

SORGENTI MONTE BIANCO TERME DI COURMAYEUR S.P.A.

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

Istanza di rilascio di subconcessione mineraria denominata "Val Veny" in località Peuterey  
nel comune di Courmayeur

Piano di dismissione dei pozzi



*Redatto* Dott. Geol. Antonio Dematteis

*Data* Agosto 2019



## **Indice**

1	INTRODUZIONE .....	3
2	UBICAZIONE DESCRIZIONE DELLE OPERE DI CAPTAZIONE .....	4
2.1	Pozzo di captazione P1 .....	5
	Pozzo di captazione P2 .....	6
2.2	Pozzo di captazione P3 .....	7
2.3	Impianto di sollevamento.....	8
3	PROGETTO DI CHIUSURA DEI POZZI .....	9
3.1	Estrazione dei manufatti di emungimento.....	9
3.2	Riempimento della colonna di emungimento.....	9
3.3	Smantellamento della struttura superficiale .....	9
4	STIMA DEI COSTI.....	11

## **1 Introduzione**

La Società Sorgenti Monte Bianco Terme di Courmayeur S.p.A. ha incaricato il dott. geol. Antonio Dematteis di redigere la documentazione tecnica necessaria per la domanda di concessione mineraria per lo sfruttamento dell’acqua minerale naturale denominata “Val Veny” situata in località Peuterey (Courmayeur, AO). Tale concessione è finalizzata all’imbottigliamento di acqua minerale presso lo stabilimento di Morgex (AO).

La presente relazione illustra il progetto di chiusura dei pozzi P1, P2 e P3 che in questa relazione viene denominato campo pozzi Val Veny.

## **2 Ubicazione descrizione delle opere di captazione**

Il campo pozzi Val Veny è ubicato nel bacino idrografico della Dora di Veny a monte di Peuterey in comune di Courmayeur (AO). Più in generale l’area investigata ricade sul lato sudorientale del Massiccio del Monte Bianco.

Le opere di captazione si trovano sulla piana alluvionale della Val Veny, in sinistra idrografica della Dora di Veny, a quota 1513 m s.l.m. Esse sono costituite da tre pozzi, denominati P1, P2 e P3, realizzati vent’anni fa nell’ambito di precedenti concessioni minerarie, la cui ubicazione è riportata nella tabella seguente.

	Coordinata X	Coordinata Y
P1	338426	5074473
P2	338490	5074509
P3	338480	5074514

*Tabella 1 Coordinate geografiche UTM ED50 dei pozzi di captazione*

Nessuna modifica delle opere di captazione è stata apportata dal momento della concessione rilasciata venti anni fa. Si segnala solo che il pozzo P3 non è attualmente in esercizio.

## 2.1 Pozzo di captazione P1

Profondo 28 m, realizzato in luglio 1999 mediante perforazione a rotazione. La colonna del pozzo è costituita da un avampozzo realizzato con una colonna in acciaio da 0 a 14 m, del diametro 355 mm e spessore 5 mm, entro la quale è posizionata una seconda colonna in acciaio del diametro di 250 mm e spessore 4 mm.

L'intercapedine tra le due colonne dell'avampozzo è sigillata con sabbia bentonite e cemento. Successivamente, il pozzo prosegue con unica colonna in acciaio avente di diametro di 170 mm e spessore 4 mm da 14 m a 28 m. Da 14 a 26 m la colonna è filtrante con filtro a ponte avente luce 1 mm, e da 26 a 28 m la colonna è cieca a formare un tappo di fondo.

