

Joint Venture

AGIP-SELM-SNIA

Concessione di coltivazione

"CRETAGNA"

Rapporto di ubicazione del pozzo

CRETAGNA 2 DIREZIONATO

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

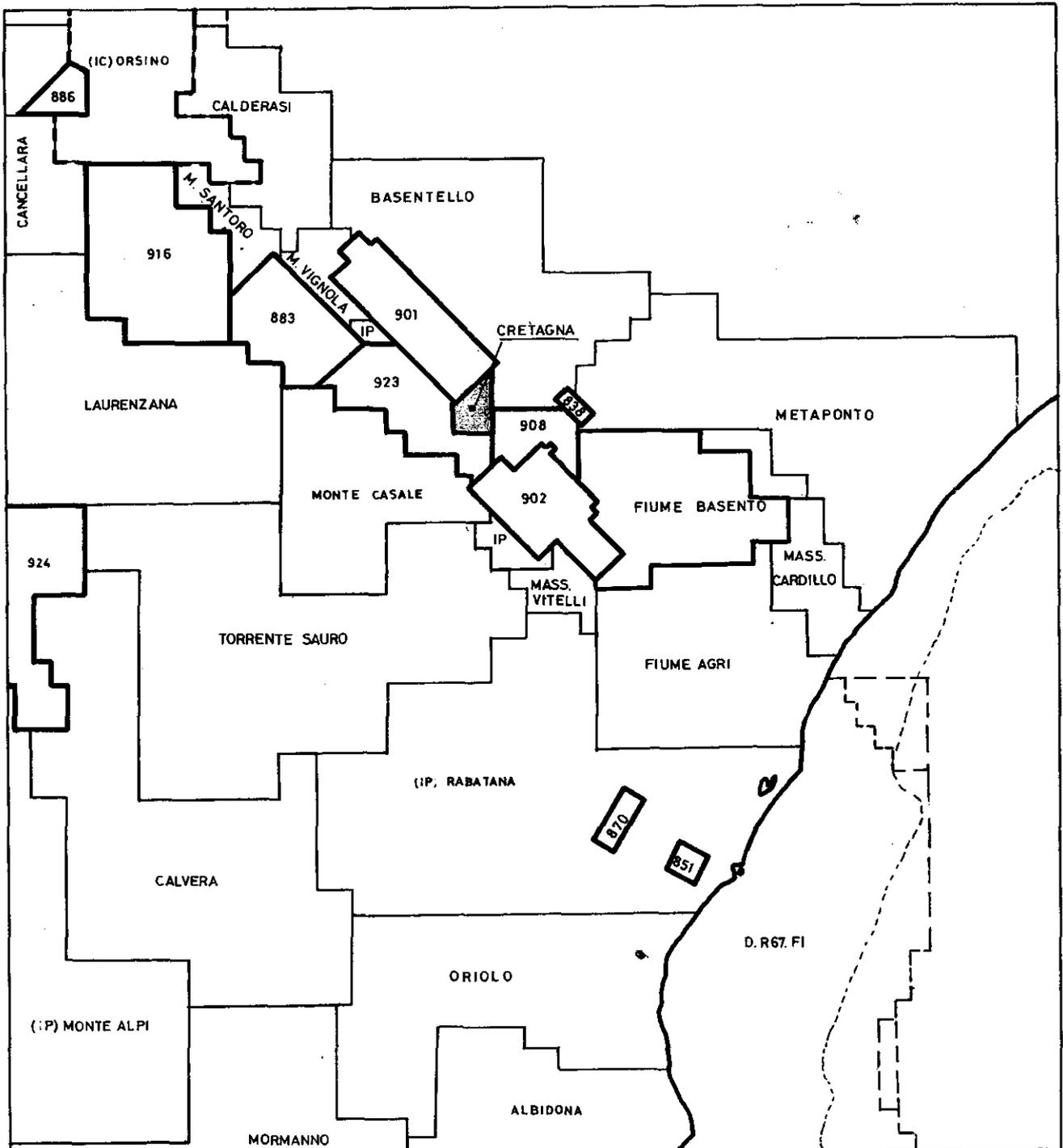
SEZIONE IDROCARBURI	
di NAPOLI	
26 MAR. 1987	
Prot. N.	1865
Sez.	Posiz.

