QUEIROLO ROBERTO srl

COSTRUZIONI GENERALI
Azienda certificata
ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018
Attestazione SOA rilasciata CQOP S.p.A.

Comune di Bonassola
(Provincia della Spezia)

"Cava di marmo verde e rosso Levanto denominata Pian della Valle sita nel Comune di Bonassola (SP)"



RELAZIONE TECNICA RELATIVA AL PIANO DI MONITORAGGIO DELLE POLVERI E DELL'AMIANTO AERODISPERSO

Impresa Esercente:
QUEIROLO ROBERTO S.r.l.
Sede Legale: GENOVA Via Fieschi 3/9
Sede Amm.va : Loc. Piè di Gallona - Levanto (SP)

Levanto 18/5/2023

Capitale Sociale € 80.000,00 i.v. Codice ATTIVITA' 42
Sede Legale :CAP 16121 **GENOVA** (GE) Via Fieschi n. 3/9
Sede Operativa: CAP 19015 **LEVANTO** (SP) Loc. Piè di Gallona sn
Partita IVA e Codice Fiscale 01335000111
Tel. +39 0187807630 – Fax +39 0187803797
e-mail info@queirolorobertosrl.it
PEC queirolorobertosrl@legalmail.it
www.queirolorobertosrl.it

ATTIVITÀ CONTEMPLATE

Le misure individuate trovano applicazione in tutte le attività da eseguire su terre e rocce da scavo con eventuale possibile presenza naturale di serpentini, in concentrazioni certificate al di sotto del limite di l egge, come per esempio scavi di sbancamento con escavatori cingolati, carico e trasporto a mezzo autocarri, scarico a rilevato nell'ambito del cantiere, sistemazione morfologica dei terreni, esecuzione di scogliere e coltivazioni di cave a cielo aperto.

DETTAGLIO DELLE ATTIVITÀ

L'attività svolta nel sito oggetto del presente piano è la coltivazione di una formazione di oficalciti affiorante nell'arenile di cava dai quali si ricavano "marmi" per usi in edilizia, quali elementi architettoniche e/o di arredamento e con le formazioni di copertura o gli scarti si possono ottenere blocchi per difese spondali fluviali e marine e per la produzione di inerti sempre per l'edilizia (sabbia, ghiaia, pietrisco, ecc).

Le operazioni di estrazione del materiale avvengono essenzialmente in due modalità di seguito specificate:

- Tramite utilizzo di macchina da taglio a filo diamantato e segatrice a catena per la parte più pregiata da utilizzarsi come pietra ornamentale;
- Tramite esplosivo e/o con mezzi meccanici muniti di martelli demolitore per la parte di minor valore da utilizzarsi come blocchi da scogliera o sabbia e pietrischi.

All'interno dell'area di cava vengono, pertanto, effettuate operazioni di movimentazione dei materiali estratti ed operazioni di trasformazione del materiale stesso nelle varie pezzature necessarie per uso nel campo edile.

Inoltre in un'area dedicata, non soggetta a coltivazione, vengono effettuate operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi; tale attività è stata autorizzata dalla Provincia della Spezia con Autorizzazione Unica Ambientale n° 1087 del 08/06/2016 e relative successive integrazioni.

INQUADRAMENTO NORMATIVO SPECIFICO SULL'AMIANTO

Il materiale estratto è classificabile fra le "rocce verdi" dal D.M. del 14 Maggio 1996, per le quali la vigente normativa prevede la valutazione della presenza di amianto.

Al fine di valutare il "contenuto" di amianto della roccia oggetto di coltivazione mineraria, sono stati effettuati specifici accertamenti presso la cava in argomento.

In particolare , con deliberazione del Consiglio Regionale della Liguria n° 105 del 20 Dicembre 1996, le cave di pietre verdi sono classificate in tre gruppi: "A" (estrazione di Serpentiniti, Serpentinoscisti e Eclogiti), "B" (Anfiboliti, Gabbri, Metagabbri e Metabasiti) e "C" (cave di Brecce ofiolitiche, Basalti e Metabasalti), cui corrispondono diverse modalità di controlli ed esami.

