



2000

**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI  
RINUNCIA ALLA CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE DI  
IDROCARBURI DENOMINATA "FIUME BASENTO".**



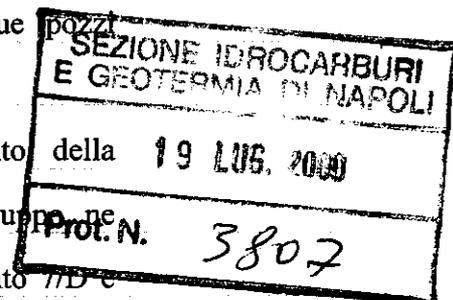
**1. PREMESSA**

Con questo rapporto si intende fornire una sintesi dell'attività svolta sulla concessione Fiume Basento, sia dal punto di vista della ricerca sia dal punto di vista dello sviluppo, evidenziando, nelle conclusioni, le motivazioni tecniche ed economiche della rinuncia al titolo minerario.

**2. SINTESI DEI LAVORI ESEGUITI**

Dal 30.5.1977 data del DM di conferimento del permesso "FIUME BASENTO", da cui è derivata la concessione omonima, ad oggi, sono stati eseguiti lavori di geologia, geofisica, perforazione, con i relativi studi interpretativi e la messa in produzione di due pozzi mineralizzati a gas.

Per quanto riguarda gli impegni assunti con l'ottenimento della concessione (DM 14.2.1986) dei sei pozzi previsti, tutti di sviluppo, sono stati perforati quattro di cui due esplorativi (Fiume Basento 7/D e Fiume Basento 8) e due di sviluppo (Fiume Basento 5/D e Fiume Basento 6). Il solo Fiume Basento 6 è però risultato mineralizzato a gas ed è stato pertanto completato, entrando in produzione il 5.1.1990, un giorno dopo l'entrata in produzione del Fiume Basento 3. Gli altri due pozzi completati, il Fiume Basento 2 e il Fiume Basento 4 (tavv. 1 e 2), invece, non sono mai entrati in produzione.



## **2.1. Geologia**

A più riprese è stata eseguita la sintesi geologica dell'area basata, da una parte, sulla valutazione sismostratigrafica delle sezioni sismiche acquisite nel tempo con le varie prospezioni, dall'altra, sulla correlazioni elettriche effettuate tra i pozzi perforati, di volta in volta, nella concessione e nelle aree circostanti.

### **2.1.1. Inquadramento geologico e temi di ricerca**

La concessione Fiume Basento è localizzata nella porzione meridionale dell'avanfossa bradanica tra il fronte alloctono dell'Appennino meridionale e l'avampaese murgiano.

L'assetto strutturale del substrato carbonatico pre-pliocenico è caratterizzato da due componenti di risalita: una da SW a NE, trasversalmente all'asse dell'avanfossa, favorita da un sistema di faglie dirette appenniniche; una da SE a NW che si esaurisce probabilmente al tetto della struttura mineralizzata ad olio nella concessione Serra Pizzuta.

A partire dal Pliocene medio-superiore il dominio dell'avanfossa comincia ad estendersi anche all'area della concessione trasgredendo sui carbonati del substrato apulo. Ciò porta alla deposizione di un cuneo sedimentario caratterizzato da alternanze di pacchi di sabbie e argille, in cui i singoli episodi risultano discretamente correlabili.

Al passaggio Pliocene superiore-Calabriano, una nuova ingressione marina porta all'instaurarsi di un bacino neritico nel quale si deposita un cospicuo spessore di sedimenti (800-1.400 m) progressivamente più pelitici verso l'alto. Questa fase sedimentaria è condizionata dalla ripresa dell'avanscorrimento verso NE della coltre

appenninica che, nell'avanfossa, provoca ripetuti fenomeni di sedimentazione e risedimentazione il cui sviluppo prevalente è da SW a NE con saltuarie rotazioni della canalizzazioni verso SE. In tal modo si formano diluiti apparati sedimentari attribuibili all'evoluzione spesso diacrona di modeste conoidi sottomarine coalescenti.

Il ciclo sedimentario plio-pleistocenico ha dato origine, nel suo insieme, alla deposizione di un'alternanza di sabbie e argille biogeniche che costituiscono una successione di serbatoi, rocce madri e coperture. In particolare mentre la sabbiosità sembra avere una distribuzione più o meno costante nella successione del Pliocene medio-superiore, nella serie calabriana il rapporto sabbia/argilla diminuisce gradualmente da SW a NE per decrescere con più consistenza a partire dalle aree in cui la successione del Quaternario trasgredisce direttamente sul substrato carbonatico pre-pliocenico.

La ricerca, quindi, è stata affrontata ricostruendo il più dettagliatamente possibile ogni singolo corpo sedimentario. Infatti molti degli elementi "strutturali" riconoscibili sulle sezioni sismiche, spesso caratterizzati da anomalie di ampiezza del segnale, rappresentano per lo più eventi deposizionali a morfologia arcuata. In tal modo, oltre a potere prevedere (con attendibilità proporzionale al dettaglio interpretativo) la presenza di serbatoi nella successione che si intendeva perforare, è stato possibile estrapolare i risultati ottenuti a corpi sedimentari analoghi, anche se in posizione stratigrafica diversa.

## **2.2. Geofisica**

Su un'area iniziale di 31.125 ha, tra il 1977 e il 1992, sono stati

registrati 466,310 km di profili sismici (all. 1), di cui 162,18 in regime di concessione di coltivazione grazie all'esecuzione di tre prospezioni effettuate nel 1986, 1987 e 1992. Nella tavola 3 sono stati riassunti i dati relativi alle campagne sismiche registrate dal 1977/1978 al 1992.

### **2.2.1. Rilievo sismico 1986**

E' stato effettuato dal Gruppo 01 della Società SIAG di Bollate, utilizzando i seguenti parametri di registrazione:

Sorgente di energia: esplosivo

Copertura: 1.000%

Intertraccia: 30 m

Intervallo SP: 90 m

Apparecchiatura: DFS V a 60 canali

Geofoni: Sensor SM4U da 14 Hz

Sono stati registrati 10 profili sismici pari a 55,500 km con un costo totale di 690 milioni di lire (elaborazione compresa).

### **2.2.2. Rilievo sismico 1987**

E' stato effettuato dal Gruppo 05 della Società SIAG di Bollate, utilizzando i seguenti parametri di registrazione:

Sorgente di energia: esplosivo

Copertura: 1.000%

Intertraccia: 30 m

Intervallo SP: 90 m

Apparecchiatura: DFS V a 60 canali

Geofoni: Sensor SM4U da 14 Hz

Sono stati registrati 11 profili sismici pari a 76,830 km con un costo totale



2000

di 935 milioni di lire (elaborazione compresa).

### **2.2.3. Rilievo sismico 1992**

E' stato effettuato dal Gruppo 40 della Società RIG di Milano, utilizzando I seguenti parametri di registrazione:

Sorgente di energia: esplosivo  
Copertura: 1.370%  
Intertraccia: 25 m  
Intervallo SP: 87,5 m  
Apparecchiatura: Sercel 368 a 96 canali  
Geofoni: Sensor SM 4U da 10 Hz

Sono stati registrati 4 profili sismici pari a 29,850 km con un costo totale di 597 milioni di lire (elaborazione compresa)

### **2.3. Perforazione**

Dalla data di conferimento del permesso Fiume Basento sono stati perforati otto pozzi, quattro (Fiume Basento 1, 2, 3 e 4) in regime di permesso di ricerca e quattro (Fiume Basento 5D, 6, 7D e 8), in regime di concessione di coltivazione. I risultati delle perforazioni sono schematizzati nella tavola 4.

#### **2.3.1. Pozzo Fiume Basento 5D**

Il pozzo Fiume Basento 5D è stato perforato nella porzione NW della concessione con lo scopo di verificare la possibile estensione del ritrovamento effettuato con il pozzo Fiume Basento 2.

#### **Dati Generali**

Impianto: National 80 B14  
Contrattista: Pergemine (Parma)

Coordinate di testa pozzo:	Long. 04° 06' 24",170 E
	Lat. 40° 26' 56",497 N
Coordinate di fondo pozzo:	Long. 04° 06' 10",363 E
	Lat. 40° 27' 06",405 N
Scostamento:	362 m
Quota:	TR 162 m (s.l.m.)
	PC 157 m (s.l.m.)
Inizio perforazione:	21.10.1986
Fine perforazione:	05.11.1986
Fine operazioni:	18.11.1986
Profondità finale:	1.417 m (TVD 1.311 m)
Esito minerario:	pozzo sterile.