Milano, Febbraio 1987

SNIA BPD S.P.A.
Divisione Mineraria

CARTA INDICE

Concessione "CRETAGNA"



INDICE

1.	PROGRAMMA GEOLOGICO	Pag.	3
1.1.	Dati generali	"	3
1.2.	Panorama geologico schematico	"	4
1.3.	Geometria della struttura	"	5
1.4.	Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio	"	6
1.5.	Previsioni litostratigrafiche da P.C.	"	7
1.6.	Assistenza geologica	"	8
1.7.	Registrazioni elettriche	"	9

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 deviato

ELENCO ALLEGATI

All.1	Sezione sismica CR-9 RAP interpretata con ubicazione pozzo
-------	--

1. PROGRAMMA GEOLOGICO

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

Il sondaggio "CRETAGNA 2 DIREZIONATO" e' stato ubicato a SO di C.San Giovanni, sulla tavoletta 200 II NE (La Cretagna) della Carta d'Italia, in prossimita' del P.S. 255 della linea sismica CR-1-81. Il fondo pozzo e' previsto sulla verticale del P.S. 210 della linea sismica CR-9.

Concessione	: Cretagna
Joint Venture	: AGIP 40%
	SELM 30%
	SNIA 30% (R.U.)
Comune	: Ferrandina
Provincia	: Matera
Coordinate geografiche di partenza definitive	: Long. E 03 gradi 59' 08",754 Lat. N 40 gradi 29' 42",797
Coordinate geografiche di arrivo provvisorie	: Long. E 03 gradi 59' 24",5 Lat. N 40 gradi 29' 39",7
Azimuth	: N 107 gradi E
Scostamento	: 400 m circa da bocca pozzo
Profondita' finale	: circa m. 1480 da T.R.
Quote definitive	: P.C. 276 m. s.l.m. T.R. 281.5 m. s.l.m.
Impianto di perforazione	: National 80 B/14

Contrattista : Pergemine (Parma)

1.2. Panorama geologico schematico

L'area del permesso, in accordo con l'assetto regionale, e' interessata da una risalita monoclinale del substrato carbonatico verso NE e NNE, con valori di inclinazione media tra 10 e 15 gradi, accentuata da alcune faglie dirette down-up, a prevalente direzione appenninica. L' eta' della porzione di substrato intaccata dal sondaggio "CRETAGNA 1" e' miocenica, e la litofacies e' rappresentata da brecce calcaree di trasgressione derivanti dallo smantellamento della preesistente piattaforma carbonatica cretacea.

Le caratteristiche dell'ambiente di sedimentazione e l'evoluzione geologica dell'area sono originate ed influenzate, in epoca post-miocenica, dalla tettonica plio-quadernaria che, dopo una prima fase compressiva (Pliocene inferiore - Pliocene medio p.p.), assume un carattere prevalentemente distensivo. Nell'area del permesso e' stata evidenziata un'apertura diacrona del bacino di sedimentazione durante il Pliocene inferiore (non basale). Tale fenomeno e' rappresentato da una successione terrigena, trasgressiva e in rastremazione sui calcari del substrato, che testimonia un iniziale approfondimento del bacino, seguito da una parziale chiusura durante il Pliocene medio e parte del superiore. La lacuna stratigrafica nel Pliocene superiore e' stata riscontrata nel pozzo "Cretagna

l" e, al di sopra di essa, la sedimentazione riprende con ripetuti episodi torbiditici irregolarmente intercalati alle normali litofacies pelitiche di ambiente pelagico. Le microfaune del Pliocene inferiore e medio che si rinvencono risedimentate nella successione del Pliocene superiore sono l'elemento peculiare che consente di riconoscere i fenomeni di torbidita' ed indicano probabilmente l'esistenza di un bacino piu' antico di ubicazione problematica, la cui serie e' stata sottoposta, durante il Pliocene superiore, a fenomeni erosivi, con successivo trasporto e sedimentazione. L'evoluzione di questo settore di avanfossa dipende essenzialmente dalla tettonica compressiva in atto durante il Pliocene superiore-Pleistocene, che provoca la migrazione verso NE dell'asse della fossa, a causa dell'avanzata della coltre alloctona, ed indirettamente lo sgradinamento-basculamento del substrato carbonatico per il recupero dell'equilibrio isostatico che gli spostamenti delle masse alloctone tendevano a modificare continuamente.

