

## **PERMESSO DI RICERCA BADILE**

### **PROGRAMMA DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

**Area relativa al Pozzo esplorativo “Moirago 1 Dir”**

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1. Premessa .....	3
1.2. Stato di fatto .....	3
1.3. contesto urbanistico .....	9
1.4. Finalità del ripristino .....	9
1.5. Programma dei lavori: .....	9
1.6. Materiali di risulta dalle demolizioni.....	10

## **1.INTRODUZIONE**

### **1.1. Premessa**

Il pozzo Moirago 1 Dir ubicato nel Permesso di ricerca "Badile" è stato perforato nel 2017 con esito minerario negativo (presenza di gas naturale associato ad acqua non economico per la messa in produzione)

*Profondità massima raggiunta: 4.472,5 m MD*

*Quota piano campagna: 100.1 m slm*

*Permesso di Ricerca: BADILE*

*Operatore: APENNINE ENERGY S.p.A.*

*Quota di titolarità: APENNINE ENERGY 100%*

*Comune: Zibido San Giacomo*

*Provincia: Milano*

*Coordinate geografiche di testa pozzo: E 9° 07' 35.03203", N 45° 21' 47.11754"*

Il pozzo è stato chiuso minerariamente come da programma autorizzato dalla Divisione VIII, Sezione UNMIG dell'Italia Settentrionale, del Ministero della Transizione Ecologica.

### **1.2. Stato di fatto**

L'area mineraria è divisa in due settori, quello principale in sono collocati il solettone, la cantina, le vasche e la maggior parte delle solette in calcestruzzo e quello laterale in cui sono collocate le vasche in terra ed il bacino contenente la fiaccola di perforazione e predisposto per i "burner" delle prove di produzione, qualora avesse avuto esito positivo il pozzo.

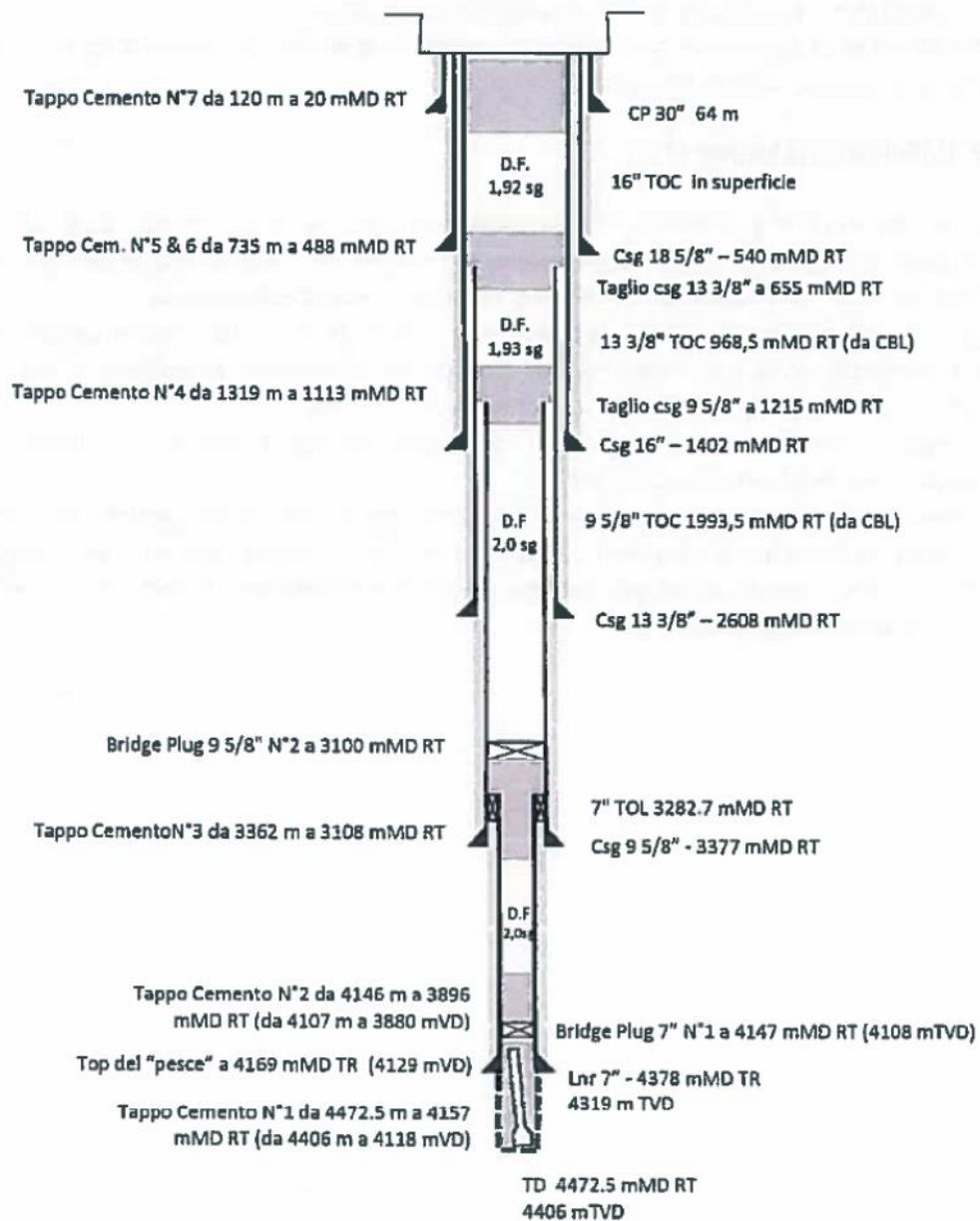
La chiusura mineraria è già stata effettuata con l'impianto di perforazione seguendo le seguenti fasi:

