

Ivrea Minerals Pty Ltd
11 Moreau Mews, Applecross
WA 6153, Australia
ABN 356 154 52956
ACN 615 452 956

REGIONE PIEMONTE

Comuni di Varallo Sesia, Cravagliana, Rimella, Valstrona
Province di Vercelli, Verbano-Cusio-Ossola

PROGETTO DI RICERCA MINERARIO DENOMINATO “ALPE LAGHETTO” PER NICHEL, RAME, PLATINOIDI, ORO E ASSOCIATI. MODIFICA DEL PROGRAMMA DEI LAVORI PER ESECUZIONE DI UNA CAMPAGNA DI SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO.

- DESCRIZIONE DEL PROGETTO -

RICHIEDENTE

*Ivrea Minerals Pty Ltd,
11 Moreau Mews,
Applecross WA 6153, Australia
ABN 356 154 52956, ACN 615 452 956*

Preparato da

*Dott. Geol. Franco Monticelli
Via Trento 36
10064 Pinerolo (TO)
P.IVA 11120520017
pec franco.monticelli@pec.geologipiemonte.it
ORGP n. 230*



Data 12 novembre 2018, Pinerolo

Indice generale

1. DESCRIZIONE DEL CANTIERE DI PERFORAZIONE E DELL' ATTIVITA' DI CANTIERE..	3
2. MOVIMENTAZIONE CANTIERE E LOGISTICA.....	5
3. AREA DI RICERCA.....	6

1. DESCRIZIONE DEL CANTIERE DI PERFORAZIONE E DELL' ATTIVITA' DI CANTIERE.

Lo schema seguente illustra nei suoi tratti fondamentali la composizione e una ipotetica disposizione dei vari elementi che contribuiscono a formare l'area di attività per un cantiere di carotaggio analoga a quella prevista da questo progetto.

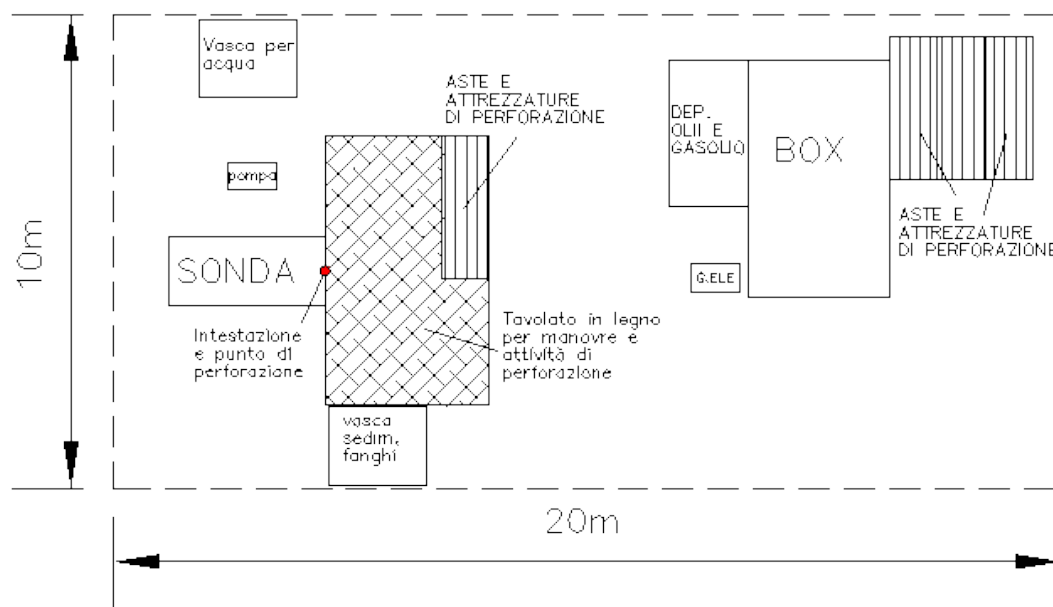


Figura 1: Schema planimetrico del cantiere di perforazione.