### **Risultati minerari**

Sono state effettuate tre prove di strato in foro tubato rispettivamente sugli intervalli: 1.122-1.124 m, 1.096-1.099 + 1.105-1.107 m e 897-901 + 905,5-909,5 m. In tutti i casi l'erogazione iniziale di gas metano si è estinta in poco tempo. Il pozzo è stato pertanto abbandonato previa chiusura mineraria.

### **Risultati geologici**

L'anomalia di ampiezza del segnale sismico, che si intendeva perforare con il pozzo Fiume Basento 5D, è dovuta ad un effetto litologico (livello di conglomerati fra 1.122 e 1.135 m) anche se con il DST n°1 si è avuta una debole erogazione di gas metano.

L'ipotizzata estensione verso NW del ritrovamento effettuato con il pozzo Fiume Basento 2 è stata pertanto smentita dai risultati del pozzo

in questione.

### Costi

Per la perforazione del pozzo Fiume Basento 5D è stato necessario un investimento di 950 milioni di lire.

### **2.3.2. Pozzo Fiume Basento 6**

Il pozzo Fiume Basento 6 è stato perforato nella parte SE della concessione con lo scopo di valutare la possibile estensione della mineralizzazione scoperta con il pozzo Fiume Basento 3 nei livelli sottili dell'orizzonte B2/A2.

### Dati Generali

Impianto:	National 80 B14
Contrattista:	Pergemine (Parma)
Coordinate:	Long. 04° 12' 19",770 E Lat. 40° 22' 52",474 N
Quota:	TR 58 m (s.l.m.) PC 53 m (s.l.m.)
Inizio perforazione:	09.09.1986
Fine perforazione:	19.09.1986
Fine operazioni:	07.10.1986
Profondità finale:	1.362 m
Esito minerario:	mineralizzazione a gas metano.

### Risultati minerari

Sono state effettuate tre prove di strato in foro tubato rispettivamente sugli intervalli 983-986 m, 856-859 + 860,5-862 m e 741-743 m. Nelle prime due prove, ma soprattutto nella seconda, è stato

erogato gas metano bruciato alla torcia per 7h e 59'; nella terza prova, oltre ad avere erogato gas metano, sono stati recuperati 1.110 lt di acqua salata (NaCl 23,5 gr/lt). Si è pertanto deciso di completare il pozzo in doppio isolando il livello più superficiale e dopo avere esteso verso il basso, con opportuni spari, l'intervallo provato con il DST n°1.

String corta: 856-859 + 860,5-862 m (packer a 836 m).

String lunga: 983-986 + 998-1.003 + 1.006-1.016 (packer a 976,5 m).

### **Risultati geologici**

E' stata confermata l'estensione verso SW dell'orizzonte B2/A2 mineralizzato a gas metano al Fiume Basento 3 evidenziando inoltre una ulteriore, modesta mineralizzazione, in un pacco di livelli sottili più superficiale.

### **Costi**

Per perforazione, prove e completamento del pozzo Fiume Basento 6 è stato necessario un investimento complessivo di 1.558 milioni di lire.

### **2.3.3. Pozzo Fiume Basento 7D**

Il pozzo Fiume Basento 7D è stato perforato nella parte centrale della concessione con lo scopo di esplorare una blanda struttura anticlinale nella successione terrigena del Pliocene superiore-Pleistocene inferiore. Nessuna anomalia di ampiezza del segnale sismico caratterizzava la struttura.

### **Dati Generali**

Impianto: National 80 B14

Contrattista: Pergemine (Parma)



2000

Coordinate di testa pozzo:	Long. 04° 08' 45",520 E
	Lat. 40° 23' 38",993 N
Coordinate di fondo pozzo:	Long. 04° 08' 51",691 E
	Lat. 40° 23' 44",661 N
Scostamento:	185 m
Quota:	TR 263,5 m (s.l.m.)
	PC 258 m (s.l.m.)
Inizio perforazione:	22.04.1987
Fine perforazione:	06.05.1987
Fine operazioni:	10.05.1987
Profondità finale:	1.797 m (TVD 1.767 m)
Esito minerario:	pozzo sterile.

### **Risultati minerari**

Alla luce dei log elettrici registrati in pozzo non è stata evidenziata nessuna zona con indizi di idrocarburi nonostante i consistenti pacchi sabbiosi riscontrati nella porzione inferiore del sondaggio. Il pozzo è stato pertanto abbandonato, previa chiusura mineraria, senza effettuare nessuna prova di strato.

### **Risultati geologici**

E' stata confermata la presenza dei livelli sabbiosi previsti nella successione terrigena del Pliocene superiore-Pleistocene inferiore, ma alla modesta chiusura della struttura in tempi non corrispondeva una chiusura in profondità.

### **Costi**

Per la perforazione del pozzo Fiume Basento 7D è stato necessario

un investimento di 1.200 milioni di lire.

#### **2.3.4. Pozzo Fiume Basento 8**

Il pozzo Fiume Basento 8 è stato perforato nella parte centro-meridionale della concessione con lo scopo di esplorare una dubbia anomalia del segnale sismico che caratterizzava una modesta ondulazione strutturale verso la base della successione terrigena pleistocenica, in corrispondenza del livello B2/A2 mineralizzato a gas nei pozzi Fiume Basento 3 e Fiume Basento 6.

##### **Dati Generali**

Impianto:	National 80 B14
Contrattista:	Pergemine (Parma)
Coordinate:	Long. 04° 09' 33",296 E Lat. 40° 22' 46",341 N
Quota:	TR 177 m (s.l.m.) PC 171,5 m (s.l.m.)
Inizio perforazione:	01.6.1987
Fine perforazione:	13.6.1987
Fine operazioni:	17.6.1987
Profondità finale:	1.807 m
Esito minerario:	pozzo sterile.

##### **Risultati minerari**

Alla luce dei log elettrici registrati in pozzo non è stata evidenziata nessuna zona con indizi di idrocarburi, tale da potere essere oggetto di prova. Anche l'orizzonte B2/A2, che in fase di perforazione aveva fornito blande manifestazioni di gas metano, non presentava i valori di resistività

necessari per giustificare l'esecuzione di una prova di strato. Il pozzo è stato pertanto abbandonato previa chiusura mineraria.

### **Risultati geologici**

L'orizzonte B2/A2, seppure presente alla profondità ipotizzata è risultato meno spesso e più argilloso del previsto probabilmente a causa dello shale-out di buona parte dei livelli sabbiosi sottili che lo caratterizzano ai pozzi Fiume Basento 3 e Fiume Basento 6.

### **Costi**

Per la perforazione del pozzo Fiume Basento 8 è stato necessario un investimento di 1.100 milioni di lire.

## **3. PRODUZIONE**

La produzione dalla concessione Fiume Basento è iniziata rispettivamente il 4.1.1990 dal pozzo Fiume Basento 3 (tav. 5), con i livelli BA 2/A2 (S.S.) e MP 1/B (L.S.), ed il 5.1.1990 dal pozzo Fiume Basento 6 (tav. 6) con i livelli BA 1/D (S.S.) e BA 2/A2+A1 (L.S.), dopo il loro collegamento con la centrale SPI (allora PETREX) di Metaponto. La produzione è terminata definitivamente il 22.02.1996.

I pozzi Fiume Basento 2 e Fiume Basento 4, nonostante siano stati completati, non sono mai entrati in produzione.

I lavori di allacciamento dei pozzi Fiume Basento 3 e 6 alla centrale di Metaponto per la messa in produzione, hanno comportato investimenti pari a 2.036 milioni di lire.

### **3.1. Pozzo Fiume Basento 3 S.S.**

Il livello BA 2/A2 è l'ultimo in ordine di tempo chiuso alla produzione il 22.02.1996 per pareggiamento della pressione di testa con

quella del metanodotto.

Dal 4.1.1990 ha erogato con parametri dinamici in diminuzione da 36.000-40.000 Smc/g a circa 10.000 Smc/g sino al dicembre 1991. Pareggiandosi saltuariamente in pressione con il metanodotto SNAM ha finito per fermarsi alla fine di luglio 92.

Con l'installazione del compressore sull'area pozzo di Fiume Basento 3 la produzione del livello è ripresa regolarmente ma con una portata media di circa 10.000 Smc/g ed una FTHP media di 40 bar sino al 23.8.1995. Chiuso il pozzo per lavori di manutenzione ordinaria nella centrale di Metaponto, alla riapertura, avvenuta il 30.8.1995, la produzione si è assestata sui 5-6.000 Smc/g di media, con una FTHP variabile da 40 a 32 bar sino al 19.11.1995. In tale data si è avuto l'arresto del compressore per l'arrivo di materiale di formazione in aspirazione.

Ripresa la produzione, il livello ha erogato spontaneamente in media 12 ore/giorno a causa del saltuario pareggiamento giornaliero della FTHP con la pressione del metanodotto, fermandosi definitivamente il giorno 22.2.1996, dopo aver prodotto complessivamente 28.802.197 Smc di gas con 47,6 mc di acqua di strato.

