 2.500 lt.

e) Fango

Usare un fango bentonitico con viscosità March di 50 + 55 sec. ed una densità di 1060 + 110 gr/lt.

Filtrato = 6 cc.

2.2. Tubaggio colonna Ø 9" 5/8 a mt. 250

Ripassare il foro a candela con la batteria di perforazione.

Posare la colonna Ø 9" 5/8 e cementarla a giorno.

a) Colonna ed equipaggiamento

Usare scarpa e collare con valvole distanziati di 1 casing, fissare con Bakerlock i primi tre giunti.

Equipaggiare la colonna con C1 per i primi 50 mt. poi C2 fino alla testa.

b) Cementazione

Controllare il funzionamento delle valvole di fondo dopo i primi tubi. Arrivati al fondo, circolare aumentando la portata fino a 2500 litri/min. e controllare eventuali assorbimenti.

Pompare il primo cuscinio di acqua di 20 bbl. seguito da mc. 13,5 di malta a D. 1900 gr/lt. e dal secondo cuscinio di acqua (10 bbl.)

Spiazzare a Q. 2500 lt. per 2/3 dello spiazzamento e terminare lo spiazzamento a Q. 700.

Collaudare la colonna al contatto tappi con 70 Atm.

Scaricare la pressione dopo 10' e verificare la tenuta delle valvole di fondo.

c) Inflangiatura e B O P

Dopo 12 ore di attesa presa cemento, svitare il tubo di manovra, avvitarre la flangia a base \varnothing 10" 2000 sulla colonna, montare lo spool con gli attacchi per Kill e choke-line, i BOP da 3000 psi WP e il tubo di scarico.

d) Collaudi

Riempire la testa pozzo di acqua e collaudare, con tester-plug e tester-cup, le ganasce cieche a 70 Atm. le ganasce forate a 140 Atm. e l'Hydril a 140 Atm.

Le condotte di superficie, il Kelli-cock e choke-line a 200 Atm.

3. FORO \varnothing 8" $\frac{1}{2}$ A MT. 1200 CIRCA.3.1 Perforazione

Col foro da 8" $\frac{1}{2}$ verranno attraversate le restanti argille e sabbie cementate del Pleistocene, nonchè le alternanze fra pacchi sabbiosi e pacchi argillosi del Pliocene Superiore fino a fondo pozzo, mt. 1000 circa.

La lettura dei carotaggi elettrici darà le indicazioni sull'opportunità o meno della posa di una colonna da 7".