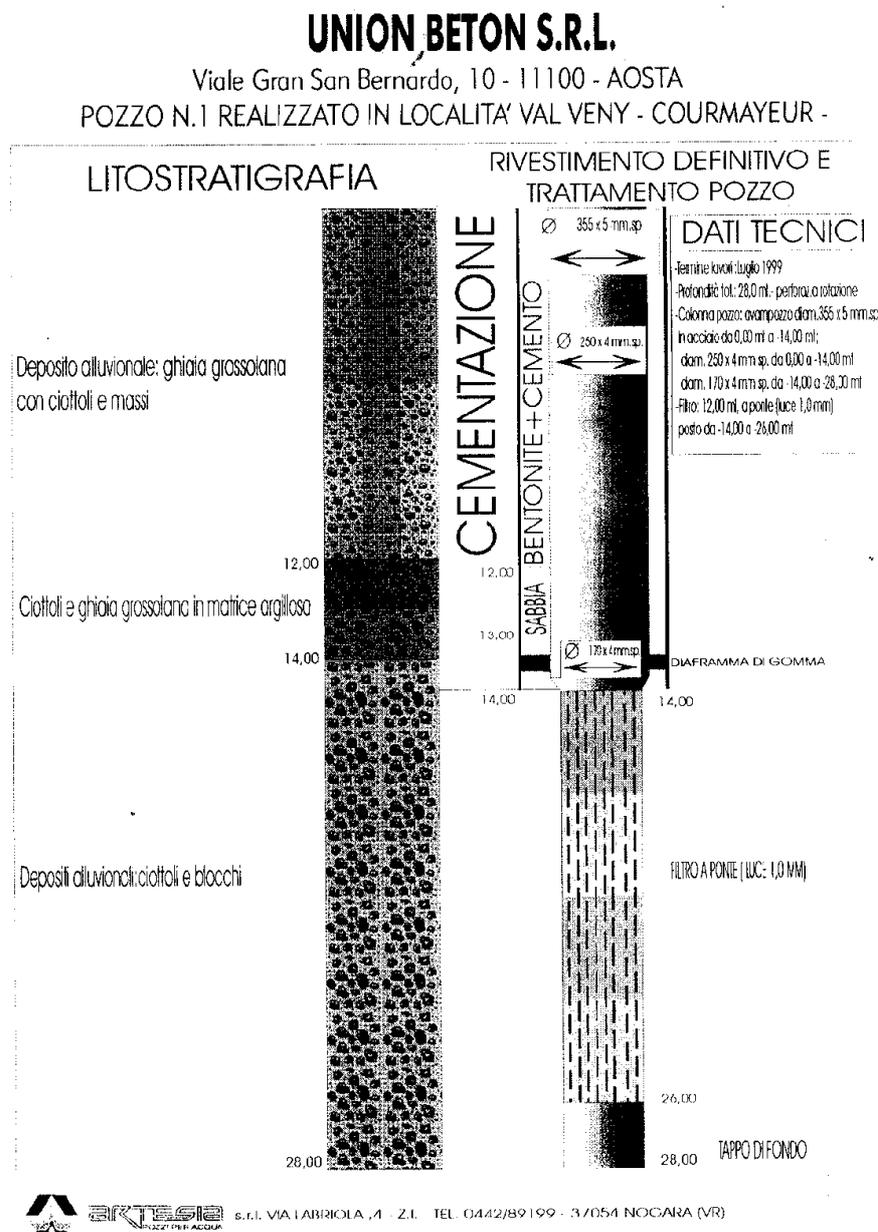


Figura 1 Sezione del pozzo P1

## Pozzo di captazione P2

Profondo 35 m, realizzato in luglio 1999 mediante perforazione a rotazione. La colonna del pozzo è costituita da un avampozzo realizzato con una colonna in acciaio da 0 a 15 m, del diametro 355 mm e spessore 5 mm, entro la quale è posizionata una seconda colonna in acciaio del diametro di 250 mm e spessore 4 mm.

L'intercapedine tra le due colonne dell'avampozzo è sigillata con sabbia bentonite e cemento. Successivamente, il pozzo prosegue con unica colonna in acciaio avente di diametro di 170 mm e spessore 4 mm da 15 m a 35 m. Da 14 a 33 m la colonna è filtrante con filtro a ponte avente luce 1 mm, e successivamente la colonna è cieca a formare un tappo di fondo.