### **3.2. Pozzo Fiume Basento 3 (L.S.)**

Il livello MP 1/B, aperto il 4.1.1990 con una portata di 15.000 Smc/g, ha iniziato subito a produrre acqua salata (40 gr/l) con tracce di sabbia.

Un modesto aumento della portata di gas ha provocato un notevole aumento della produzione di acqua di strato e il conseguente colmatamento della string il 25.1.1990.



UG. 2000

Dopo alcuni tentativi di spurgo, il 24.7.1991 il livello è stato riaperto alla produzione fino al 27.9.1991 con una portata media di 5.000 Smc/g. La notevole quantità di acqua e silt associati alla produzione di gas ha causato la chiusura definitiva del livello il 27.9.1991, dopo che erano stati prodotti complessivamente 567.296 Smc di gas metano.

### **3.3. Pozzo Fiume Basento 6 (S.S.)**

Il livello BA 1/D, aperto il 5.1.1990, ha iniziato la produzione con una portata di 10.500 Smc/g evidenziando subito la presenza di sabbia. Il 29.5.1991 la produzione si è interrotta per pareggiamento delle pressioni di testa con quella di metanodotto. I numerosi tentativi di riapertura fino al 30.11.91, non hanno avuto i risultati sperati per cui il livello è stato chiuso ed abbandonato definitivamente a causa della produzione di silt e argilla associata ad una portata di gas di circa 1.000 Smc/g.

La produzione totale del livello al 30.11.91 è stata pari a 687.467 Smc.

### **3.4. Pozzo Fiume Basento 6 (L.S.)**

Il livello BA 2/A2+A1 è stato aperto il 5.1.1990 con parametri dinamici in netto calo fino al 29.3.1990. La portata di gas è infatti passata da 10.000 a 3.000 Smc/g, mentre la pressione di testa pozzo diminuiva da 64 a 59 bar.

Il 30.3.1990 l'intervallo è stato riperforato con cariche distruttibili, in quanto il gradiente dinamico di pressione e temperatura lasciava supporre che la produzione provenisse solo dal tetto dell'intervallo.

Una volta ripresa la produzione i parametri dinamici sono diminuiti da 8.000 a 4.000 Smc/g di portata, con FTHP da 63,4 a 57,6 bar in circa 3 mesi. Dopo vari spurghi, con fuoriuscita a giorno di materiale

di formazione, il 24.6.1991 è stata discesa l'attrezzatura wire line che ha riscontrato materiale plastico ad alta densità specifica a circa 300 m (argilla con tracce di sabbia).

Alla riapertura del livello avvenuta il 28.7.1992, questi erogava con una portata di circa 2.000 Smc/g portando a giorno materiale argilloso della formazione.

Il livello veniva definitivamente chiuso il 27.11.1992, dopo aver prodotto complessivamente 3.134.137 Smc di gas metano.

### **3.5 Riepilogo produzioni campo Fiume Basento**

Dalla concessione Fiume Basento sono stati prodotti complessivamente 33.191.097 Smc di gas metano di cui ~~28.369.493~~<sup>28</sup> dal pozzo Fiume Basento 3 e 3.821.604 dal pozzo Fiume Basento 6.

### **4. REVISIONE GEOMINERARIA**

Alla luce dei dati sulle riserve prodotte nella concessione Fiume Basento è stata eseguita una revisione geomineraria per valutare, oltre alle riserve dei pozzi Fiume Basento 2 e Fiume Basento 4, il potenziale esplorativo residuo della concessione medesima. Detta revisione fa parte di uno studio regionale, eseguito da BG Rimi sulle anomalie di ampiezza del segnale sismico a cui associare la presenza di gas. In base ai risultati di questa revisione, nella concessione Fiume Basento sono state identificate tre aree caratterizzate dalla presenza di anomalie sismiche (all. 2)

- la prima corrisponde ai pozzi Fiume Basento 3 e Fiume Basento 6;
- la seconda è stata investigata dal pozzo Fiume Basento 2;
- la terza è stata infine perforata al pozzo Fiume Basento 4.

L'esperienza acquisita a livello regionale in altre concessioni adiacenti dove BG Rimi è presente, ha permesso di eseguire una attendibile valutazione delle riserve. Infatti in questo tipo di trappole, dove la componente stratigrafica è preponderante, il gas si distribuisce in zone ben definite, caratterizzate arealmente dalla sopramenzionata anomalia d'ampiezza. In conseguenza di ciò le riserve sono state calcolate, non sull'ultima isobata chiusa della trappola mappata, ma in base alla distribuzione areale dell'anomalia a cui sono stati applicati i parametri usuali per la determinazione delle riserve. I risultati sono evidenziati nella tavola 7.

Come si può evincere da questa tabella le riserve volumetriche sono comparabili con quelle dinamiche già prodotte ai pozzi Fiume Basento 3 e Fiume Basento 6. I pozzi hanno pertanto drenato tutte le riserve disponibili.

Un potenziale residuo è stato identificato per i pozzi Fiume Basento 2 e Fiume Basento 4, ma le riserve non sono sufficienti per sviluppare un progetto economico come evidenziato nel capitolo 5.

#### **5. VALUTAZIONE ECONOMICA SULLA MESSA IN PRODUZIONE DEI POZZI FIUME BASENTO 2 E 4**

Le riserve del livello denominato Ba2/B2, mineralizzato a gas metano al pozzo Fiume Basento 2, ammontano a 23,8 milioni di Smc, mentre quelle del livello denominato MP 2C, mineralizzato al pozzo Fiume Basento 4, ammontano a 8,8 milioni di Smc. Le riserve volumetriche, calcolate sulla estensione delle anomalie di ampiezza, confermano questi risultati (tav. 7).

Al fine della valutazione economica, per drenare i 32.6 milioni di Smc di gas metano sono state ipotizzate due leggi di produzione, una per il pozzo Fiume Basento 2 ed una per il pozzo Fiume Basento 4. Le portate iniziali ipotizzate sono rispettivamente di 10.000 e 6.000 Smc/giorno che, nell'arco di 13,7 anni per il pozzo Fiume Basento 2 e 6,8 anni per Fiume Basento 4, dovrebbero consentire di drenare le riserve sopra menzionate con un fattore di recupero del 68%, tale che la pressione dinamica di abbandono a testa pozzo risulti pari a circa 20 kg / cm<sup>2</sup> (tavv. n° 8 e 9). Come investimenti, costi e ricavi sono stati utilizzati quelli di casi simili disponibili nella zona.

### 5.1. Investimenti

Prevedono gli impianti di superficie e i collegamenti dei due pozzi considerati.

1. Impianti di superficie area pozzo Fiume	
Basento 2 (tav.n° 10)	851,0 Mil.
2. Impianti di superficie area pozzo Fiume	
Basento 4 (tav.n° 11)	851,0 Mil.
3. Collegamento Fiume Basento 2 ad area pozzo	
Fiume Basento 3 (tav. n° 12)	2.314,9 Mil.
4. Collegamento Fiume Basento 4 ad area pozzo	
Buraccione 1 (tav. n° 13)	1.913,9 Mil.
<b>Totale investimenti :</b>	<b>5.930,8 Mil.</b>

### 5.2. Costi di produzione

I costi di produzione utilizzati sono i seguenti :

A) **Costi variabili** (applicabili ad ogni mc prodotto e calcolati in base ad



analoghe situazioni produttive).

1. Vettoriamento allo stabilimento Fiat di Melfi	37,4 Lit / Smc
2. Trattamento	25,0 Lit / Smc.
3. Compressione	13,0 Lit / Smc.

**Totale costi variabili : 75,4 Lit / Smc**

**B) Costi fissi** ( sono applicati annualmente e calcolati in base ad analoghe situazioni).

1. Gestione campo	50,0 Mil. / anno
2. Smaltimento acqua	30,0 Mil. / anno

**Totale costi fissi 75,4 Lit / Smc**

### 5.3. Ricavi

Ipotizzando la vendita del gas alla Fiat di Melfi ad un valore di 250 Lit/Smc, ed elaborando i "Cash-Flow" del progetto (tavv.n°14 e 15) utilizzando gli investimenti e i costi di produzione sopraesposti, sono stati ottenuti i seguenti indicatori economici.

#### 5.3.1. Pozzo Fiume Basento 2

NPV al 10 % : - 1.512,1 Mil.

( Valore attuale del bene al tasso di sconto Composto a metà anno del 10% )

Pay out time : 15 anni

( Tempo di recupero degli investimenti )

I.R.R. : - 22,74 %

( Redditività finale del progetto )

#### 5.3.2. Pozzo Fiume Basento 4

NPV al 10 % : - 2.452,0 Mil.

