

Joint Venture  
PETROREP-SELM-SNIA

Concessione di coltivazione  
"FIUME BASENTO"

Rapporto di ubicazione del pozzo  
FIUME BASENTO 5 DIR.

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

Milano, Luglio 1986

SNIA BPD S.P.A.  
Divisione Mineraria

SEZIONE IDROCARBURI	
APOLI	
21 OTT. 1986	
Prot.	5891
Gen.	Pozz.



DIVISIONE MINERARIA  
MILANO

Scala  
1 : 500 000

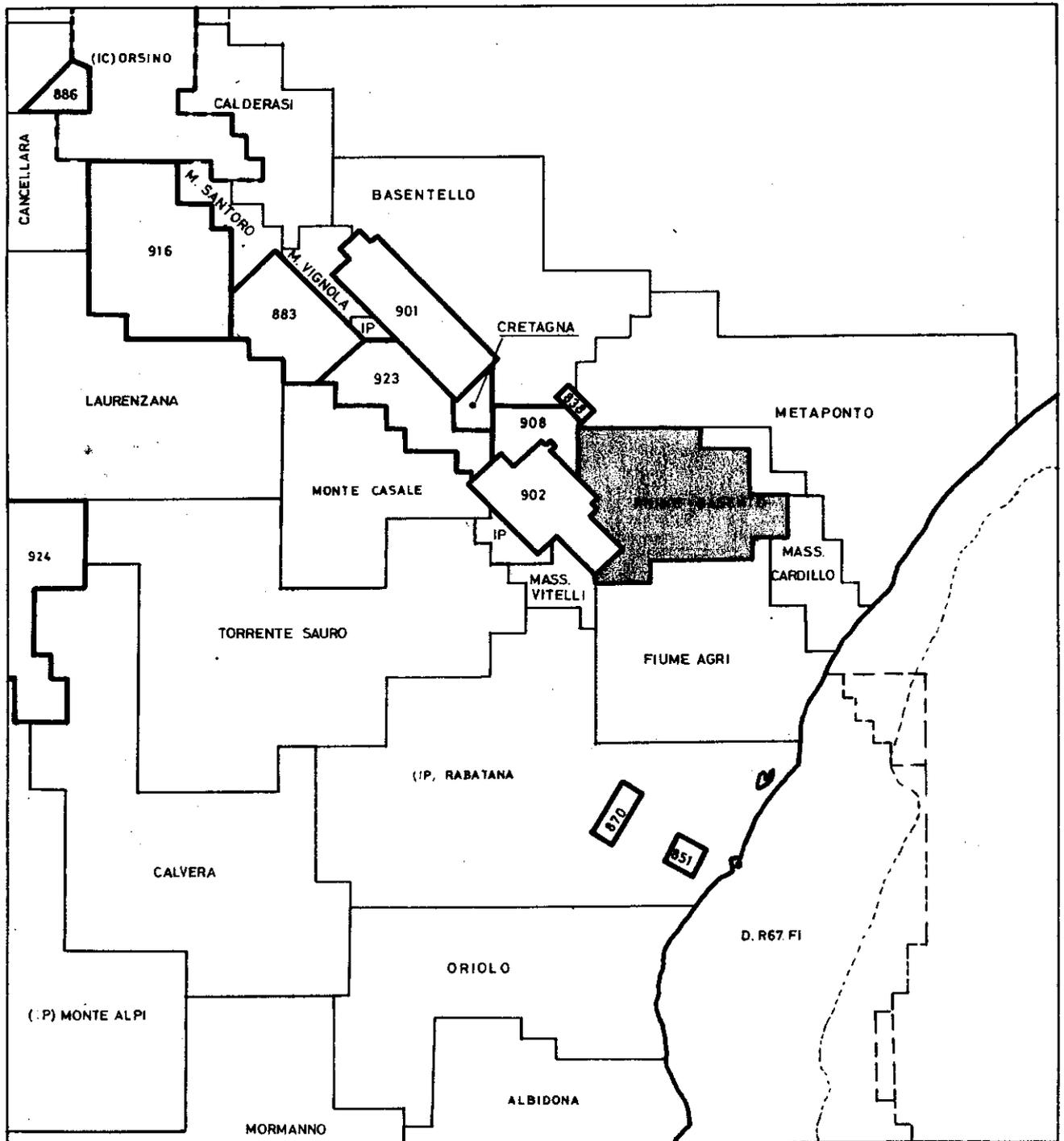
Tav. n° 1

Data OTT. 86

N° Arch.