GIORNI

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 12

POZZO VOIRAGNI 1

PROFONDITA' mt

200

400

600

800

1000

1200

1400

1600

1800

2000

2200

2400

2600

2800

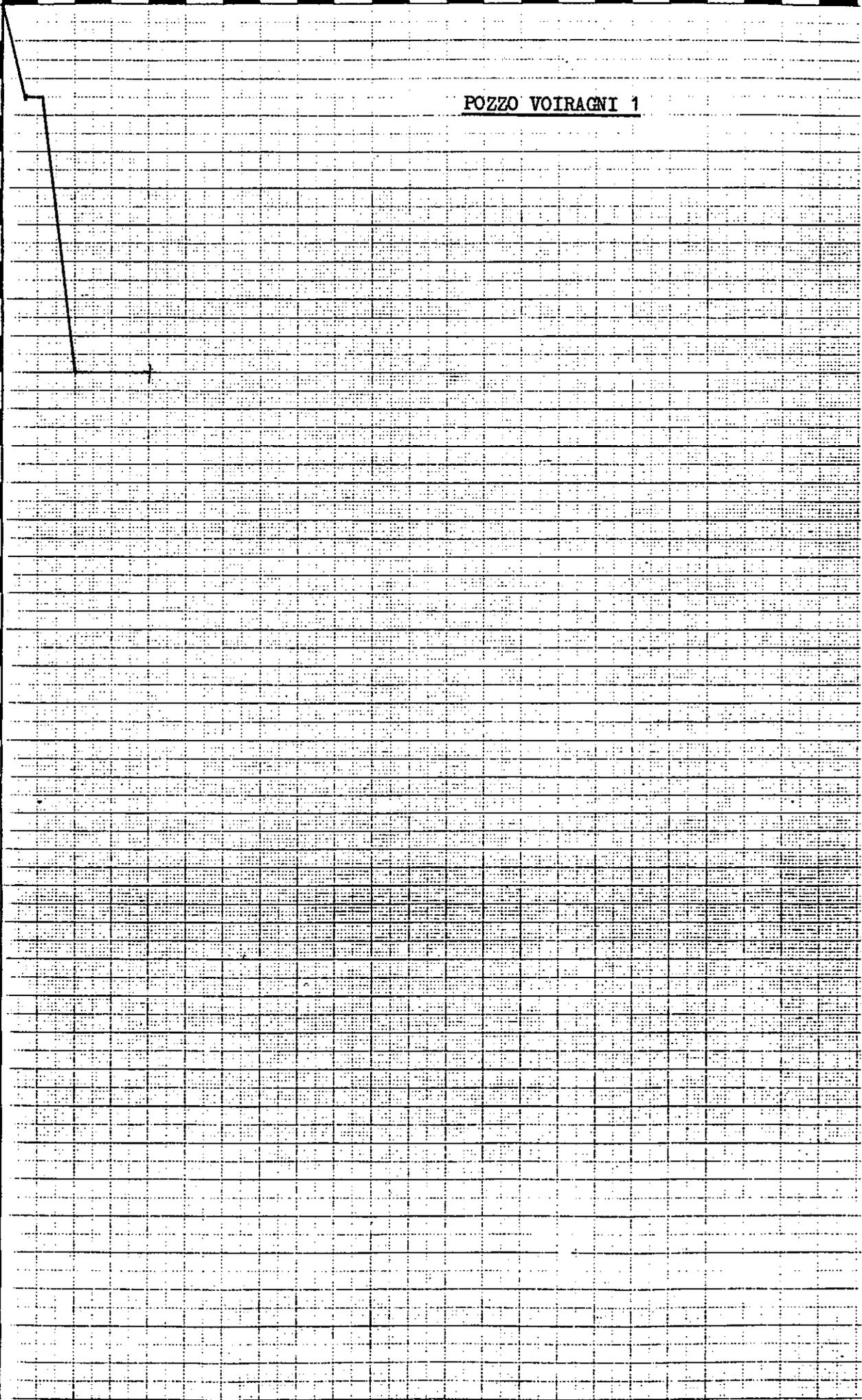
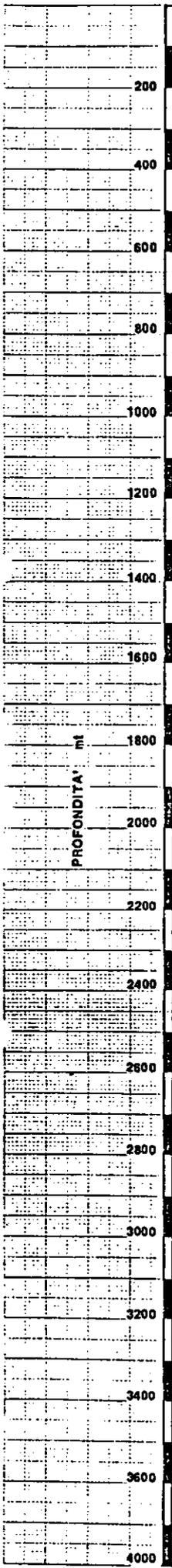
3000

3200

3400

3600

4000





DIVISIONE MINERARIA
SEZIONE PERFORAZIONE
MILANO

PROFILO STRATIGRAFICO
e
COLONNE

pozzo VOIRAGNI 1

STRATIGRAFIA	Profond. TR mt.	NOTE	PORE PRESSURE			COLONNE				
			1	atm/10m 1,4	1,8	20"	13 3/8"	9 5/8"	7"	5"
PLEISTOCENE	450									
PLIOCENE SUPERIORE	1000									

250

SCHEMA COLONNE
 (profondità TR)

20'
 13 3/8'
 8 5/8'
 7'
 5'