( Valore attuale del bene al tasso di sconto Composto a metà anno del 10% )

**Pay out time** : 8 anni

( Tempo di recupero degli investimenti )

**I.R.R.** : - 29,44 %

( Redditività finale del progetto )

#### **5.4. Conclusioni sull'economicità**

Alla luce di questi risultati si può concludere che i progetti per la messa in produzione dei pozzi Fiume Basento 2 e Fiume Basento 4 per drenare le riserve ad essi associati , risultano antieconomici.

#### **6. INVESTIMENTI EFFETTUATI**

Dal DM di conferimento della concessione Fiume Basento sono stati effettuati investimenti pari a 9.281 milioni di lire, così suddivisi:

• acquisizione sismica	2.222 MM Lit.
• perforazione , prove e completamenti	4.808 MM Lit.
• messa in produzione	2.046 MM Lit:
• Compressione	<u>205 MM Lit.</u>
<b>TOTALE</b>	<b>9.281 MM Lit:</b>

#### **7. CONCLUSIONI**

Le esperienze geologiche e minerarie effettuate sull'area della concessione e su quelle limitrofe, durante gli ultimi 20 anni di ricerca nell'avanfossa bradanica, hanno evidenziato che:

- le trappole di idrocarburi nella successione terrigena plio-pleistocenica nella porzione centro-orientale di detta avanfossa sono in genere stratigrafiche e più raramente miste;

- queste trappole possono essere caratterizzate da una geometria arcuata a cui sono spesso associate blande chiusure pseudostrutturali verticali;
- la presenza di idrocarburi è spesso segnalata da anomalie di ampiezza del segnale sismico, la cui estensione areale indica, in genere, l'estensione e quindi le possibili riserve di un giacimento;
- dette anomalie sono però talora legate ad effetti litologici dovuti alla presenza di discontinui livelli conglomeratici, o argille in sovrappressione;
- le riserve volumetriche calcolate sulla estensione delle anomalie di ampiezza, e non sull'eventuale spill-point della trappola mappata, trovano buona corrispondenza con le riserve dinamiche o addirittura, come per i pozzi fiume Basento 3 e Fiume Basento 6, con le riserve prodotte;
- le riserve calcolate per i pozzi Fiume Basento 2 e Fiume Basento 4, considerando la superficie delle anomalie, sono di entità molto modesta e la loro messa in produzione, a conti fatti, risulta antieconomica;
- la revisione geologico-geofisica dei dati dell'area non ha evidenziato altre possibili zone di interesse e pertanto nella concessione non esiste un potenziale minerario residuo.

In base a tutto quanto sopraesposto si conclude che l'attività svolta nella concessione Fiume Basento, dal punto di vista dell'esplorazione, ha affrontato esaurientemente la ricerca, senza tralasciare eventuali trappole potenzialmente perforabili.

Per quanto riguarda lo sviluppo e la produzione, dopo la

perforazione dei due pozzi Fiume Basento 5D e Fiume Basento 6 con risultati molto deludenti, si è deciso di mettere in produzione I pozzi Fiume Basento 3 e Fiume Basento 6 anche se con riserve al limite della economicità. Ciò è stato confermato dalla produzione cumulativa pari a 33.191.097 Smc di gas metano.

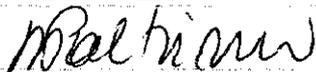
Alla luce di ciò si ritiene che la concessione Fiume Basento non presenti più nessun interesse e se ne raccomanda pertanto la rinuncia.

Milano, 11.7.2000.

BG Rimi S.p.A.

Il Responsabile Esplorazione

Werter Paltrinieri



**Elenco Allegati:**

All. 1: Pianta di posizione sismica (1:100.000)

All. 2: Mappa del potenziale minerario

**Elenco Tavole**

Tav. 1: Pozzo F. Basento 2 – Schema di completamento

Tav. 2: Pozzo F. Basento 4 – Schema di completamento

Tav. 3: Sommario dei rilievi sismici

Tav. 4: Sommario dei pozzi perforati

Tav. 5: Pozzo F. Basento 3 – Schema di completamento

Tav. 6: Pozzo F. Basento 6 – Schema di completamento

Tav. 7: Revisione delle riserve e del potenziale residuo

Tav. 8: Pozzo F. Basento 2 – Legge di produzione

Tav. 9: Pozzo F. Basento 4 – Legge di produzione



06. 2008

Tav. 10: Investimenti area pozzo F. Basento 2

Tav. 11: Investimenti area pozzo F. Basento 4

Tav. 12: Investimenti metanodotto F. Basento 2-F. Basento 3

Tav. 13: Investimenti metanodotto F. Basento 4-Burraccione 1

Tav. 14: Pozzo F. Basento 2 – Flusso di cassa e attualizzazione

Tav. 15: Pozzo F. Basento 4 – Flusso di cassa e attualizzazione

**BG Rimi**

Cocnc. Fiume Basento

Pozzo FIUME BASENTO 2

**SCHEMA DI COMPLETAMENTO**

AGGIORNATO A SETTEMBRE 1984

Tubing 2"3/8 VAM grado P105 ; 4,6 lbs / ft fino a m 908,3

T.R. m slm 165,0  
P.C. m slm 160,0

PERFORATO DAL 25.07 AL 27.08.84  
IMPIANTO NATIONAL 80 B2  
COMPLETATO DAL 27.08 AL 29.08.84

BREDA 5.000 lbs

INFLANGIATURA TESTA POZZO

Corpo base - 11" - 2000 psi - fil. 9" 5/8 API  
Corpo sup. DP 4 - 11" 2.000 x 7" 1/16 5.000 psi  
Tubing hanger DP 4 - HS  
Capellotto 7" 1/16 5.000psi x 2"9/16 - 5000 psi  
Croce 2"1/2 x 2" - 5000 psi  
n°2 saracinesche WKM 2"1/2,5000 psi RJ  
n°2 saracinesche WKM 2",5000 psi RJ  
Raccordo tipo "F" 2"1/2,5000 psi x 2"7/8 EU fil.  
Fluido di completamento : fango LS D=1.140 g/l

Casing ø 9" 5/8  
grado J 55 ; 36 lbs / ft

m 350.0

Top cemento

m 550.0

m 907.0 Packer " FH " 47B2  
m 909.0 Flow coupling 1,929 x 3 ft  
m 909.5 Nipple " F " 1,875  
m 910.5 Flow coupling 1,929 x 3 ft  
m 920.5 Tubing 2" 3/8 VAM  
m 921.0 Ball seat sub assy 1,938  
m 921.5 Wire line entry guide

Intervallo perforato  
921,0 - 923,0 mTR "

Livello Ba 2 / B2

Intervallo perforato  
943,0 - 945,0 mTR "

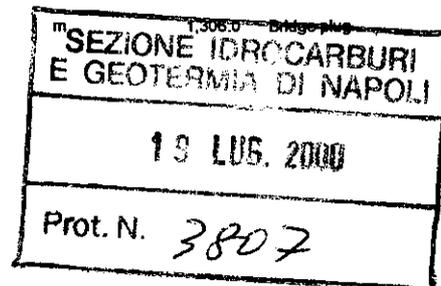
m 986.0 Bridge plug

Intervallo perforato  
1.052,5 - 1.057,0 mTR "

Intervallo perforato  
1.270,0 - 1.275,5 mTR "

Casing ø 7" BTS  
grado J 55 ; 26 lbs / ft fino a m 803,0  
grado N 80 ; 26 lbs / ft fino a m 1.264,0  
grado P110 ; 29 lbs / ft fino a m 1.445,0  
grado J 55 ; 26 lbs / ft fino a m 1.462,0