# CARTA INDICE

## Concessione "FIUME BASENTO,,



## INDICE

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

## 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 "B"
Tav.5	Previsione litostratigrafica sul profilo del pozzo

## ELENCO ALLEGATI

All.1	Sezione sismica ridotta FB-1EXT-82 interpretata con ubicazione pozzo
-------	---

## 1. PROGRAMMA GEOLOGICO

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

Il sondaggio "FIUME BASENTO 5 DIR." e' stato ubicato in localita' Trincinaro di Capo, sulla tavoletta 201 III NO (FERRANDINA) della Carta d'Italia, in prossimita' del P.S. 148 della linea sismica FB-1 ext-82.

Concessione	:	Fiume Basento
Joint Venture	:	PETROREP 10%
		SELM 50%
		SNIA 40% (R.U.)
Comune	:	Pomarico
Provincia	:	Matera
Coordinate geografiche di partenza definitive	:	Long. E 04 gradi 06' 24",170
Coordinate geografiche di arrivo provvisorie	:	Lat. N 40 gradi 26' 56",498
		Long. E 04 gradi 06' 12",1
		Lat. N 40 gradi 27' 04"
Profondita' finale vert.	:	circa m. 1300 da T.R., a m. 363 da bocca pozzo
Azimuth Nord	:	51 gradi Ovest
Quote definitive	:	P.C. 157 m. s.l.m.
		T.R. 162 m. s.l.m.
Impianto di perforazione	:	National 80 B/14
Contrattista	:	Pergemine (Parma)

### 1.2. Panorama geologico schematico

La sintesi geologico-geofisica dell'area consente di suddividere l'area della concessione "Fiume Basento" in due zone separate all'incirca dalla diagonale NO-SE :

- Zona sud-occidentale : corrisponde, a partire dal Pliocene inferiore, ad un bacino sedimentario nel quale si e' deposta una poco potente serie argilloso-marnosa (Fara equivalente) a cui segue, separata da una discontinuita', una successione di alternanze argilloso-sabbiose (Pliocene medio/superiore) caratterizzata da deboli rimaneggiamenti.

- Zona nord-orientale : e' caratterizzata da una brusca risalita del substrato carbonatico che e' rimasto emerso dal Cretacico superiore al Quaternario. In corrispondenza del fianco in risalita si possono chiudere per pinch-out e/o shale-out numerosi livelli arenacei dando origine a trappole stratigrafiche e/o miste.

Il substrato e' in genere costituito da una monotona successione calcareo-dolomitica di ambiente neritico (Cretacico superiore) che se fratturata da' luogo ad un ottimo serbatoio con interessanti indizi di mineralizzazione di idrocarburi liquidi (pozzo "Fiume Basento N.4" : carota N.1 e DST N.1).

L'evoluzione sedimentaria nella fascia esterna dell'avanfossa bradanica e' controllata, durante il Pliocene medio/superiore, soprattutto dalle direzioni di apporto dei sedimenti (quadrante NO), dalla paleomorfologia ereditata e dal basculamento differenziato del substrato. Viene cosi' costruito un corpo sedimentario caratterizzato da litosomi sufficientemente continui (buone correlabilita' litologiche, sismiche ed elettriche).

Al passaggio Pliocene superiore-Calabriano, sul substrato carbonatico cretacico della zona nord-orientale e sui sedimenti argilloso-sabbiosi della zona sud-occidentale, si verifica una generale ingressione marina che porta all'instaurarsi di un ambiente neritico con la deposizione di un ingente spessore di sedimenti (800-1400 m.) progressivamente piu' pelitici verso l'alto. Questa fase sedimentaria e' condizionata in particolare dall'avanscorrimento verso NE della coltre appenninica. Infatti, la ripresa del movimento provoca una piu' intensa fase erosiva verso SO con conseguente variazione della direzione di apporto dei sedimenti che ora provengono dai quadranti sud-occidentali. Cosi' anche i fenomeni di sedimentazione e risedimentazione (trasporti in genere modesti da ambiente litorale ad ambiente pelagico) si sviluppano prevalentemente da SO a NE con saltuarie rotazioni delle canalizzazioni verso SE. Vengono cosi' costruiti diluiti apparati sedimentari attribuibili all'evoluzione spesso diacrona di modeste conoidi sottomarine s.l. i cui lobi si possono evolvere separatamente (lobi abbandonati e ripresi) o che possono interferire variamente tra loro. I fenomeni di risedimentazione sono separati da periodi di stasi durante i quali si depositano essenzialmente livelli di emipelagiti a distribuzione areale piu' continua e piu' facilmente controllabile. Tali livelli fissano momentaneamente la paleomorfologia prima che il rimaneggiamento successivo