1.3. Geometria della struttura (tav. 4)

L'oggetto strutturale che rappresenta l'obiettivo del sondaggio e' delineato dalle isocrone dell'orizzonte "A" (riflettore corrispondente all'incirca al top delle alternanze argilloso-sabbiose del Calabriano), ed e' costituito da una ondulazione anticlinalica orientata circa N-S, chiusa per pendenza e per fagliatura del fianco orientale ad opera di una faglia diretta NNO-SSE, che

ribassa verso Est. La superficie chiusa dell' isocrona 730 msec T.W.T. dell'orizzonte "A" ricopre un'area di circa 0,4 kmq. La chiusura sismica e' di circa 15 msec T.W.T, pari a circa 19 m di spessore. La trappola che costituisce l'obiettivo del sondaggio e' pero' probabilmente di tipo misto (stratigrafico-strutturale), quindi difficilmente descrivibile in termini puramente geometrici; per questo il volume di roccia che ci si puo' attendere coinvolto nella struttura, in base ai valori sopra riportati, e' puramente indicativo. A tale proposito lo studio delle caratteristiche dei segnali sulle sezioni sismiche, in corrispondenza del prospetto che ci si propone di esplorare, mette in evidenza interessanti rinforzi di energia la cui origine puo' essere attribuita alla presenza di gas in sottosuolo e la cui estensione laterale suggerisce l'esistenza di una trappola ben piu' estesa che non la culminazione chiusa della piega individuata.

1.4. Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio

Il tema di ricerca principale e' costituito dalla esplorazione delle intercalazioni porose previste nella porzione medio-inferiore della successione calabriana, che sono risultate mineralizzate a metano al pozzo Cretagna 1. Un ulteriore tema di ricerca e' rappresentato dalla porzione sommitale del substrato carbonatico pre-pliocenico. Il substrato, benché ancora in blanda risalita, si trova in posizione strutturale sensibilmente piu' alta rispetto al

pozzo Cretagna 1, che ha evidenziato (D.S.T. n 1 e n 2) la presenza, nei carbonati, di abbondante bitume e di olio "morto" molto viscoso. Obiettivo del sondaggio "CRETAGNA 2 DIREZIONATO" sara' quindi quello di attraversare la successione Pleistocenica e di intaccare per circa 20 metri la sommita' dei carbonati pre-pliocenici al fine di verificare l'esistenza di idrocarburi gassosi e/o liquidi nei previsti serbatoi.

1.5. Previsioni litostratigrafiche da p.c. (tav. 5)

La previsione litostratigrafica sul profilo del pozzo e' stata eseguita utilizzando la misura di velocita' ed i risultati litologici del sondaggio CRETAGNA 1.

Da m. 0 a m. 350 : argilla plastica fossilifera, con sporadici livelli sabbiosi e subordinati letti ghiaiosi. Pleistocene s.l.

Da m. 350 a m. 980 : argilla plastica talora debolmente marnosa e siltoso-sabbiosa, passante ad argilla piu' francamente sabbiosa verso la base dell'intervallo. Calabriano.

Da m. 980 a m. 1.480 : alternanze fra pacchi di argille plastiche con intercalazioni di argille marnose e pacchi di sabbie

argillose quarzoso-carbonatiche.
Calabriano.

Da m. 1.480 a m. 1.500 : calcari detritico-organogeni pas-
santi a calcari micritici.
Miocene - Cretacico.

1.6. Assistenza geologica

Campionatura

Il prelevamento dei cuttings avra' orientativamente la
seguente frequenza :

da m. 0 a m. 500 ogni 8 metri

da m. 500 a m. 900 ogni 4-6 metri

da m. 900 a m. 1.500 (f.p.) ogni 2-4 metri

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

Carote meccaniche e/o di parete

Nel caso di mineralizzazioni ad idrocarburi nella
successione esplorata e' previsto l'eventuale prelievo di
carote meccaniche e/o di parete con le attrezzature piu'
idonee per potere eseguire determinazioni sulle
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 velocità di avanzamento
- gas detector e gas cromatografo continui
- contacolpi e misuratore di portata delle pompe
- misuratori del livello del fango nel circuito di superficie