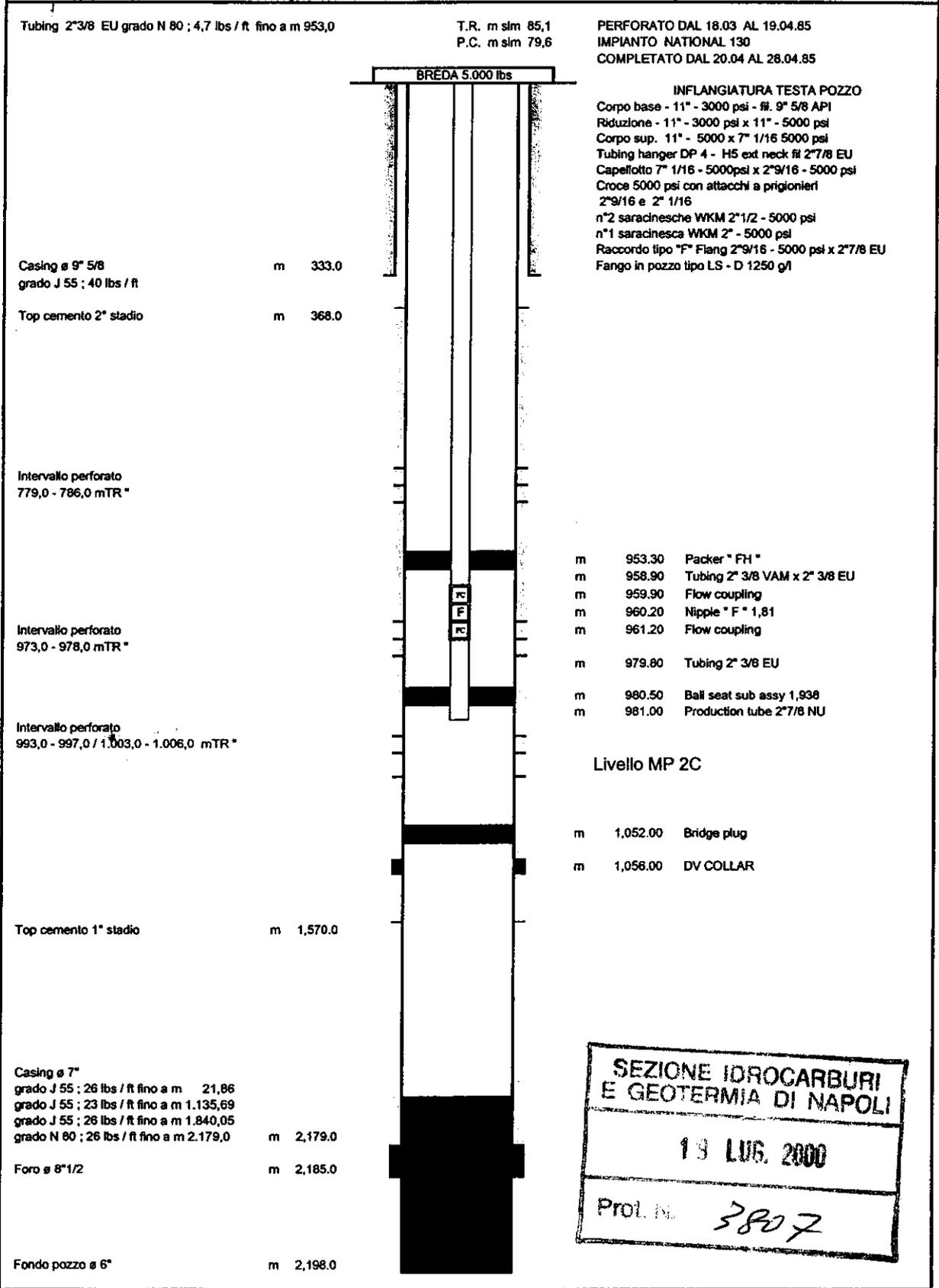
Fondo pozzo ø 6" m 1.481.0



**BG RIMI SpA**  
Il Responsabile Esplorazione  
Walter Patrineri

Tav. n° 1

<b>BG Rimi</b>	<b>Conc. Fiume Basento</b> <b>Pozzo FIUME BASENTO 4</b> <b>SCHEMA DI COMPLETAMENTO</b>	AGGIORNATO A MAGGIO 1985
----------------	--	--------------------------



**SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI**

19 LUG. 2000

Prot. N. 3807



**BG RIMI s.p.a**      Tav. n°2  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Walter Patrinnieri

Walter Patrinnieri

## Concessione di coltivazione "FIUME BASENTO" Rilievi sismici

	Anno	Km	Coper.	Intert.	Linee
<b>Permesso</b>	1977/78	87,850	600%	50 m	FB-1/9
	1982/83	132,425	750%	50 m	FB-11/14, 16/18, 2 ext, 3 ext, 5 ext, 6 ext, 7 bis, 8 ext
	1983	39,700	750%	50 m	FB-1 ext, 10, 15, 17
	1984	39,700	750%	50 m	FB-19/24
	1984	4,455	1.000%	30 m	FB-25
<b>Concessione</b>	1986	55,500	1.000%	30 m	FB-26/34, 20 ext
	1987	76,830	1.000%	30 m	FB-21 ext, 27 ext, 28 ext, 33 ext, FB-35/41
	1992	29,850	1370%	25 m	MT-120/123-92FR
<b>Totale</b>		<b>466,310</b>			

SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI

10 LUG. 2000

Prot. N. 3807



**BG RIMI S.p.A**  
Il Responsabile Esplorazione  
Walter Patrineri

*Walter Patrineri*

## Concessione di coltivazione "FIUME BASENTO"

### Pozzi perforati

	Anno	Pozzo	TD e form. finale	m Q T.R. s.l.m.	Intervallo DST	Mineraliz.	Livelli in produzione (X) e completamento
	Permesso	1980 P	Fiume Basento 1	1.684 Cretacico	11	1) 1.659-84 2) 533-36 2b) 533-36	H2O SAL. CH4 36 ATM CH4 + H2O
1984 P		Fiume Basento 2	1.481 Miocene	162	1) 1.462-81 2) 1.270-73 3) 1.052-57 4) 943-45 5) 921-23	H2O SAL. H2O SAL. H2O SAL. CH4 CH4	SINGOLO  X) X)
1985 P		Fiume Basento 3	1603,5 Pleistocene	47,5	1) 1.140-43 2) 993-97 " 1.000-04	CH4 CH4	X DOPPIO X) X)
1985 P		Fiume Basento 4	2.198 Miocene	85	1) 2.179-98 2) 993-97 3) 973-78 4) 779-86	H2O + OLIO TR. CH4 CH4 + H2O CH4 TR.	SINGOLO X
Concessione	1986 C	Fiume Basento 6	1.362 Pleistocene	58	1) 983-86 2) 856-59 " 860,5-62	CH4 CH4 68,5 ATM.	DOPPIO 983-86 / 998-1.003 SS X LS X LS
	1986 C	Fiume Basento 5 Deviato	1.417 Pleistocene	162	1) 1.122-24 2) 1.096-99 " 1.105-07 3) 897-901 " 905,5-9,5	CH4 DRY CH4 TR. DRY  CH4 27 ATM.	- - -
	1987 C	Fiume Basento 7 Deviato	1.797 Pliocene superiore	263,5	-	STERILE	
	1987 C	Fiume Basento 8	1.807 Pliocene superiore	177	-	STERILE	

SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI

19 LUG. 2000

Prot. N. 3807

I pozzi Fiume Basento 3 e 6, sono stati messi in produzione collegandoli alla centrale SPI di Metaponto



**BG RIMI SpA**  
Il Responsabile Esplorazione  
Walter Patrignieri

*Walter Patrignieri*

BG Rimi

**Pozzo FIUME BASENTO 3**  
**SCHEMA DI COMPLETAMENTO**

AGGIORNATO A MARZO 1985

SS 2 3/8 VAM grado N80 ; lbs/ft 4,6 fino a m 958,52  
LS 2 3/8 VAM grado N80 ; lbs/ft 4,6 fino a m 1.130,83

T.R. m s.l.m. 65,0  
P.C. m s.l.m. 60,0

PERFORATO DAL 09.09 AL 24.09.86  
IMPIANTO NATIONAL 80 B14  
COMPLETATO DAL 25.09 AL 07.10.86

Casing ø 9" 5/8  
grado J 55-lbs 36 fino a m 98,0  
grado J 55-lbs 40 fino a m 356,0  
cementato con Q.ii 280 Adriatico "A"

m 356,0

top cemento

m 510,0

Intervallo perforato con cariche cave HD  
m 972,0 - 974,5 / 981,0 - 988,0  
m 993,0 - 997,0 / 1.000,0 - 1.004,0

Blast Joint

m #####

Flow coupling  
Nipple " F " 1,81  
Flow coupling

m #####  
m #####  
m #####

Hydrotip "E"  
W.L. entry guide

m #####  
m #####

Intervallo perforato con cariche cave HD  
m 1.140,0 - 1.142,5

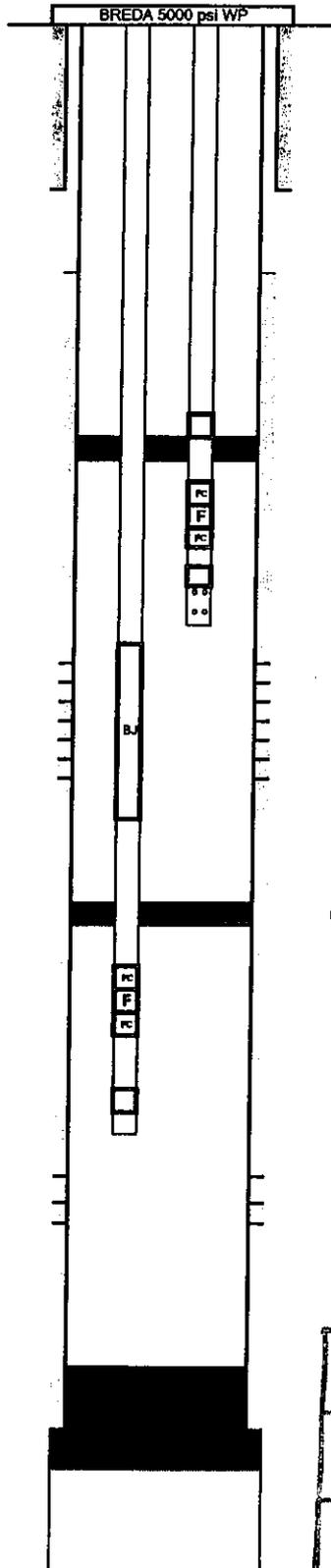
Collare di cementazione

m 1,167.6  
m 1,181.5

Casing ø 7"  
grado J 55 lbs/ft 23 fino a m 524,80  
grado J 55 lbs/ft 26 fino a m 1.181,50  
cementato con Q.ii 133 cl. G