"eroda" piu' o meno completamente l'episodio emipelagico. Questo tipo di ricostruzione permette di inquadrare in un unico modello le frequenti variazioni di facies, di spessore e di continuita' dei singoli episodi sedimentari presenti nella porzione inferiore della serie pleistocenica e di giustificare, oltre alla discontinuita' di diversi riflettori sismici, anche le difficoltà che si incontrano nelle correlazioni elettriche soprattutto quando ci si scosta da quello che sembra l'allineamento privilegiato (SO-NE).

### 1.3. Geometria della struttura (tav. 4)

La struttura A1, perforata dai pozzi F. Basento 2 e Pomarico 4, nella parte nord-orientale del permesso, e' originata dalle ondulazioni positive del livello sabbioso denominato "Ba-1" il cui tetto corrisponde all'orizzonte sismico "A"; essa si presenta caratterizzata da tre zone di culminazione (Ala - Alb - Alc) separate da insellature, tutte al di sopra della tavola d'acqua di m. 783 da l.m. individuata nel pozzo Fiume Basento 2. La variabilita' della litofacies sabbiosa, in diminuzione verso NE fino ad un passaggio ad argille poco a NE del pozzo Pomarico 4, rende possibile la presenza sia di trappole strutturali, in particolare nella zona centrale e occidentale, sia di trappole miste stratigrafico - strutturali.

La struttura B1 (tav. 4) attraversata dal sondaggio F. Basento 2 sul fianco orientale in posizione ribassata, e' riferibile all'orizzonte sismico "B" corrispondente al tetto del livello sabbioso Ba-2 intercalato nella successione pleistocenica. Ha un andamento cupoliforme leggermente asimmetrico, asse principale a direzione NNO-SSE, culminazione a 780 millisecondi T.W.T. poco a Sud dell'incrocio fra le linee FB-1 ext-82 e FB-23-84. La chiusura avviene per pendenza di tutti i fianchi con una componente di "on-lap" del fianco nord-orientale sul substrato carbonatico pre-pliocenico in risalita verso NE.

La superficie chiusa dell'isocrona 800 millisecondi T.W.T. dell'orizzonte sismico "B" ricopre un'area di circa 2 Km<sup>2</sup>. La chiusura sismica e' di circa 20 millisecondi T.W.T. pari a circa 25 m. di spessore.

#### 1.4. Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio

Il tema di ricerca e' costituito dalla esplorazione delle sottili intercalazioni sabbiose presenti nella porzione media della successione pelitica del Pleistocene. Obiettivo del sondaggio e' quello di accertare l'estensione dei livelli sabbiosi mineralizzati a gas metano al pozzo Fiume Basento 2 e di verificare nel contempo l'eventuale presenza di altri pools mineralizzati sia al tetto del sottostante pacco sabbioso Ba-2 sia nelle alternanze argilloso-sabbiose piu' profonde.

#### 1.5. Previsioni litostratigrafiche da p.c. (tav. 6)

La previsione litostratigrafica riferita alla verticale e' stata eseguita utilizzando la misura di velocita' ed i risultati litologici del sondaggio Fiume Basento 2.

- Da m. 0 a m. 800 : argilla plastica con sporadici sottili livelli siltosi e sabbiosi. Pleistocene.
- Da m. 800 a m. 1060 : argilla con intercalati livelletti di sabbia medio-fine quarzoso-micacea. Pleistocene.
- Da m. 1060 a m. 1270 : setti di argilla debolmente marnosa alternati a pacchi di alternanze di prevalente sabbia quarzoso-micacea medio-fine, ghiaia poligenica essenzialmente carbonatica e argilla. Pleistocene.
- Da m. 1270 a m. 1300 : breccia carbonatica, biocalcareni, calcari micritici. Miocene - Cretacico.