Come evidente dal disegno si riconoscono le seguenti attrezzature:

- Sonda di perforazione
- Vasca per acqua
- Vasca per sedimentazione fanghi
- Pompa per acqua e per ricircolazione fanghi
- Gruppo elettrogeno per piccole utenze
- Deposito per fusti di olii e gasolio su vasca di contenimento
- Ceste contenenti le aste e le altre attrezzature di perforazione
- Box/cabina per spogliatoio e piccola officina
- Tavolato in legno disposto sull'area di manovra

La disposizione dei vari componenti, che come si vede sono racchiusi, senza occuparla interamente, entro un'area massima di 200m² con un discreto margine di tolleranza, dovrà essere adattata alle caratteristiche locali e quindi potrà essere differente da quella indicata, senza in ogni caso differirne sostanzialmente.

L'attività di perforazione è normalmente effettuata da due persone, il sondatore ed un manovale. L'acqua di perforazione che fuoriesce dal foro viene convogliata verso valle nella vasca di sedimentazione per gravità, se possibile, o con l'ausilio di un'ulteriore piccola pompa elettrica per

fanghi e successivamente re-immessa nella vasca principale per l'acqua, che è posta a monte della sonda.

Il cantiere di perforazione con tutti i suoi elementi (o anche solo in parte se la distanza del foro successivo non è eccessiva) viene rimosso al termine della perforazione e spostato sul sito successivo. Al termine di ogni foro l'area viene ripristinata, ma normalmente, l'area non resta compromessa in quanto tutte le attrezzature sono semplicemente appoggiate sul terreno e rimosse.

L'installazione e la successiva rimozione delle attrezzature lascia un'effimera "impronta" sul terreno, dovuta solo al peso dei vari elementi. Tale "impronta" viene naturalmente cancellata in seguito all'azione degli agenti esogeni (acqua, neve) nel corso di una stagione e non resta poi più neppure riconoscibile.

Sul sito di ogni sondaggio viene lasciato un piccolo chiusino in ferro, identificato da una sigla di riconoscimento.

La lunghezza dei fori prevista è in media variabile da 50 m a 150 m, e ovviamente è soggetta alle informazioni che vengono via via raccolte. Ovviamente i primi fori servono anche da taratura per i successivi. In ogni caso non si pensa di spingere le perforazioni oltre i 200 m di profondità.



Figura 2: Sonda DB LF70. Questo particolare si riferisce al rettangolo "SONDA" di figura 1.

La figura 2 mostra la Sonda Diamant Boart LF70, una tra le possibili macchine analoghe di altre case costruttrici, che potrebbero essere impiegate per l'esplorazione. Le dimensioni ridotte rendono queste macchine (elitrasportabili) idonee ad operare un'area di difficile accesso e con spazi ridotti. Per riferimento alle proporzioni, la misura della lunghezza del *must* di perforazione (il traliccio

bianco) come si presenta nella foto è di circa 7 m e può essere allungato fino a 10 m inserendo un elemento aggiuntivo.

2. MOVIMENTAZIONE CANTIERE E LOGISTICA.

La logistica del cantiere e la movimentazione dei materiali prevede l'utilizzo di un elicottero in quanto le aree di perforazione sono ubicate a quota superiore a 1700 m in alta montagna e non esistono strade di servizio adatte per raggiungere i siti: pertanto sarà necessario ricorrere all'ausilio di piccoli elicotteri tipo LAMA (Fig.3) o ECUREIL e movimentare i materiali in lotti discreti, in funzione delle disposizioni date dalla società di servizi di elitransporto.

I materiali verranno ogni volta spostati tutti o in parte in funzione della distanza tra i siti di perforazione, limitando al massimo (anche per questioni economiche) gli spostamenti.

Operando con una sola macchina di perforazione sarà possibile eseguire in media un foro nell'arco di una o due settimane e quindi, di conseguenza, la movimentazione dei materiali vedrà un utilizzo più intensivo dell'elicottero in questi frangenti. Anche il trasporto a valle dei rifiuti e dei materiali da smaltire eventualmente prodotti dall'attività avverrà in occasione dei cambi di sito di perforazione.

L'alloggiamento e il trasporto del personale operativo e di servizio sarà definito dalla società incaricata di eseguire il lavoro e terrà conto degli accordi interni a livello aziendale. In linea di massima sono possibili due opzioni: trasporto quotidiano di A/R con elicottero o permanenza in quota (e alloggiamento) per la finestra lavorativa settimanale che verrà decisa, e rientro in fondovalle per i periodi di riposo. In ogni caso tutto questo sarà parte integrante dell'offerta e contribuirà alla definizione del costo finale della perforazione.