250

SCALPELLO ϕ 12 1/4 COLONNA ϕ 9 5/8 CON SCARPA A mt 250

Profondità mt TR	Grado acciaio e tipo manicotto	Spessore	Peso Kg/mt	Metri	Peso complessivo tonn.
250	J 55 BTR	8,94	53,57	250	13,4
				Totale	250
					13,4

Equipaggiamento weatherford				
	C1	C2		PP
da mt	250	190		
a mt	190	30		

Fango p. sp. 1100 gr/lt

Cementazione con q.li 173 di cemento tipo Adriatico classe A
 Peso specifico malta 1880 gr/lt - - Riallita a

SCALPELLO ϕ COLONNA ϕ CON SCARPA A mt

Profondità mt TR	Grado acciaio e tipo manicotto	Spessore	Peso Kg/mt	Metri	Peso complessivo ton
				Totale	

Equipaggiamento weatherford				
	C1	C2		PP
da mt				
a mt				

Fango p. sp. gr/lt

Cementazione con q.li di cemento tipo
 Peso specifico malta gr/lt - - Riallita a mt

SCALPELLO ϕ COLONNA ϕ CON SCARPA A mt

Profondità mt TR	Grado acciaio e tipo manicotto	Spessore	Peso Kg/mt	Metri	Peso complessivo ton
				Totale	

Equipaggiamento weatherford				
	C1	C2		PP
da mt				
a mt				

Fango p. sp. gr/lt

Cementazione con q.li di cemento tipo
 Peso specifico malta gr/lt - - Riallita a mt

POZZO VOIRAGNI 1

CEMENTAZIONE COLONNA ϕ 9" 5/8 CON SCARPA A MT. 250

Equipaggiamento Weatherford

	Centralizzatori	Sto Collars
C 1 da mt. 250 a mt. 190	5	5
C 2 da mt. 190 a mt. 30	<u>7</u>	<u>7</u>
Totale	12	12

VOLUME MALTA

Intercapedine ϕ 12"1/4 - 9"5/8 = lt/mt. 28,93 x 250 =	lt.	7.230
Maggiorazione 80 %	lt.	5.800
Capacità casing intervalvole	lt.	<u>400</u>
Totale malta		13.500
Cemento classe "A" qt. 12,88 x 13,430 =	qt.	173
Acqua lt. 46 x 173 =	lt.	7.960
Densità malta =	gr/lt.	1.880