## 1.6. Assistenza geologica

### Campionatura

Il prelevamento dei cuttings avra' orientativamente la seguente frequenza :

da m. 0 a m. 600 ogni 8 metri  
da m. 600 a m. 900 ogni 4-8 metri  
da m. 900 a m. 1300 (f.p.) ogni 2-4 metri

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

### Carote di parete

Nel caso di mineralizzazioni ad idrocarburi nella successione esplorata e' previsto l'eventuale prelievo di carote 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 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 :

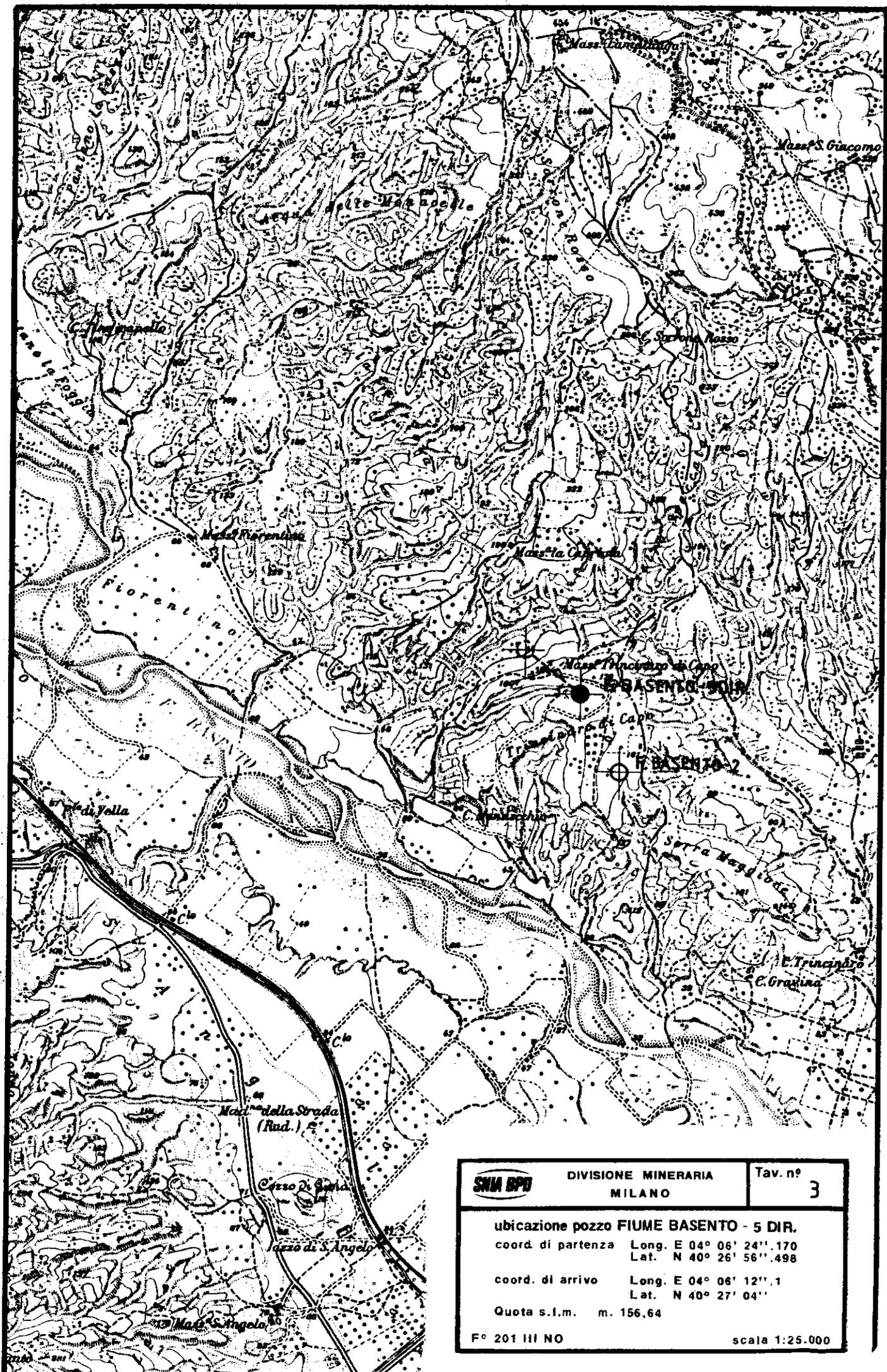
- Logs di base : DIL,SLS,GR,HDT
- Logs eventuali : CNL,LDL,MSFL, EPT microlog