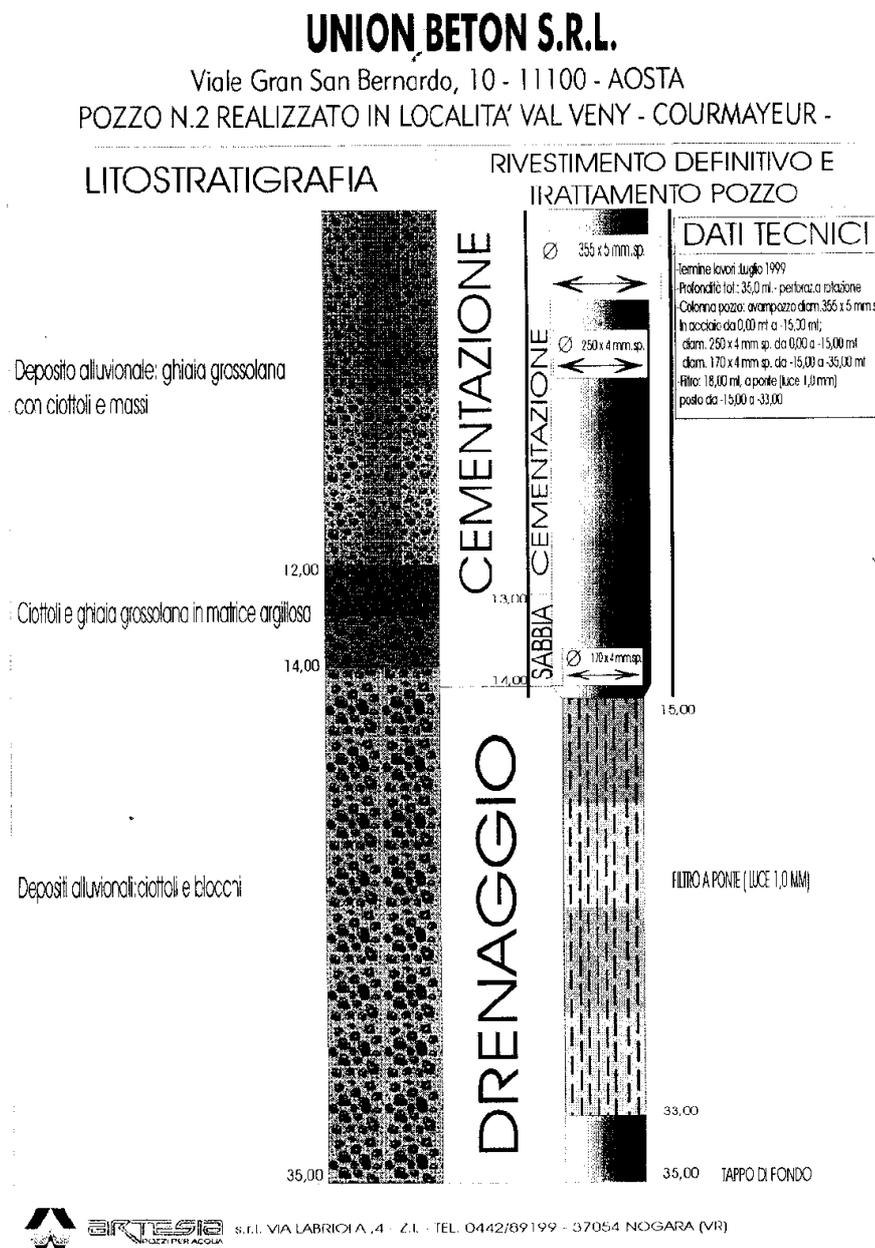


Figura 2 Sezione del pozzo P2

## 2.2 Pozzo di captazione P3

Profondo 13 m, realizzato in luglio 1999 mediante perforazione a rotazione. Il pozzo P3 non è mai stato utilizzato in quanto durante i lavori di perforazione nel 1999 un crollo di materiale di risulta ne ha compromesso l'efficienza.