Fondo pozzo ø 8,5"

m 1,604.0



**INFLANGIATURA TESTA POZZO**  
Corpo base - 13" 5/8 - 3000 psi - fil. 13" 3/8 BTR  
Corpo intermedio 13" 5/8 3000 x 11" 5000 psi  
Corpo superiore 11" 5000 x 7" 1/16 5000 psi  
Croce composta monoblocco 7" 1/16 x 2" 9/16 x 2" 1/16  
5.000 psi WP  
Top adapter 2" 1/16 - 5000 RJ fil. 2" 3/8 EU  
Fluido di complet. Fango LS D=1150 Ph=10 NaCl=3,5

- m 949.36 " P " parallel J slot
- m 950.00 Packer " A5 " 47C4
- m 953.08 Flow coupling
- m 953.35 Nipple " F " 1,81
- m 954.32 Flow coupling
- m 956.67 Hydrotip "E"
- m 958.52 Perforato (traversino rotto)

Livello BA 2/A2

m 1,120.00 Packer " FH " 47 B 4

Livello MP 1

**SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI**

13 LUG. 2000

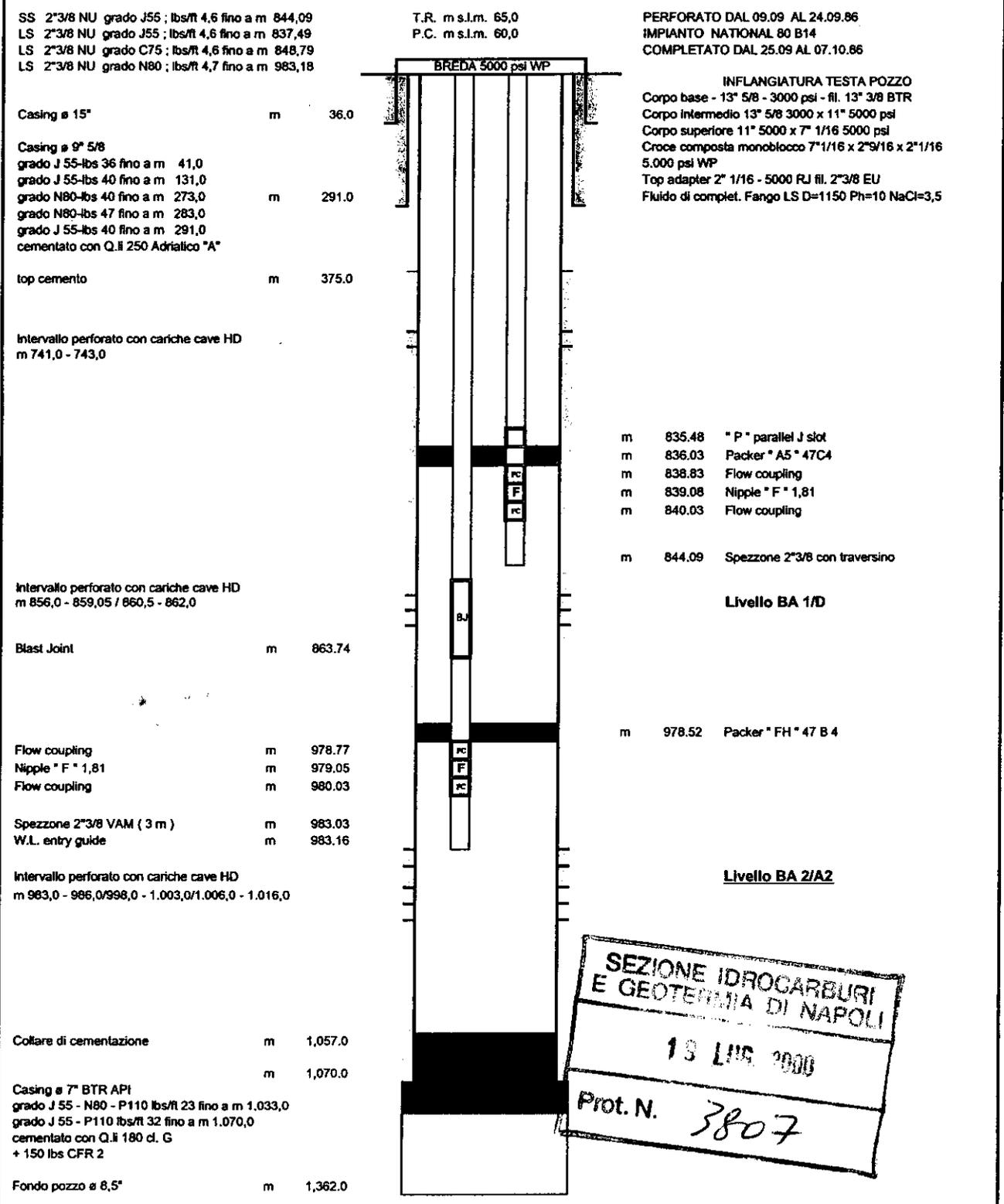
Prot. N. 3807



**BG RIMI s.p.a**  
Il Responsabile Esplorazione  
Walter Patrineri

Tav. n°5

*Walter Patrineri*



SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI

19 LUG 2000

Prot. N. 3807

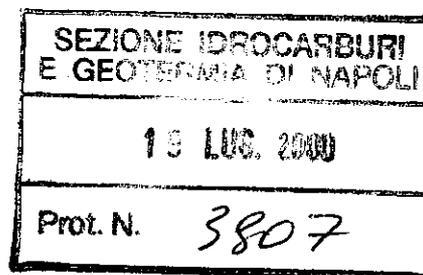


**Concessione di coltivazione "FIUME BASENTO"**  
**Revisione riserve e potenziale residuo**

RISERVE VOLUMETRICHE									
POZZO	AREA ANOMALIA AMPIEZZA	VOLUME	NET/GROSS	POROSITA'	1-SW	1/Bg	GOIP	FATTORE RECUPERO	RISERVE
	Km2	MMSm3	%	%	%		MMSm3	%	MMSm3
F.BASENTO 3*	1,7	24	20	22	50	101	53	68	36
F.BASENTO 2	0,7	9	40	20	50	101	36	68	25
F.BASENTO 4	0,5	7	20	22	50	101	15	68	10

\* L'AREA DELL' ANOMALIA DI AMPIEZZA INCLUDE IL POZZO F. BASENTO 3, F. BASENTO 6

COMPARAZIONE RISERVE VOLUMETRICHE E DINAMICHE		
POZZO	RISERVE VOLUMETRICHE	RISERVE DINAMICHE
	MMSm3	MMSm3
F.BASENTO 3*	36	33
F.BASENTO 2	25	23,8
F.BASENTO 4	10	8,8



\* LE RISERVE VOLUMETRICHE INCLUDONO SIA IL F.BASENTO 3 CHE IL FIUME BASENTO 6



**BG RIMI S.p.A**  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Werter Paltrinieri

SEZIONE CARBURI  
NAPOLI

Prot. N. 3807

**BG RIMI S.p.A.**

**LEGGE DI PRODUZIONE**

N° POZZI = 1  
 Stima volumetrica pertinente alla concessione  
 G.O.I.P. = 35.0 Smc x 10<sup>6</sup>  
 R.F. = 68 %  
 R.R. = 23.8 Smc x 10<sup>6</sup>  
 STHP abb. = 25.0 Kg/cmq  
 Q Iniz. = 10,000 Smc/g  
 Q abb. = 2,000 Smc/g  
 Decl. = 0.1109

CONCESSIONE FIUME BASENTO  
 Pozzi F. BASENTO 2  
 Livello  
 Intervallo mTR 943,0 - 945,0