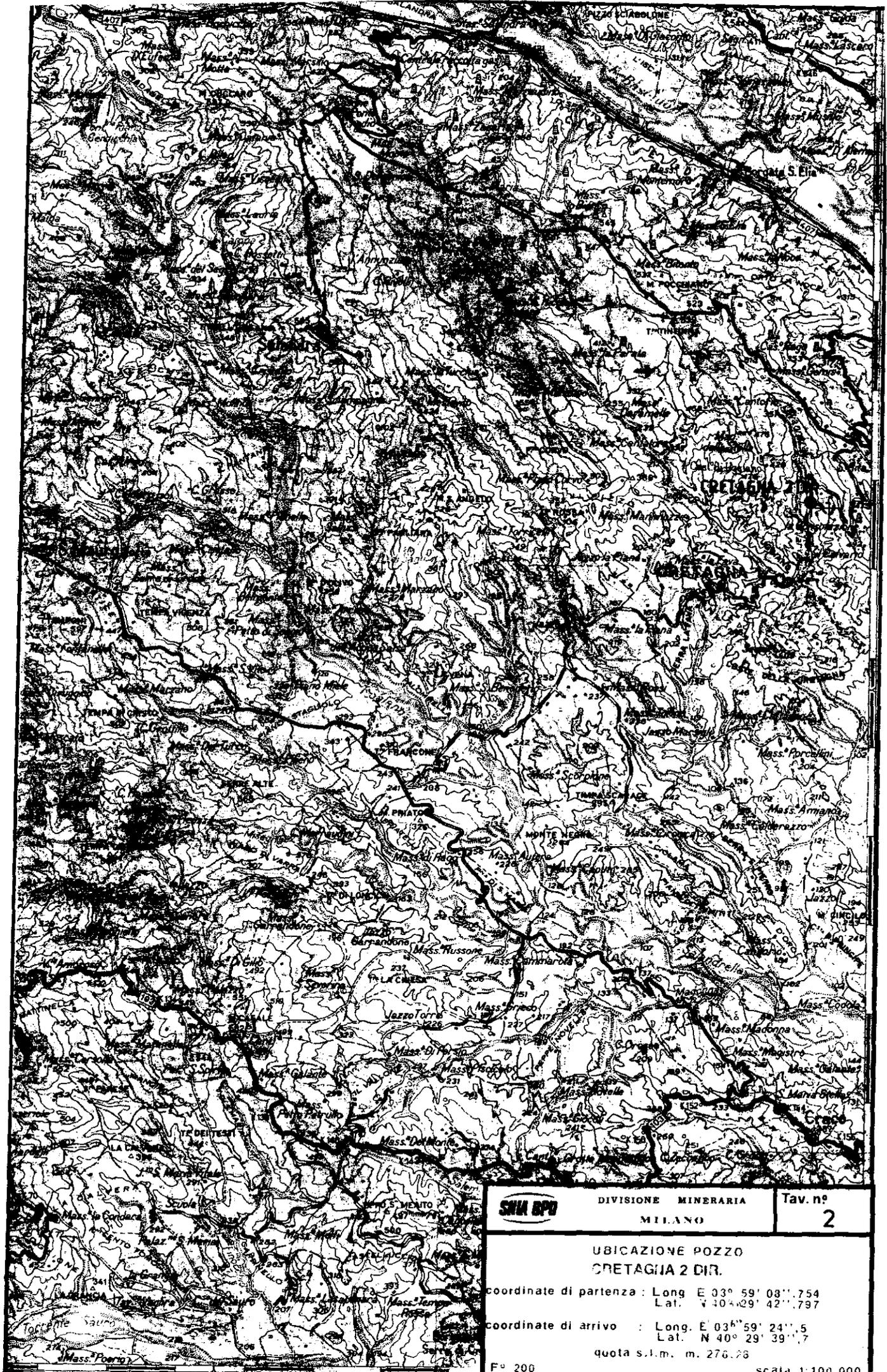
1.7. Registrazioni elettriche

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

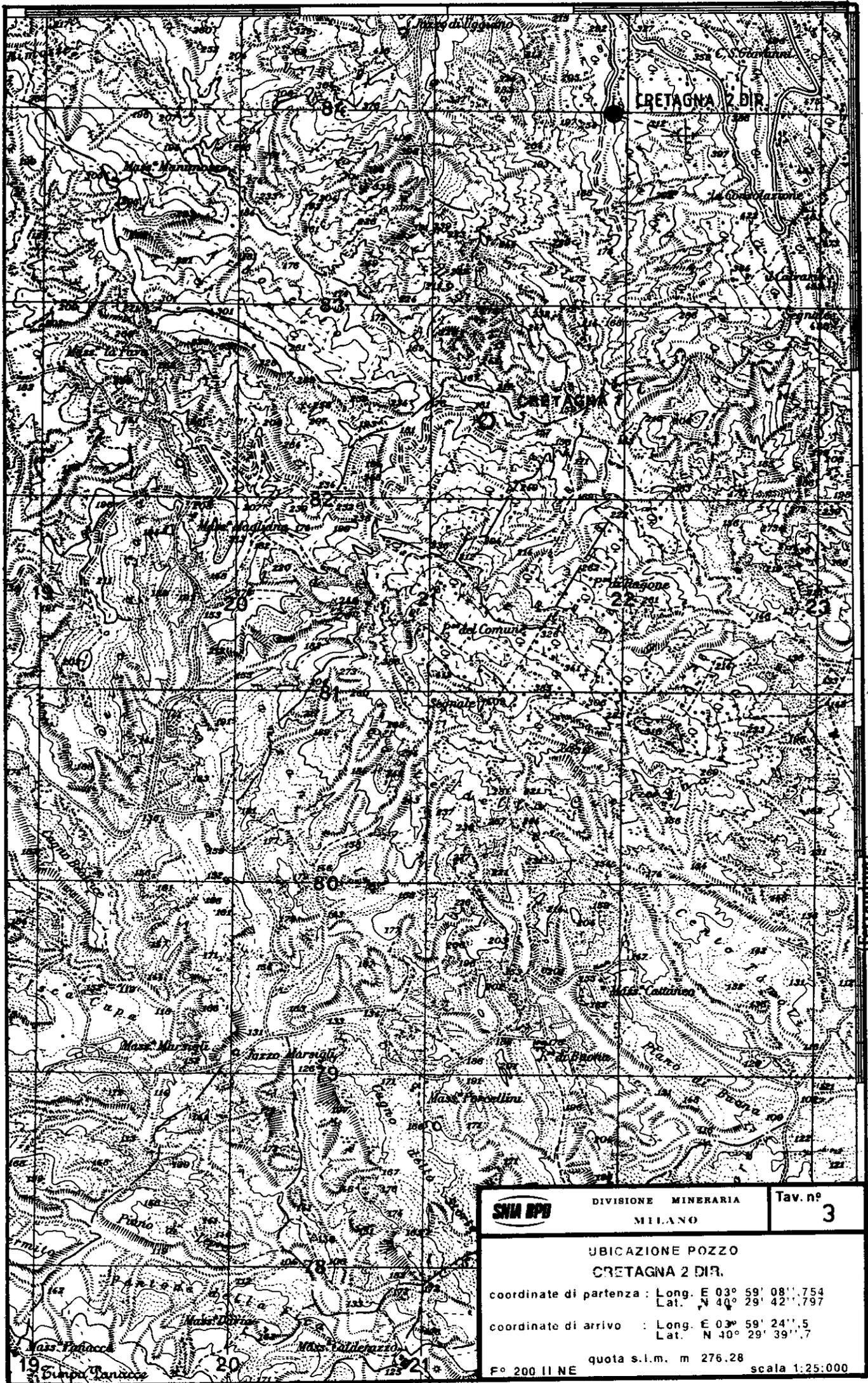
- Logs di base : DIL,SLS,GR,SHDT
- Logs eventuali : CNL,LDL,MSFL, EPT microlog

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

DIREZIONE ESPLORAZIONE



SMA BPO	DIVISIONE MINERARIA	Tav. n°
	MILANO	2
UBICAZIONE POZZO CRETAGLIA 2 DIR.		
coordinate di partenza : Long. E 03° 59' 03" 754 Lat. N 40° 29' 42" 797		
coordinate di arrivo : Long. E 03° 59' 24" 5 Lat. N 40° 29' 39" 7		
quota s.l.m. m. 276,28		
F° 206	scala 1:100.000	



DIVISIONE MINERARIA
MILANO

Tav. n°
3

UBICAZIONE POZZO
CRETAGNA 2 DIR.