Il materiale oggetto di sfruttamento è quindi classificabile nel gruppo "C".

Dalla relazione geomineraria stilata per essere autorizzati all'esercizio di cava si evince che in affioramento la roccia appare in buone condizioni di conservazione e non eccessivamente alterata o fratturata.

Inoltre non sono rilevabili faglie principali e durante gli accertamenti effettuati non sono stati evidenziati filoni ricchi di amianto o minerali fibrosi classificabili come amianto.

In considerazione di quanto riportato nel D.M. 14 maggio 1996, ed in particolare ai contenuti della D.C,R. n. 105/1996, la Ditta Queirolo Roberto s r l, effettua periodicamente analisi specifiche, per l'individuazione della presenza di minerali riconducibili ad amianto su campioni del materiale estratto.

Tali analisi vengono effettuate da laboratori abilitati e sono svolte in conformità ai criteri specifici per la valutazione dell'indice di rilascio delle fibre di amianto di cui all'all. 4 del succitato D.M. 14 maggio 1996.

Dalle analisi in oggi effettuate emerge che i valori dell'indice di rilascio non sono significativi risultando sempre nettamente inferiori al valore limite (0,1) dettato dalla normativa e pertanto non risultando pericoloso.

Tali analisi vengono trasmesse annualmente alla Regione Liguria e all'Arpal competente per territorio.

PROCEDURA OPERATIVA CAMPIONAMENTO AMBIENTALE

In relazione al rispetto delle prescrizioni contenute nel decreto di non assoggettabilità a procedura di VIA, si è sviluppato un piano di monitoraggio dell'amianto e delle polveri aereo disperse nelle fasi operative della cava, concordato con Arpal e Asl di competenza.
Pertanto, ai fini della lavorazione e della movimentazione del materiale estratto, sarà presa in considerazione la gestione ambientale della cava e delle lavorazioni in essa eseguite, con particolare riferimento alle matrici ambientali individuate al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per il rispetto dei limiti previsti.
Si evidenzia che l'area della cava non risulta essere un sito contaminato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della parte IV del D.lgs. 152/06, tuttavia le aree di intervento sono in zone interessate, potenzialmente, dall'esistenza di amianto naturale per la presenza di pietre verdi e pertanto si procederà ad eseguire un campionamento specificato nei capitoli successivi.
Oltre a ciò verrà effettuato un campionamento per verificare il rispetto dei limiti delle polveri aero disperse all'esterno dell'area di cava presso il primo recettore.
Il campionamento verrà effettuato dal laboratorio IREOS Laboratori S.r.l. con sede in Via Stefano Turr n° 165 – 16147 Genova (GE), con il quale si è concordato le procedure operative di seguito specificate o da altri laboratori certificati ai sensi di legge.
Nello specifico, vista la morfologia della cava stessa, si ritiene necessario procedere al campionamento ambientale con il posizionamento di n°2 stazioni portatili di misura per le fibre aerodisperse di amianto (Stazioni P1 e P2) e n°1 stazione fissa (Stazione P3) di misura per le polveri PM10 con campionatore sequenziale o in continuo (in base alla

disponibilità strumentale da parte del laboratorio che esegue i rilievi):
Stazione denominata P1: In posizione limitrofa all'area di estrazione dove avvengono le operazioni di frantumazione e vagliatura dei materiali estratti e dove avviene la maggior parte della viabilità interna;
Stazione denominata P2: In posizione limitrofa all'area di taglio del marmo all'interno della fossa della cava stessa;
Stazione denominata P3: In posizione esterna all'area di cava nei pressi del primo recettore che è costituito da caseggiato di civile abitazione.
Questa scelta è stata fatta per assicurare che i punti di prelievo siano consoni alla morfologia della cava e garantiscano anche un ulteriore controllo a garanzia per l'ambiente circostante, in particolare per quanto riguarda i punti di prelievo delle postazioni P1 e P3 che sono periferiche all'area di estrazione e lavorazione .
Di seguito verranno specificate le modalità, la tempistica del campionamento e il preciso posizionamento con apposito elaborato grafico.