ANNI DI PRODUZIONE 13.70

dPBH : 0.0837  
 dPTH : 0.1678  
 eKS : 1.0580  
 SBHP : 83.80 Kg/cmq  
 STHP : 80.00 Kg/cmq  
 FTHP : 66.40 Kg/cmq  
 FBHP : 76.70 Kg/cmq  
 S.G. : 0.5600 aria = 1

resioni a fine anno

STHP \* Kg/cmq  
 FTHP \* Kg/cmq

SBHP \* Kg/cmq  
 FBHP \* Kg/cmq

Produzione  
 anno Smcx10<sup>6</sup>  
 Produzione  
 cumulativa Smcx10<sup>6</sup>

Produzione  
 giornaliera Smc/g

ANNI

ANNI	Produzione giornaliera Smc/g	Produzione anno Smcx10 <sup>6</sup>	Produzione cumulativa Smcx10 <sup>6</sup>	SBHP * Kg/cmq	FBHP * Kg/cmq	STHP * Kg/cmq	FTHP * Kg/cmq	resioni a fine anno
0	0,00	0,00	0,00	83,80	76,70	80,00	66,40	0,00
1	10,000	3,30	3,30	75,85	69,50	71,89	59,66	1,00
2	8,891	2,93	6,23	68,78	63,02	65,01	54,10	1,00
3	7,905	2,61	8,84	62,49	57,26	59,07	49,15	1,00
4	7,028	2,32	11,16	56,90	52,14	53,78	44,76	1,00
5	6,248	2,06	13,22	51,94	47,59	49,09	40,85	1,00
6	5,555	1,83	15,06	47,52	43,54	44,91	37,38	1,00
7	4,939	1,63	16,69	43,59	39,94	41,20	34,29	1,00
8	4,391	1,45	18,14	40,10	36,74	37,90	31,54	1,00
9	3,904	1,29	19,42	36,99	33,90	34,97	29,10	1,00
10	3,471	1,15	20,57	34,23	31,37	32,36	26,93	1,00
11	3,086	1,02	21,59	31,78	29,12	30,04	25,00	1,00
12	2,744	0,91	22,49	29,60	27,12	27,98	23,28	1,00
13	2,439	0,80	23,30	27,66	25,34	26,14	21,76	1,00
14	2,169	0,50	23,80	26,45	24,24	25,00	20,80	0,70
15	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



**BG RIMI S.p.A**  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Werter Palmieri

*Werter Palmieri*



**BG RIMI S.p.A.**

**LEGGE DI PRODUZIONE**

**CONCESSIONE Fiume BASENTO**

N° POZZI = 1  
 Situa volumetrica = 13,0 Smc x 10<sup>6</sup>  
 G.O.I.P. = 68 %  
 R.F. = 8,8 Smc x 10<sup>6</sup>  
 R.R. = 25,0 Kg/cmq  
 STHP abb. = 6,000 Smc/g  
 Q iniz. = 2,000 Smc/g  
 Q abb. = 0,1493

dPBH : 0,3564  
 dPTH : 0,4110  
 eKS : 1,0580  
 SBHP : 96,90 Kg/cmq  
 STHP : 90,70 Kg/cmq  
 FTTH : 53,00 Kg/cmq  
 FBHP : 62,00 Kg/cmq  
 S.G. : 0,5600  
 aria = 1

Pozzi F. BASENTO4  
 Livello  
 Intervallo mTR 993,0 - 1.006,0

ANNI DI PRODUZIONE 6.81

ANNI	Produzione giornaliera Smc/g	Produzione anno Smcx10 <sup>6</sup>	Produzione cumulativa Smcx10 <sup>6</sup>	SBHP * Kg/cmq	FBHP * Kg/cmq	STHP * Kg/cmq	FTTH * Kg/cmq	ressioni a fine anno
0	0,00	0,00	0,00	96,90	62,00	90,70	53,00	0,00
1	6,000	1,98	0,00	81,12	52,21	76,67	45,16	1,00
2	5,104	1,68	3,66	67,70	43,57	63,99	37,69	1,00
3	4,342	1,43	5,10	56,28	36,22	53,19	31,33	1,00
4	3,694	1,22	6,32	46,56	29,97	44,01	25,92	1,00
5	3,142	1,04	7,35	38,30	24,65	36,20	21,32	1,00
6	2,673	0,88	8,23	31,27	20,13	29,56	17,41	1,00
7	2,274	0,61	8,84	26,45	17,02	25,00	14,73	0,81
8	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SEZIONE IDROCARBURI  
 E GEOTERMIA DI NAPOLI  
 2807

**BG RIMI S.p.A.**  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Werter Patrineni

*Patrineni*

ITEM	DESCRIZIONE	N°UNITA'	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO Lit x 10 <sup>6</sup>	STIMA COSTI Lit. x 10 <sup>6</sup>		
					PARZIALE	PROGRESS.	CUMULAT.
1-00	ACQUISTO MATERIALI						
01	Valvole blocco	n°	3	8.50	25.50		
02	Valvole regolatrici manuali	n°	1	5.50	5.50		
03	Valvole regolatrici automatiche	n°	1	12.00	12.00		
04	Valvole di sicurezza	n°	1	1.50	1.50		
05	Giunti dielettrici	n°	2	1.00	2.00		
06	Quadro blocchi	n°	1	18.00	18.00		
07	Pressostati	n°	4	2.50	10.00		
08	Misura tecnica	n°	1	6.50	6.50		
09	Tubazioni di processo	mt	150	0.02	3.00		
10	Tubazioni di servizio	mt	300	0.01	3.00		
11	Separatori di testa pozzo	n°	1	220.00	220.00		
12	Heater	n°	1	338.00	338.00		
13	Valvole di linea	n°	2	6.00	12.00		
14	Valvole di non ritorno	n°	3	4.00	12.00		
15	Vasca di blow down e soffione	n°	1	12.00	12.00	681.00	681.00
21-00	LAVORI CIVILI						
01	Posa piping			25.00	25.00		
02	Rete di terra			30.00	30.00	55.00	736.00
31-00	MONTAGGI						
01	Meccanici			35.00	35.00		
02	Strumentali			40.00	40.00	75.00	811.00
41-00	ASSISTENZA E DIREZIONE LAVORI			40.00	40.00	40.00	851.00

RIMI S.p.A.

INVESTIMENTI  
AREA POZZO FIUME BASENTO 2

SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI

1 100 000

Prot. N. 3807



BG RIMI S.p.A.  
Il Responsabile Esplorazione  
Werter Patrone

*Malher*

RIMI S.p.A.						
INVESTIMENTI AREA POZZO FIUME BASENTO 4						
ITEM	DESCRIZIONE	N/UNITA'	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO Lit.x 10 <sup>6</sup>	STIMA COSTI Lit. x 10 <sup>6</sup>	
					PARZIALE	PROGRESS.
1-00	ACQUISTO MATERIALI					
01	Valvole blocco	n°	3	8.50	25.50	
02	Valvole regolatrici manuali	n°	1	5.50	5.50	
03	Valvole regolatrici automatiche	n°	1	12.00	12.00	
04	Valvole di sicurezza	n°	1	1.50	1.50	
05	Giunti dielettrici	n°	2	1.00	2.00	
06	Quadro blocchi	n°	1	18.00	18.00	
07	Pressostati	n°	4	2.50	10.00	
08	Misura tecnica	n°	1	6.50	6.50	
09	Tubazioni di processo	mt	150	0.02	3.00	
10	Tubazioni di servizio	mt	300	0.01	3.00	
11	Separatori di testa pozzo	n°	1	220.00	220.00	
12	Heater	n°	1	338.00	338.00	
13	Valvole di linea	n°	2	6.00	12.00	
14	Valvole di non ritorno	n°	3	4.00	12.00	
15	Vasca di blow down e soffione	n°	1	12.00	12.00	681.00
2-00	LAVORI CIVILI					
01	Posa piping			25.00	25.00	
02	Rete di terra			30.00	30.00	55.00
3-00	MONTAGGI					
01	Meccanici			35.00	35.00	
02	Strumentali			40.00	40.00	75.00
4-00	ASSISTENZA E DIREZIONE LAVORI			40.00	40.00	40.00
						811.00
						851.00



16. 2000

16. 2000

SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA DI NAPOLI

19 LUG. 2000

Prot. N. 3807

BG RIMI SpA

Il Responsabile Esplorazione  
Walter Palmieri

*Walter Palmieri*

PROG. N. *mandy*  
**19 LIR 2000**  
**SEZIONE IDROCARBURI  
 E GEOTERMA DI NAPOLI**

**RIMI S.p.A.**

**INVESTIMENTI  
 METANODOTTO DI COLLEGAMENTO DA FIUME BASENTO 2 A AREA POZZO FIUME BASENTO 3**

ITEM	DESCRIZIONE	N/UNITA'	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO Lit	STIMA COSTI Lit. x 10 <sup>6</sup>	
					PARZIALE	PROGRESS. CUMULAT.
1-00 01	ACQUISTO MATERIALI Tubazioni rivestite DN32" x6,35 mm.	mt.	13,500	48,000	648.00	422.40
2-00 01 02	POSA CONDOTTE Attraversamenti strade statali / provinciali Attraversamento corso d'acqua	mt.	13,500	125,000	1,687.50	2,175.90
		n° n°	3 1	20,000,000 6,000,000	60.00 6.00	
4-00	SERVITU' E DANNI	mt.	13,500	30,000	405.00	2,229.90
5-00	PROTEZIONE CATODICA			25,000,000	25.00	2,254.90
6-00	ASSISTENZA E DIREZIONE LAVORI			60,000,000	60.00	2,314.90

**BG RIMI SpA**  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Walter Patrineri *Walter Patrineri*



SEZIONE IDROCARBURI  
 E GEOTERMIA DI NAPOLI  
 13 LUG 2000  
 Prot. N. 2985X

BG RIMI S.p.A.