coordinate di partenza : Long. E 03° 59' 08" 754
Lat. N 40° 29' 42" 797

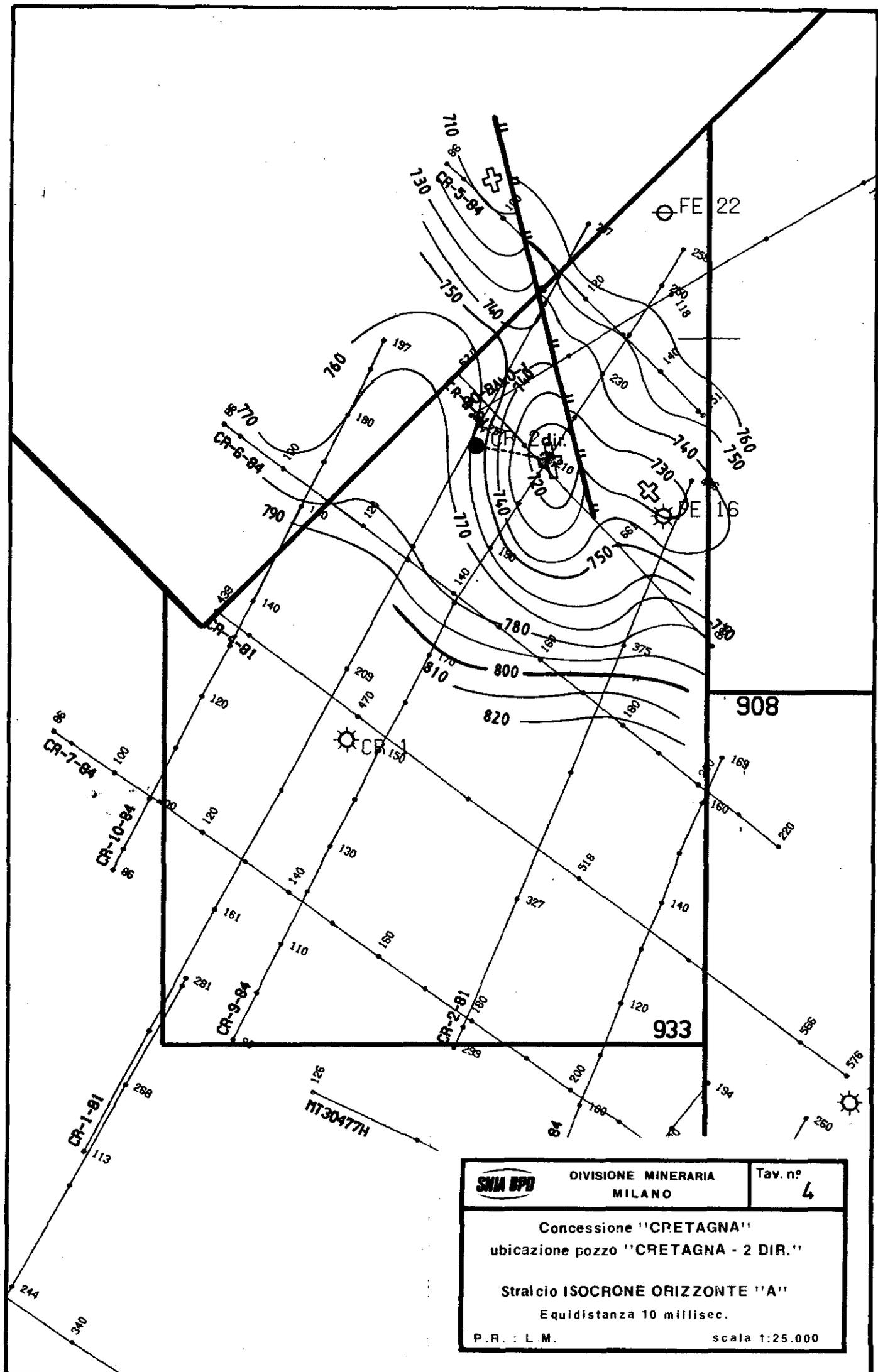
coordinate di arrivo : Long. E 03° 59' 24" 5
Lat. N 40° 29' 39" 7