MONITORAGGIO DEL FONDO NATURALE.

Prima dell'avvio del campionamento operativo, si procederà alla determinazione di un bianco di riferimento, per la parte amianto, tramite la postazione mobile posizionata in P1, per una durata indicativa di tre giorni. Ovviamente il lasso temporale in cui effettuare questa rilevazione dovrà essere scelto in modo tale da non avere attività all'interno della cava stessa, che attualmente è attiva e in un periodo dove sia possibile avere condizioni meteo favorevoli per un'eventuale diffusione di fibre di amianto aereo disperse.
Ciò non verrà effettuato per la matrice polvere.

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

In riferimento alle attività svolte nell'area di cava si prevede di fare un campionamento semestrale per una durata di tre giorni per la misurazione delle fibre di amianto aerodisperse, rispettivamente per le postazioni P1 e P2 ed un campionamento trimestrale , della durata di 14 giorni ciascuno, per le polveri aereo disperse per la postazione P3.

Al termine di ogni settimana di monitoraggio si procederà alla restituzione dei dati di rilievo che verranno tempestivamente trasmessi ad Arpal, comprensivi dei dati meteoclimatici della zona.

Relativamente ai parametri meteoclimatici si farà riferimento alla Stazione Arpal ubicata in Comune di Framura (vedi il sottostante stralcio planimetrico di ubicazione e le caratteristiche della stazione) che anche più distante dal sito di cava da quella ubicata in Comune di Levanto si ritiene più rappresentativa stante la sua quota sul livello del mare.



Stazione: FRAMU				
Localizzazione				
Descrizione	FRAMURA			
Longitudine	Gradi° Primi' Secondi''	9° 32' 25.188''	Gradi.decimi di grado	9.54033
Latitudine	Gradi° Primi' Secondi''	44° 12' 48.924''	Gradi.decimi di grado	44.21359
Altezza sul livello del mare (m)	421			
	Situazione climatica della stazione a partire dal 03/2012			
	Giorno più freddo	27/02/2018	Temperatura media (°C): -2.6	
	Temperatura più bassa (°C)	-7.5	Giorno: 27/02/2018	
	Anno più freddo	2021	Temperatura media (°C): 14.9	
	Giorno più caldo	08/08/2015	Temperatura media (°C): 31.2	
	Temperatura più alta (°C)	36.5	Giorno: 20/08/2012	
	Anno più caldo	2022	Temperatura media (°C): 16.4	
	Massima intensità del vento (m/s)	23.3	Giorno: 17/01/2017	
	Massima raffica (m/s)	50	Giorno: 29/03/2012	
	Massima precipitazione in 24 ore (mm)	128.4	Giorno: 24/08/2015	
	Giorno più piovoso	08/01/2023	Precipitazione cumulata (mm): 111.6	
	Anno più piovoso	2014	Precipitazione cumulata (mm): 1475	
	Anno più secco	2022	Precipitazione cumulata (mm): 614.6	

copyright 2005 Regione Liguria
Regione Liguria - piazza De Ferrari 1 - 16121 Genova
tel. +39 010 54851 - fax +39 010 5488742
redazione

Si sottolinea che, se dai risultati analitici si avrà il pieno rispetto dei limiti di legge, si concorderà con gli organi competenti di ampliare lo spazio temporale tra i campionamenti: nello specifico per le polveri aereo disperse al termine di un anno di monitoraggio si valuterà con Arpal di proseguire o meno dello stesso di entrambe le matrici e per la matrice Amianto si concorderà con ASL.
Ovviamente in caso di risultati non rientranti nei limiti di legge, saranno adottate

opportune precauzioni e mitigazioni tali da garantire la salvaguardia degli operai, dell'ambiente e degli insediamenti abitativi circostanti.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Presenza naturale di amianto in rocce e terre da scavo:

il rischio di contaminazione deriva:

- CAUSE DIRETTE: inalazione di fibre pericolose in quantità superiori ai minimi di legge durante le attività lavorative;
- CAUSE INDIRETTE: inalazione di fibre pericolose in quantità superiori ai minimi di legge durante le fasi di vestizione/svestizione da parte degli addetti, consumo pasti, pulizia e riordino aree operative.