Figura 3: Elicottero LAMA.

3. AREA DI RICERCA.

La campagna di sondaggi prevede la perforazione di 17 sondaggi (tab.1) suddivisi in due serie:

- una prima serie di 10 perforazioni di lunghezza media compresa tra 50 e 70 m con lo scopo di individuare le aree a maggior concentrazione minerale;
- una seconda serie di 7 sondaggi con lunghezza media compresa tra 100 e 150 m con lo scopo di valutare l'estensione più in profondità delle aree interessanti definite con la prima serie.

Numero	Nome	Lunghezza media intervallo [m]
1	DH-1	50-70
2	DH-2	50-70
3	DH-3	50-70
4	DH-4	50-70
5	DH-5	50-70
6	DH-6	50-70
7	DH-7	50-70
8	DH-8	50-70
9	DH-9	50-70
10	DH-10	50-70
11	AGE-BAL001	100-150
12	AGE-BAL002	100-150
13	AGE-BAL003	100-150
14	AGE-LAG001	100-150
15	AGE-LAG002	100-150
16	AGE-LAG003	100-150
17	AGE-LAG004	100-150

Tabella 1: Elenco sondaggi.

Dal momento che si tratta appunto di esplorazione, non sono note inizialmente né le risorse del sottosuolo né la loro esatta distribuzione e profondità. Quindi i siti di perforazione indicati costituiscono solo una prima ipotesi di lavoro che potrà essere successivamente modificata in funzione delle risultanze che progressivamente forniranno un quadro più realistico.

In ogni modo le variazioni sono minime e consisteranno unicamente nel ricollocare i siti di perforazione a breve distanza dai punti iniziali di progetto.

L'area di ricerca è comunque sempre racchiusa nel perimetro indicato (perimetro blu tratteggiato in fig.4) e su questo aspetto non ci saranno modifiche di alcun tipo.

Orientativamente si inizierà a lavorare con una sola sonda, ma in funzione delle tempistiche disponibili potrà essere necessario raddoppiare la produttività e lavorare con due sonde su due siti in contemporanea.

La planimetria seguente (fig.4) illustra l'area di ricerca

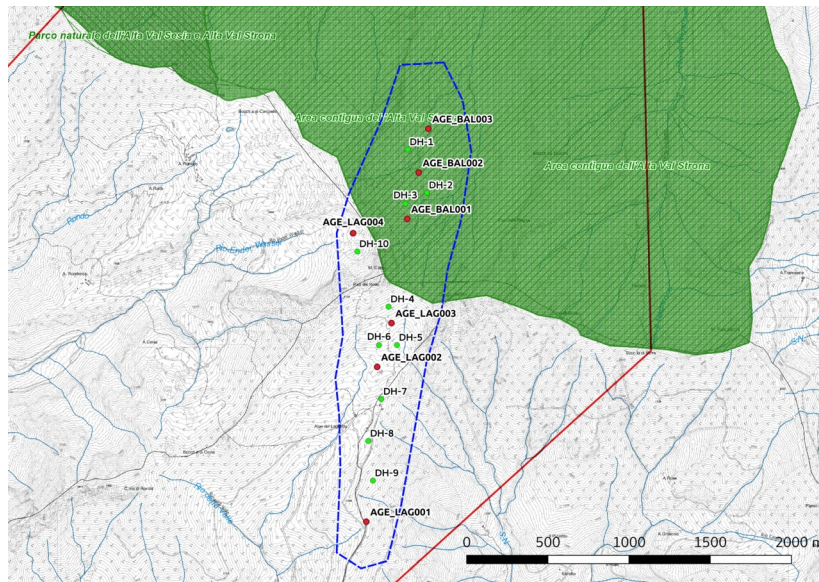


Figura 4: Area di ricerca e ubicazione dei sondaggi. Il perimetro blu indica l'area di esplorazione in senso stretto.

Si prevede di ultimare la campagna di sondaggi entro la fine del 2019, compatibilmente con le condizioni meteorologiche e con la possibilità di iniziare i lavori nella tarda primavera.

o o o