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

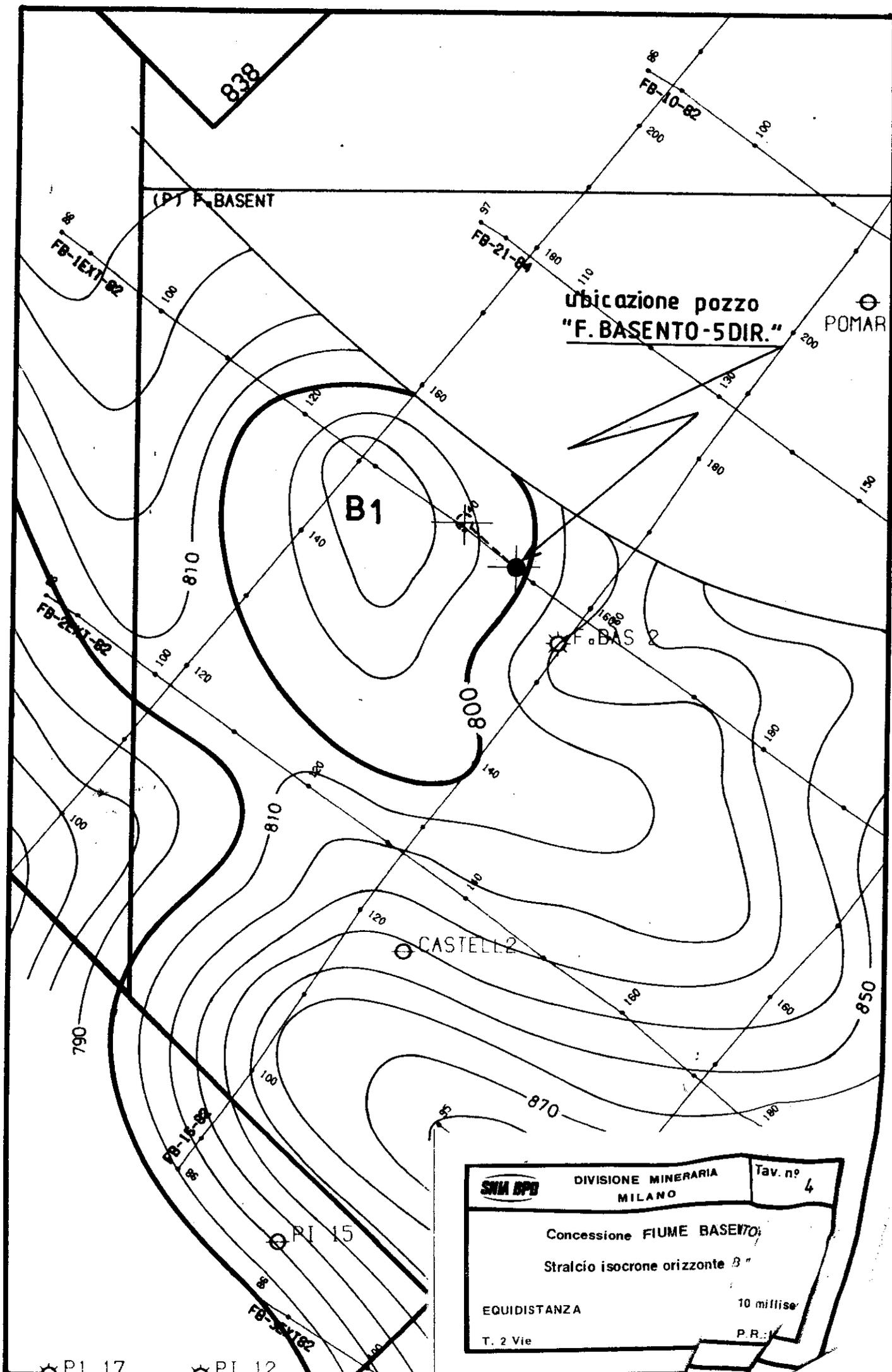
DIREZIONE ESPLORAZIONE



	DIVISIONE MINERARIA	Tav. n°
	MILANO	2
<p>ubicazione pozzo FIUME BASENTO - 5 DIR.</p>		
coord. di partenza	Long. E 04° 06' 24", 170	
	Lat. N 40° 26' 56", 498	
coord. di arrivo	Long. E 04° 06' 12", 1	
	Lat. N 40° 27' 04", 1	
<p>Quota s.l.m. m. 156,64</p>		
F° 201	scala 1:100.000	