1. 1° Tappo di cemento da 4472.5 m TD fino a 4278 m MD (100 m dentro il liner 7") con squeeze dentro la Dolomia Conchodon. Test tappo di cemento idraulicamente.
2. Fissaggio di un BP da 7" con DP a 4160 m, circa 10 m sopra al top del pesce ubicato a 4169 m.
3. 2° tappo di cemento di 150 m da 4160 a 4010 m MD.
4. 3° tappo di cemento di 200 m a cavallo del TOL 7" da 3383 a 3183 m MD (100 m dentro il liner 7" e 100 m dentro il casing 9 5/8"). Test tappo di cemento meccanicamente/idraulicamente.
5. Fissaggio di un BP da 9 5/8" in WL sopra il tappo di cemento a circa 3173 m MD (circa 10 m sopra il tappo di cemento).
6. Taglio casing 9 5/8" sopra il TOC (rilevato dal log elettrico CBL di fine perforazione) e sua estrazione.
7. 4° tappo di cemento di 200 m a cavallo del taglio casing 9 5/8" (100 m dentro il casing 9 5/8" e 100 m dentro il casing 13 3/8"). Test tappo di cemento meccanicamente / idraulicamente.
8. Esecuzione CBL casing 13 3/8" per identificare il suo TOC; taglio casing 13 3/8" sopra il TOC e sua estrazione.
9. 5° tappo di cemento di 150 m a cavallo del taglio casing 13 3/8" (75 m dentro il casing 13 3/8" e 75 m dentro il casing 16").
10. 6° tappo di cemento di 100 m dentro il casing 16" a cavallo della scarpa del casing 18 5/8" a 540 m MD: da 590 a 490 m MD.
11. 7° tappo di cemento di 100 m dentro il casing 16" da 150 a 50 m MD.
12. Rimozione BOP (Blow-out Preventer) + Adapter Spool.

Ulteriori strutture esterne saranno rimosse durante il ripristino del piazzale.

### 3. PROFILO DEL POZZO MOIRAGO 1 DIR

Il pozzo è stato oggetto di chiusura mineraria mediante 7 tappi di cemento, come evidenziato nello schema seguente.