POZZO : VOIRAGNI I (Progr. 12) COD. 701 PERMESSO : MASSERIA CHIRO 05-Sep-85

28% SNIA B P D 27% SORI 18% FINA 27% SELM

PREVENTIVI AL 5.9.1985

DENOMINAZIONE VOCI DI SPESA	PREVENTIVO	CONTABILIZ.	STIMA PREVISTA	TOT. PREVISTO	SCOSTAMENTI
7 AFFITTO TERRENI.....Lit	2,000,000	0	0	0	2,000,000
8 DANNI.....Lit	1,000,000	0	0	0	1,000,000
9 RILIEVI TOPOGRAFICI.....Lit	4,500,000	0	0	0	4,500,000
10 SPESE DIVERSE : occup. terreni.Lit	500,000	0	0	0	500,000
TOTALE OCCUPAZIONE TERRENI.....Lit	8,000,000	0	0	0	8,000,000
11 COSTRUZIONE STRADE E PIAZZALI..Lit	170,000,000	0	0	0	170,000,000
12 MANUTENZIONE ED INTERVENTI.....Lit	0	0	0	0	0
13 RIPRISTINO E TRATTAMENTO FANGHI.Lit	50,000,000	0	0	0	50,000,000
TOTALE ACCESSO E POSTAZIONE....Lit	220,000,000	0	0	0	220,000,000
14 TRASPORTO E MONTAGGIO.....Lit	60,000,000	0	0	0	60,000,000
15 UTILIZZO IMPIANTO.....Lit	82,000,000	0	0	0	82,000,000
16 SMONTAGGIO IMPIANTO.....Lit	31,600,000	0	0	0	31,600,000
TOTALE UTILIZZO IMPIANTO.....Lit	173,600,000	0	0	0	173,600,000
17 COMBUSTIBILI.....Lit	14,500,000	0	0	0	14,500,000
TOTALE COMBUSTIBILI.....Lit	14,500,000	0	0	0	14,500,000
18 CORRETTIVI E TRASPORTI.....Lit	14,000,000	0	0	0	14,000,000
19 ASSISTENZA TECNICA E SILOS....Lit	5,000,000	0	0	0	5,000,000
TOTALE FANGHI.....Lit	19,000,000	0	0	0	19,000,000
20 CAROTAGGIO MECCANICO.....Lit	0	0	0	0	0
TOTALE CAROTAGGIO MECCANICO....Lit	0	0	0	0	0
21 SCALPELLI diam 26''Lit	0	0	0	0	0
22 SCALPELLI diam 17'' 1/2Lit	0	0	0	0	0
23 SCALPELLI diam 12'' 1/4.....Lit	4,400,000	0	0	0	4,400,000
24 SCALPELLI diam 8'' 1/2.....Lit	9,400,000	0	0	0	9,400,000
25 SCALPELLI diam 6''Lit	0	0	0	0	0
26 SPESE DIVERSE : scalpelli.....Lit	800,000	0	0	0	800,000
TOTALE SCALPELLI.....Lit	14,600,000	0	0	0	14,600,000
27 CASING 20'' : operazioni.....Lit	0	0	0	0	0
28 CASING 20'' : cemento e trasp..Lit	0	0	0	0	0
29 CASING 20'' : additivi.....Lit	0	0	0	0	0
30 CASING 20'' : materiali.....Lit	0	0	0	0	0
31 CASING 13'' : operazioni.....Lit	0	0	0	0	0
32 CASING 13'' : cemento e trasp..Lit	0	0	0	0	0
33 CASING 13'' : additivi.....Lit	0	0	0	0	0
34 CASING 13'' : materiali.....Lit	0	0	0	0	0
35 CASING 9'' : operazioni.....Lit	12,000,000	0	0	0	12,000,000
36 CASING 9'' : cemento e trasp..Lit	4,000,000	0	0	0	4,000,000
37 CASING 9'' : additivi.....Lit	0	0	0	0	0
38 CASING 9'' : materiali.....Lit	5,100,000	0	0	0	5,100,000
39 CASING 7'' : operazioni.....Lit	0	0	0	0	0
40 CASING 7'' : cemento e trasp..Lit	0	0	0	0	0
41 CASING 7'' : additivi.....Lit	0	0	0	0	0
42 CASING 7'' : materiali.....Lit	0	0	0	0	0
43 CASING 5'' : operazioni.....Lit	0	0	0	0	0