quota s.l.m. m 276.28
scala 1:25:000

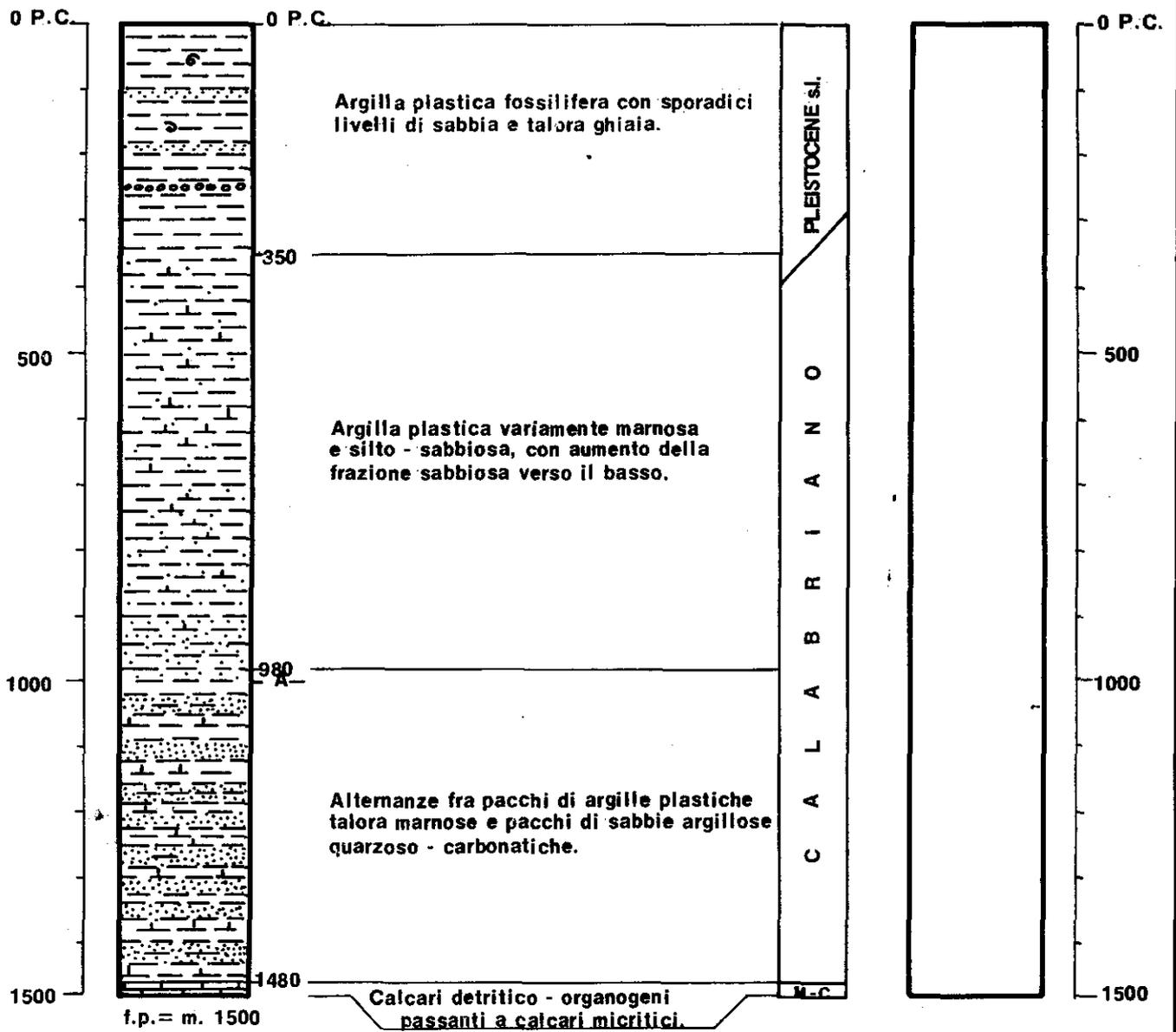
19

20

21



SMA BPD	DIVISIONE MINERARIA MILANO	Tav. n° 4
	Concessione "CRETAGNA" ubicazione pozzo "CRETAGNA - 2 DIR."	
Stralcio ISOCRONE ORIZZONTE "A" Equidistanza 10 millisec.		
P.R. : L.M.		scala 1:25.000



M - C = Mio - Cretacico

	DIVISIONE MINERARIA MILANO	Tav. n° 5
	Concessione "CRETAGNA" Pozzo "CRETAGNA - 2 DIR."	
Previsione litostratigrafica da piano campagna sul profilo del pozzo deviato		
scala 1:10.000		