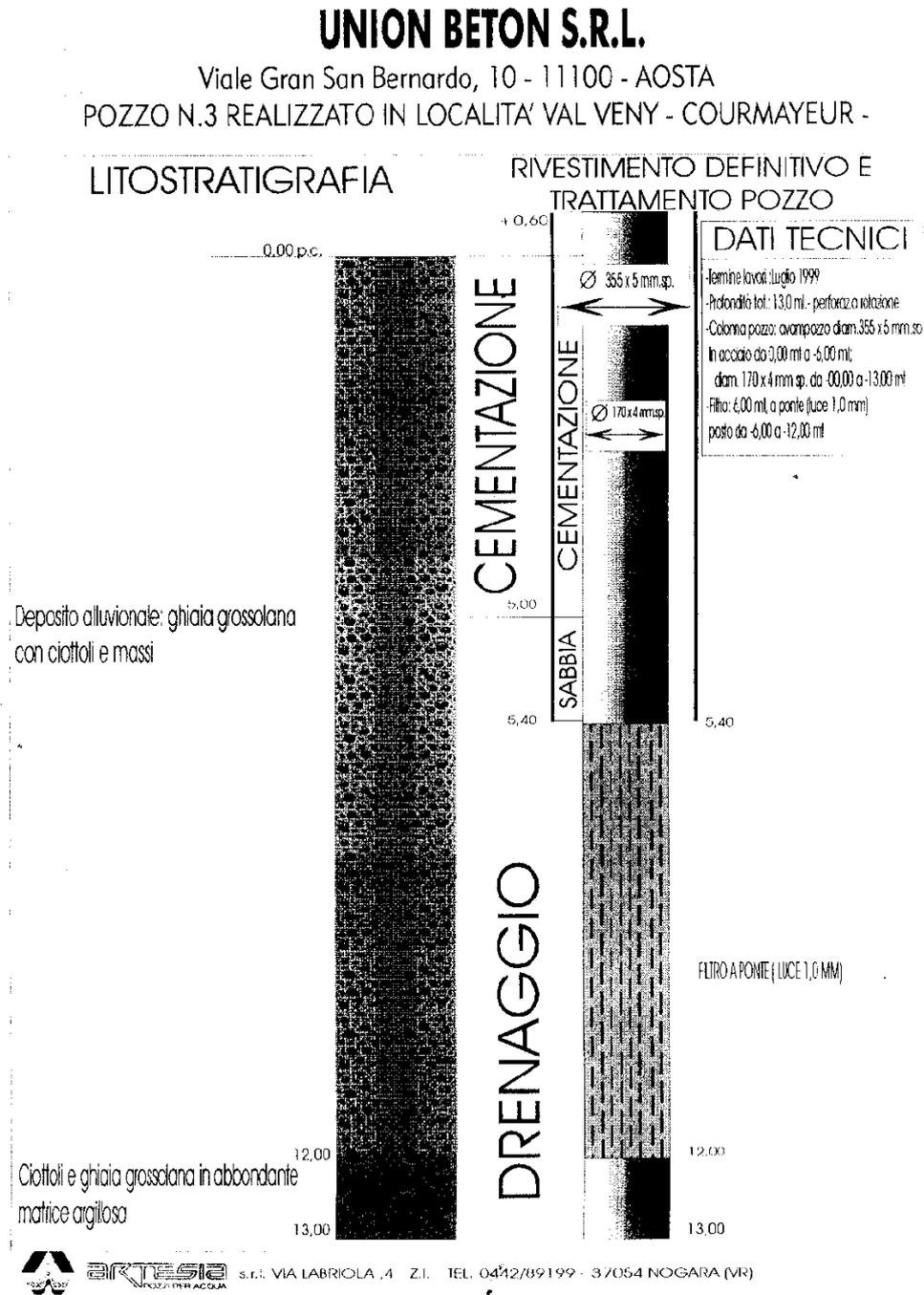


Figura 3 Sezione del pozzo P3

### **2.3 Impianto di sollevamento**

L’impianto di sollevamento del pozzo P1 e P2 è dotato di tubazione in acciaio inox diametro 170 mm e pompa sommersa della marca Sumoto del tipo AD15010004, con motore elettrico da 7,5 kW di potenza.