Profondità: mt. 1100

Impianto : N80

gg.impianto:10

Casing B"5/8 mt. 300

Dry-hole basis

44 CASING 5'' : cemento e traspo..Lit	0	0	0	0
45 CASING 5'' : additivi.....Lit	0	0	0	0
46 CASING 5'' : materiali.....Lit	0	0	0	0
47 TAPPI : operazioni.....Lit	13,000,000	0	0	13,000,000
48 : cemento e trasporto...Lit	3,500,000	0	0	3,500,000
49 BRIDGE PLUG : operazioni.....Lit	0	0	0	0
50 : materiali.....Lit	0	0	0	0
51 SPESE DIVERSE : cementazioni...Lit	0	0	0	0
TOTALE CEMENTAZIONI.....Lit	37,600,000	0	0	37,600,000
52 INFLANGIATURE.....Lit	25,000,000	0	0	25,000,000
TOTALE INFLANGIATURA.....Lit	25,000,000	0	0	25,000,000
53 CASING 20''Lit	0	0	0	0
54 CASING 13'' 3/8.....Lit	0	0	0	0
55 CASING 9'' 5/8.....Lit	25,000,000	0	0	25,000,000
56 CASING 7''Lit	0	0	0	0
57 CASING 5''Lit	0	0	0	0
58 TUBING 2'' 7/8.....Lit	0	0	0	0
59 TUBING 2'' 3/8.....Lit	0	0	0	0
60 SPESE DIVERSE : tubaggi.....Lit	500,000	0	0	500,000
TOTALE TUBAGGI.....Lit	25,500,000	0	0	25,500,000
61 1a OPERAZIONE.....Lit	75,000,000	0	0	75,000,000
62 2a OPERAZIONE.....Lit	0	0	0	0
63 3a OPERAZIONE.....Lit	0	0	0	0
64 4a OPERAZIONE.....Lit	0	0	0	0
65 PROVE DI VELOCITA'.....Lit	25,000,000	0	0	25,000,000
66 ALTRE OPERAZIONI (CBL-CNL-GR)..Lit	0	0	0	0
TOTALE LOGS ELETTRICI.....Lit	100,000,000	0	0	100,000,000
67 CARICHE CAVELit	0	0	0	0
68 ACIDIFICAZIONI.....Lit	0	0	0	0
69 D.S.T.Lit	0	0	0	0
70 PACKER PRODUZIONE.....Lit	0	0	0	0
71 ALTRE OPERAZIONI SPECIALI.....Lit	0	0	0	0
TOTALE D.S.T. E COMPLETAMENTO..Lit	0	0	0	0
72 ACQUA : a mezzo terzi.....Lit	3,000,000	0	0	3,000,000
73 ACQUA : con mezzi propri.....Lit	0	0	0	0
TOTALE APPROVV. ACQUA.....Lit	3,000,000	0	0	3,000,000
74 LABORATORIO GEOLOGICO.....Lit	20,000,000	0	0	20,000,000
75 GEOLOGO.....Lit	2,000,000	0	0	2,000,000
76 TRASPORTI E SPESE GEOLOGO.....Lit	1,500,000	0	0	1,500,000
77 MICROPALEONTOLOGIA.....Lit	1,000,000	0	0	1,000,000
78 SPESE DIVERSE : geologia.....Lit	500,000	0	0	500,000
TOTALE ASSISTENZA GEOLOGICA....Lit	25,000,000	0	0	25,000,000
79 ASSISTENTE.....Lit	3,500,000	0	0	3,500,000
80 TRASPORTI E SPESE ASSISTENTE...Lit	2,000,000	0	0	2,000,000
81 SPESE DIVERSE : assist. perf...Lit	500,000	0	0	500,000
TOTALE ASSISTENZA PERFORAZIONE.Lit	6,000,000	0	0	6,000,000
82 PRESTAZIONI DI TERZI.....Lit	0	0	0	0
83 ASSISTENTE.....Lit	0	0	0	0
84 TRASPORTO E SPESE ASSISTENTE...Lit	0	0	0	0
85 MANODOPERA PROPRIA.....Lit	0	0	0	0
86 TRASPORTO E SPESE MANODOPERA...Lit	0	0	0	0
87 SPESE DIVERSE : prove prod. ...Lit	0	0	0	0
TOTALE PROVE PROD. E CONTROLLI.Lit	0	0	0	0
88 GABBIA , TRASPORTO E MONTAGGIO.Lit	0	0	0	0

89	STABILIZZATORI.....Lit	300,000	0	0	0	300,000
90	ATTREZZATURE DIVERSE.....Lit	700,000	0	0	0	700,000
	TOTALE MATERIALI DIVERSI.....Lit	1,000,000	0	0	0	1,000,000
91	TRASPORTI : mezzi terzi.....Lit	1,500,000	0	0	0	1,500,000
92	TRASPORTI : mezzi propri.....Lit	500,000	0	0	0	500,000
	TOTALE TRASPORTI DIVERSI.....Lit	2,000,000	0	0	0	2,000,000
93	MATERIALI VARI A CANTIERE.....Lit	2,000,000	0	0	0	2,000,000
94	BASE OPERATIVA.....Lit	50,000,000	0	0	0	50,000,000
95Lit	0	0	0	0	0
96Lit	0	0	0	0	0
	TOTALE BASE OPERATIVALit	52,000,000	0	0	0	52,000,000
	TOTALE PERFORAZIONE.....Lit	726,800,000	0	0	0	726,800,000
	SNIA B P D Lit	203,504,000	0	0	0	203,504,000
1	SORI Lit	196,236,000	0	0	0	196,236,000
2	FINA Lit	130,824,000	0	0	0	130,824,000
3	SELM Lit	196,236,000	0	0	0	196,236,000