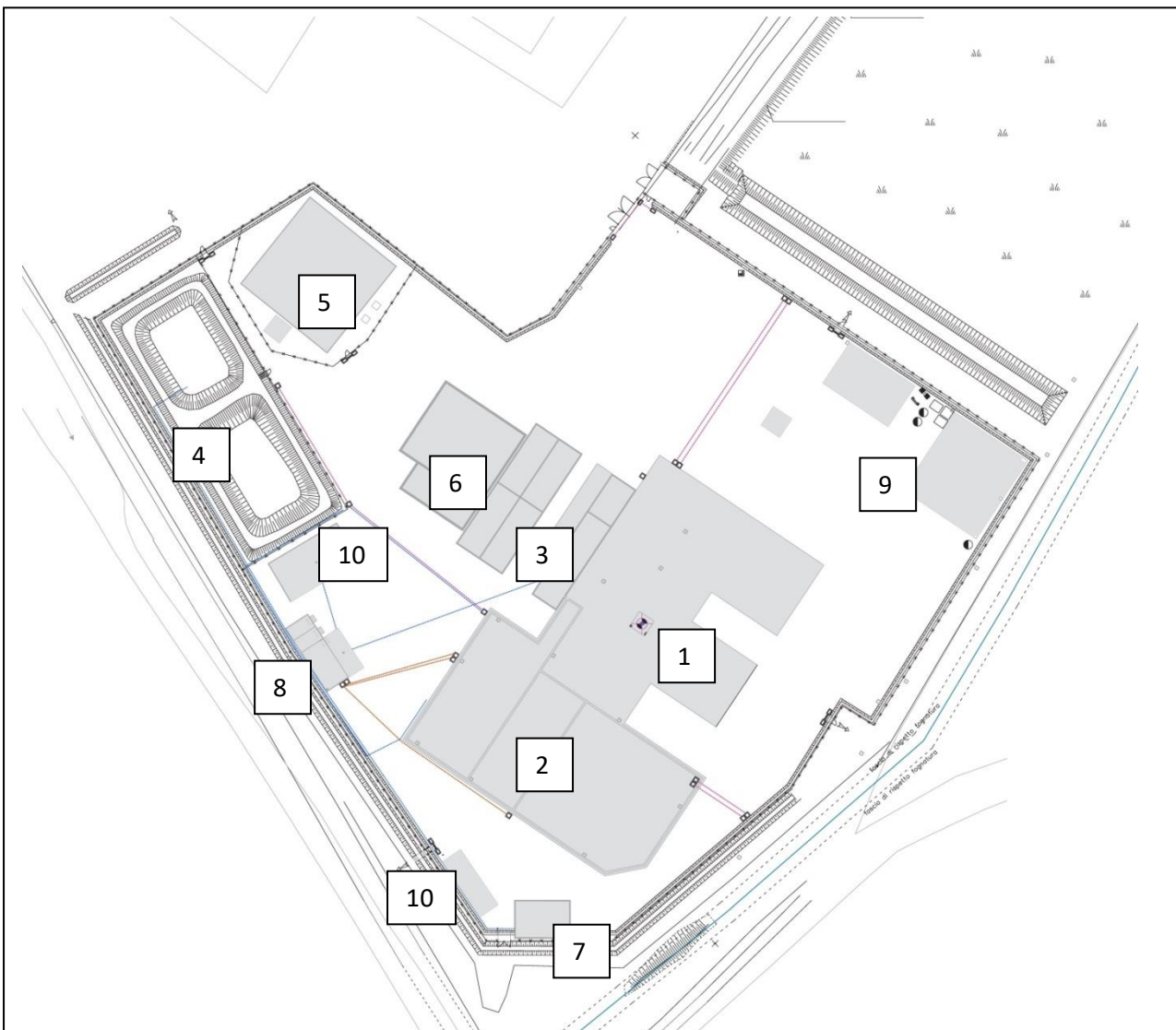
Il cantiere in fase operativa

Resteranno quindi in sito le platee in cemento armato, il rilevato col sottofondo impermeabilizzato e la rete di drenaggio, le vasche di acqua pulita in HDPE, la recinzione ed il sistema perimetrale di illuminazione e videosorveglianza.





Stato di fatto.



Stato di fatto. In grigio le platee e le vasche in cemento armato.