**INVESTIMENTI**  
**METANODOTTO DI COLLEGAMENTO DA FIUME BASENTO 4 A AREA POZZO BURACCIONE 1**

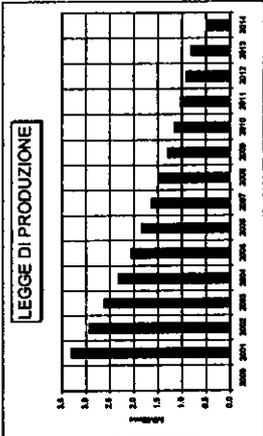
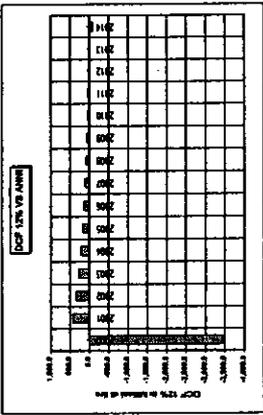
ITEM	DESCRIZIONE	N/UNITA'	N/UNITA'	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO Lit	STIMA COSTI Lit. x 10 <sup>6</sup>		
						PARZIALE	PROGRESS.	CUMULAT.
1-00 01	ACQUISTO MATERIALI Tubazioni rivestite DN32" x6,35 mm.	mt.		10,500	48,000	504.00	504.00	422.40
2-00 01	POSA CONDOTTE Attraversamenti strade statali / provinciali	mt.		10,500	125,000	1,312.50		
02	Attraversamento corso d'acqua	n°		2	20,000,000	40.00		
4-00	SERVITU' E DANNI	mt.		10,500	6,000,000	0.00	1,352.50	1,774.90
5-00	PROTEZIONE CATTODICA				30,000	315.00	54.00	1,828.90
6-00	ASSISTENZA E DIREZIONE LAVORI				25,000,000	25.00	25.00	1,853.90
					60,000,000	60.00	60.00	1,913.90

**BG RIMI S.p.A**  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Werner Patrimieri

*Walter Patrimieri*

CONTRATTO DI CONCESSIONE  
**13 LUG. 2000**  
 PROI. N. 9907

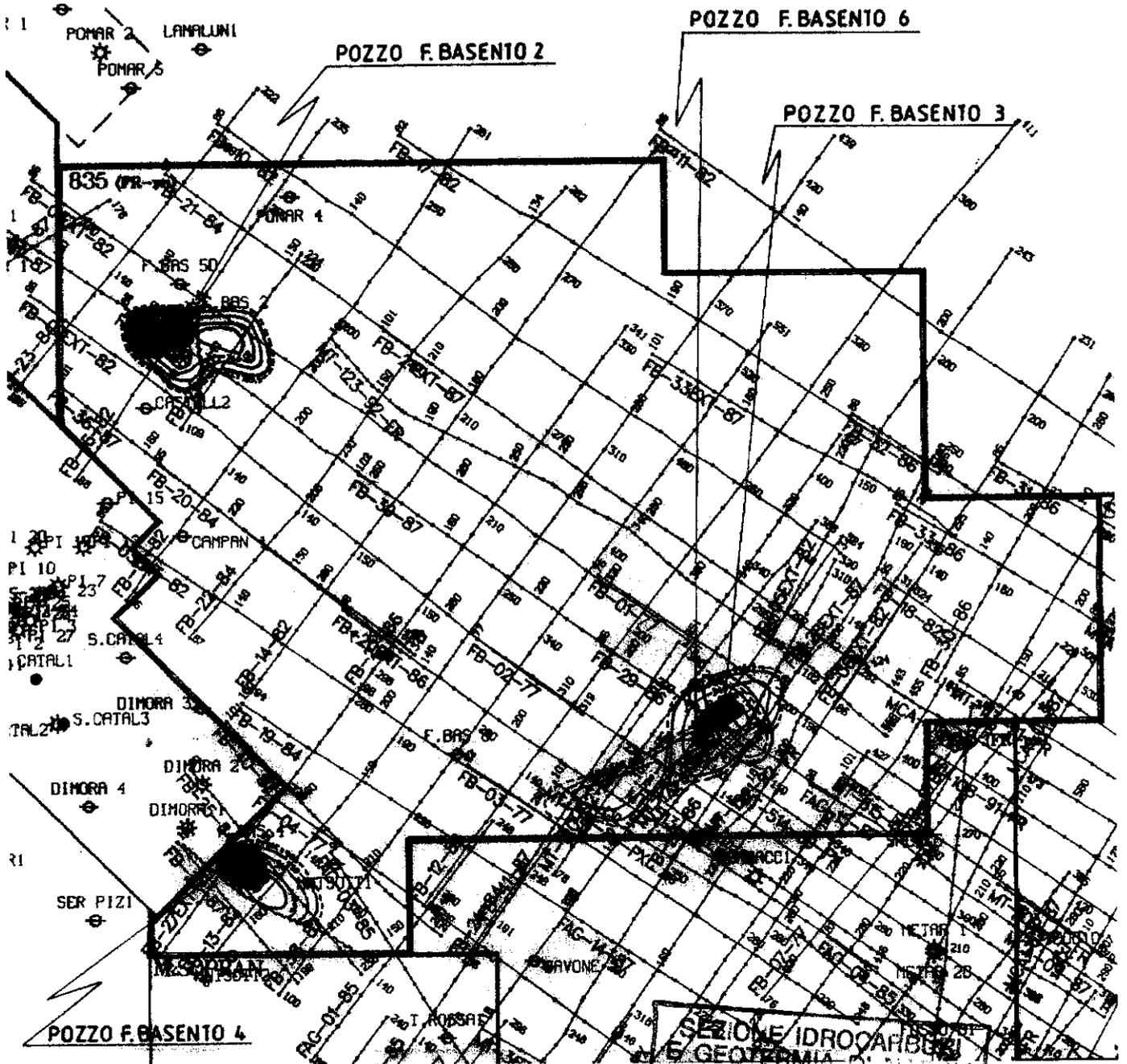
TABLO	ANNO	PROFITTO		VALORE ATTUALE DELLA PRODUZIONE E DEI COSTI		INVESTIMENTI IN MILIONI DI LIRE CON COMPLESSIVO ANNO		CONTRIBUTI		PROFITTO		VALORE ATTUALE DELLA PRODUZIONE E DEI COSTI		INVESTIMENTI IN MILIONI DI LIRE CON COMPLESSIVO ANNO		CONTRIBUTI		D.G.F. % T.D. Milioni
		L.17.1094	L.17.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	PRODUZIONE per Base 1.1094	COSTI per Base 1.1094	
0,0	2000	-700,8	312,7	23,8	7.881,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3.402,2
0,0	2001	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2002	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2003	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2004	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2005	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2006	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2007	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2008	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2009	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2010	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2011	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2012	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2013	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2014	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2015	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2016	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2017	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2018	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2019	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2020	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2021	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2022	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2023	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	2024	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3.199,9
0,0	TOTALE	-1.171,5	4.288,5	4,0	6.288,5	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1.171,5



**BG RIMI s.p.a**  
 Il Responsabile Esplorazione  
 Werter Patrineri

*Patrineri*





Superfici delle anomalie d'ampiezza

SEZIONE IDROCARBURI  
E GEOTERMIA - NAPOLI

10 LUG 2000

Pro. n. 3807



BG RIMI Sp.A  
Il Responsabile Esplorazione  
Walter Patrineri

*Patrineri*

27/06/2000  
Authors: G. Bertozzi  
Drafter: M. Castaldo

Italy : Concessione FIUME BASENTO  
Revisione Mineraria  
e Valutazione Potenziale Residuo

BG International



basento.frb