### **3 Progetto di chiusura dei pozzi**

I pozzi di captazione esistenti sono stati eseguiti in depositi fluviali e fluvio-lacustri costituiti da sabbie grossolane e ghiaie, contenenti al loro interno degli orizzonti di potenza variabile da decimetrica a metrica di limi torbosi, torbe e sabbie limose a più bassa permeabilità. Le prove di emungimento hanno mostrato che l'acquifero captato è semi confinato verso l'alto e limitato lateralmente dal basamento e presenta una permeabilità da media ad elevata.

Le procedure di chiusura dei pozzi comprendono delle attività di estrazione dei manufatti di emungimento, da eseguire prima della chiusura dei pozzi, gli interventi di riempimento e/o impermeabilizzazione della tubazione e di smantellamento delle opere di superficie per il ripristino dei luoghi.

#### **3.1 Estrazione dei manufatti di emungimento**

Tutti gli elementi presenti all'interno della colonna del pozzo dovranno essere estratti, rimossi integralmente e i materiali estratti correttamente smaltiti:

- parti elettromeccaniche (pompa di emungimento dell'acqua e relativa condotta di mandata, cavi di alimentazione, linee di segnale ed ogni elemento impiantistico presente),
- parti idrauliche costituenti la testa del pozzo (curve, sfiato, scarico, misuratore di portata ecc...);

#### **3.2 Riempimento della colonna di emungimento**

I lavori di riempimento dei pozzi dovranno prevedere, in sequenza:

- riempimento della tubazione con materiale inerte;
- riempimento della parte sommitale della colonna con un livello di argilla e tappo di cemento finale;
- chiusura permanente dell'imbocco e sigillatura definitiva della colonna del pozzo mediante l'apposizione di fondello in acciaio saldato alla tubazione di rivestimento del pozzo;

In questo modo si assicurerà la continuità dell'orizzonte permeabile dell'acquifero, e contemporaneamente il suo isolamento dalla superficie.

#### **3.3 Smantellamento della struttura superficiale**

Una volta completato l'intasamento della colonna dei pozzi, a livello del piano campagna occorrerà procedere come segue:

- demolizione e smantellamento della struttura superficiale del pozzo (camera di alloggiamento della testa del pozzo in cls) fino a 0.50 m da p.c.
- riempimento del vano della camera di alloggiamento della testa del pozzo con materiale inerte fino a 0.50 m da p.c.

**Piano di dismissione dei pozzi**

- realizzazione di una soletta superficiale in calcestruzzo di diametro pari ad almeno 1,5 m, e spessore 0,25 m in corrispondenza della testa del pozzo;
- ripristino da p.c. a 0.50 m con suolo vegetale e semina di erba, coerentemente alle aree limitrofe.

Al termine dei lavori di chiusura dei pozzi si raccomanda la redazione e la trasmissione di una relazione finale inerente la regolare esecuzione dei lavori.

Tale relazione dovrà contenere la descrizione dettagliata degli interventi eseguiti, delle metodologie e delle attrezzature utilizzate, così come l'indicazione dei quantitativi e delle caratteristiche qualitative delle miscele cementizie e dei materiali di riempimento e di altre sostanze eventualmente impiegate, corredata dalla documentazione attestante la non pericolosità di dette sostanze.

Dovranno inoltre venire specificati i dettagli progettuali e di conformità dei lavori.

#### **4 Stima dei costi**

Le attività di chiusura/intasamento dei pozzi comprendono:

- Estrazione dei manufatti di emungimento
- Riempimento della colonna di emungimento
- Smantellamento della struttura superficiale e livellamento

I costi previsti per tali operazioni sono pertanto riconducibili a:

	Unità di misura	Quantità	Costo Unitario	Importo
Installazione di cantiere	a corpo	1	1.400,00 €	1.400,00 €
Fornitura e posa di materiale inerte composto da sabbia e ghiaietto puliti	m3	6,6	75,00 €	494,18 €
Fornitura e posa di soletta in calcestruzzo	m3	2,1	81,50 €	171,91 €
Smantellamento strutture superficiali e livellamento, inerbimento	a corpo	3	550,00 €	1.650,00 €
<b>Totale</b>				<b>3.716,09 €</b>