1. Cantina
2. Solettone
3. Vasche fanghi
4. Vasche acqua in HDPE
5. Platea fiaccola
6. Vasche test produzione
7. Vasca acqua piovana
8. Vasche deposito oli
9. Platee baracche uffici
10. Platee in calcestruzzo



### **1.3. contesto urbanistico**

A livello urbanistico, la proprietà all'interno della quale si trova l'area mineraria è identificata come **Zona Industriale e Artigianale di Espansione D2**, come riportato nella Tavola A.21 del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Zibido San Giacomo (MI), approvato con deliberazione di Consiglio Comunale nr. 51 del 03/11/2008 e pubblicato sul BURL - Sezione Inserzioni e concorsi n. 7 del 18/02/2009. Tale P.G.T. è stato poi prorogato con deliberazione di Consiglio Comunale nr. 3/2014.

Nella tavola A.21 allegata la proprietà di cui l'area mineraria fa parte è la n. 19. Tale proprietà è posseduta al 100% da Apennine Energy S.p.A. ed è identificata al Catasto Edilizio del Comune di Zibido San Giacomo al Fg. 14 mappali 187, 189, 191 e 217.

### **1.4. Finalità del ripristino**

In accordo con le richieste dei potenziali nuovi acquirenti l'area, a destinazione d'uso industriale, viene ripristinata mantenendo i manufatti usufruibili per lo sviluppo successivo compatibile con la destinazione d'uso attuale. Tale modalità consente di abbattere drasticamente l'impatto ambientale sia delle attività di ripristino sia, soprattutto, delle successive attività di sviluppo.

### **1.5. Programma dei lavori**

1. Caratterizzazione preliminare dei calcestruzzi, degli inerti di piazzale e delle acque meteoriche rimanenti nelle vasche.
2. Demolizione vasche contenimento serbatoi prove di produzione (mai utilizzate).
3. Demolizione vasche fanghi.
4. Se necessario in base alla quota della falda, installazione "wellpoint" attorno all'area cantina. Analisi delle acque inizio e termine del pompaggio come da prescrizioni Città Metropolitana.
5. Sfilamento dei due casing spool 9 5/8" e 16", taglio dei due casing e taglio del CP 30"; fondellatura a filo fondo cantina
6. Demolizione della cantina.

7. Campagna di caratterizzazione con campionamento in triplice aliquota al fondo della cantina e delle vasche fanghi.
8. Chiusura degli scavi profondi con inerti accantonati.
9. Smantellamento wellpoint.
10. In caso persistano acque meteoriche, svuotamento dei bacini rivestiti con smaltimento delle acque secondo caratterizzazione.
11. Asportazione e smaltimento delle geomembrane dei bacini acque pulite.
12. Riempimento delle fosse coi materiali degli argini provenienti dal medesimo scavo.
13. Svuotamento, lavaggio e asportazione delle fosse settiche e smaltimento
14. Ripristino degli alberi di nuovo impianto non attecchiti sul confine del parco Agricolo Sud Milano.

#### **1.6. Materiali di risulta dalle demolizioni**

I cementi armati e i calcestruzzi saranno frantumati grossolanamente in sito con martellone, i ferri tagliati con i pinzoni da demolizione fino ad una pezzatura trattabile. Il materiale rimarrà temporaneamente in sito per il progetto di sviluppo dell'area industriale secondo le richieste dell'acquirente. Il ferro sarà avviato a recupero.

Il geotessile e le geomembrane dei due bacini una volta asportati saranno accumulati separatamente e dopo caratterizzazione avviati a smaltimento o a recupero, trattandosi di materiali riciclabili, a seconda delle analisi di caratterizzazione e degli impianti disponibili.

Le aree di accumulo temporaneo per i calcestruzzi saranno collocate inizialmente all'interno del cantiere come materiale disponibile per gli interventi successivi di sviluppo dell'area industriale.

I materiali residui non utilizzati verranno smaltiti conformemente al codice CER derivante dalle analisi di caratterizzazione del rifiuto.

I volumi totali da avviare a recupero (calcestruzzo) e a smaltimento/riciclo (geotessile e HDPE) sono i seguenti:

calcestruzzi	200	m <sup>3</sup>
geotessili	1700	m <sup>2</sup>
HDPE	1700	m <sup>2</sup>

La movimentazione interna per il ripristino del piano campagna originario ammonta a 1500 m<sup>3</sup>.