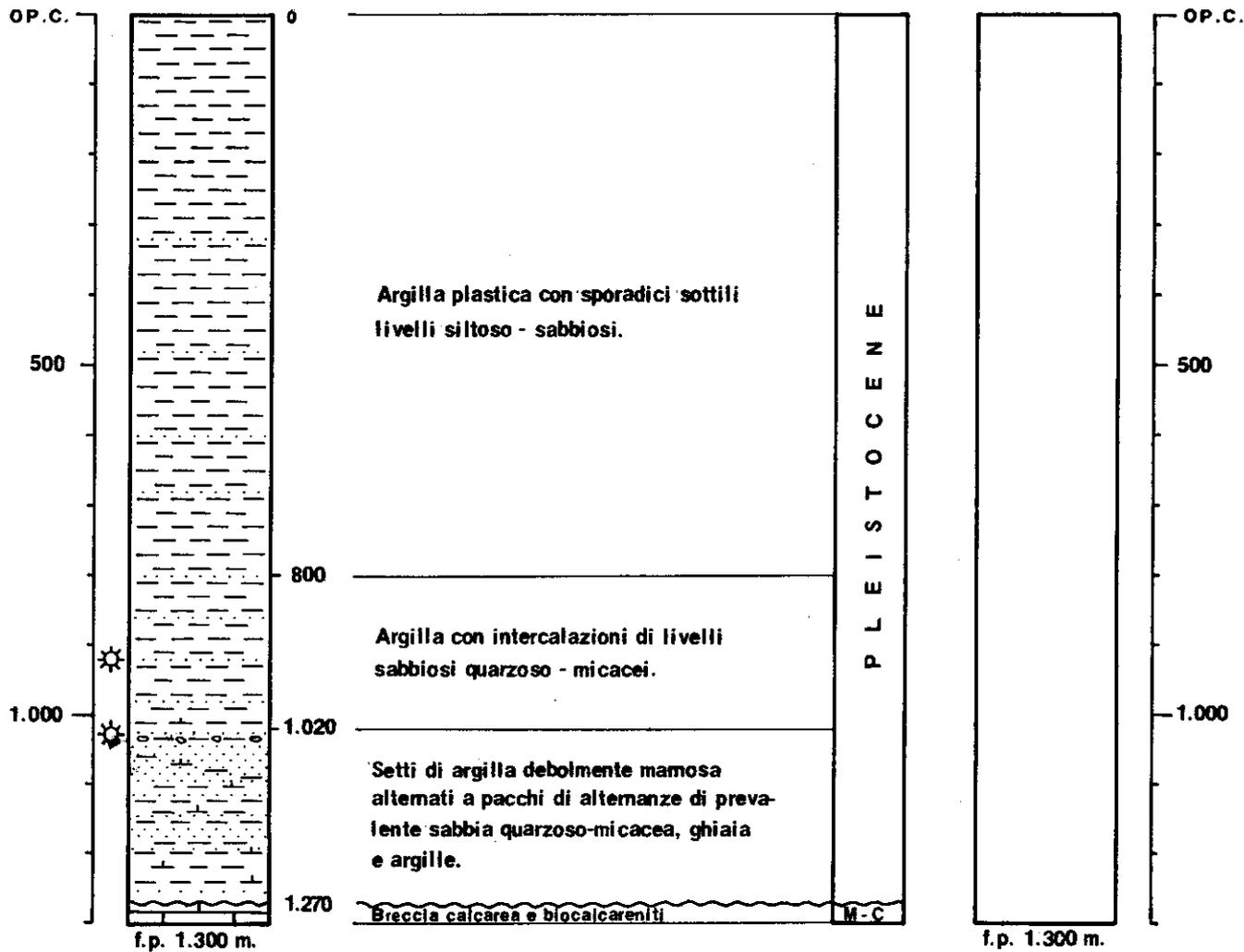


<b>SNIA BPO</b>	DIVISIONE MINERARIA	Tav. n°
	MILANO	3
<b>ubicazione pozzo FIUME BASENTO - 5 DIR.</b>		
coord. di partenza	Long. E 04° 06' 24" .170	
	Lat. N 40° 26' 56" .498	
coord. di arrivo	Long. E 04° 06' 12" .1	
	Lat. N 40° 27' 04" "	
Quota s.l.m.	m. 156,64	
F° 201 III NO		scala 1:25.000



ubicazione pozzo  
 "F. BASENTO-5DIR."

	DIVISIONE MINERARIA MILANO	Tav. n° 4
	Concessione FIUME BASENTO Stralcio isocrone orizzonte B	
EQUIDISTANZA	10 millise	
T. 2 Vie	P.R. I	



M - C = MIOCENE - CRETACICO

	DIVISIONE MINERARIA MILANO	Tav. n° 5
	Concessione FIUME BASENTO Pozzo: FIUME BASENTO 5 DIR <b>PREVISIONE LITOSTRATIGRAFICA</b>	
Luglio 1986		Scala 1:10.000