Presenza di polveri diffuse nelle operazioni di estrazione, movimentazione e trattamento dei materiali della cava:

- CAUSE DIRETTE: inalazione di polveri in quantità superiori ai minimi di legge durante le attività lavorative;
- CAUSE INDIRETTE: inalazione di polveri in quantità superiori ai minimi di legge durante le fasi di vestizione/svestizione da parte degli addetti, consumo pasti, pulizia e riordino aree operative.

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Attualmente la cava oggetto del presente piano è autorizzata dalla Provincia della Spezia con A.U.A. n° 1087 del 8/06/2016 e nello specifico è autorizzata alle emissioni in atmosfera di cui all'art. n° 269 del decreto legislativo del 3 Aprile 2006 n° 152 e del DPR 59/2013. Per ottenere la citata autorizzazione il sito è già provvista di tutti quei sistemi atti ad abbattere nel miglior modo possibile le polveri che si potessero disperdere in atmosfera.
Qui di seguito vengono elencate e specificate le procedure operative delle varie fasi lavorative che si svolgono all'interno della cava stessa, con evidenza delle misure adottare per mitigare la diffusione delle polveri e di eventuali fibre di amianto aereo disperse.

PROCEDURE OPERATIVE IN ATTO

Tutte le attività di cava sono organizzate in modo da evitare la dispersione di polveri all'esterno della stessa e da ridurre quelle all'interno. In particolare per le varie operazioni vengono attuate le seguenti procedure:

PERFORAZIONI/TAGLIO A FILO/TAGLIO CON SEGATRICE A CATENA

Per le lavorazioni di perforazioni, taglio con filo e taglio con segatrice a catena, si adottano le seguenti misure:
La perforazioni per la realizzazione dei fori guida per il successivo taglio a filo avvengono in modalità umida cioè con iniezione di acqua direttamente sull'estremità dell'asta perforatrice al fine di non generare polveri.
Per il taglio con filo diamantato e il taglio con segatrice a catene avvengono anch'esse con iniezione continua di acqua (entrambe le lavorazioni non possono essere eseguite a secco).
L'acqua è prelevata tramite una pompa dalle vasche di decantazione e/o dalla fossa naturale che vi è all'interno della cava stessa.
L'utilizzo dell'acqua anche se produce dei ruscellamenti, visto la naturale morfologia della cava, per la quale tutto defluisce nella fossa, è convogliata tramite una pompa alle vasche di decantazione oppure direttamente riutilizzata per le lavorazioni sopra descritte.

USO DI ESPLOSIVO

le operazioni di estrazione del materiale con utilizzo di esplosivo si adottano le seguenti misure: l'area oggetto di uso di esplosivo è preventivamente umidificata e mantenuta umida sino allo sgombero dell'area per l'esplosione
i fori di innesco vengono eseguiti con profondità tali ridurre al minimo implosioni con lancio di materiali verso l'alto
Si precisa che l'utilizzo di esplosivo è una prassi molto saltuaria e solo in casi ove è impossibile utilizzare altre metodologie.

USO DI MEZZI MECCANICI MUNITI DI MARTELLONI DEMOLITORI

Per le operazioni di estrazione del materiale con utilizzo di mezzi meccanici muniti di martelloni demolitori si adottano le seguenti misure:

- l'area oggetto della lavorazione è umidificata e mantenuta umida durante tutte le operazioni;
- per le piste di accesso alle aree di intervento è posizionato apposito stabilizzato, rullato e compattato al fine di minimizzare al massimo la dispersione di polveri e la frantumazione con i cingoli della roccia oggetto dell'estrazione.

FRANTUMAZIONE/VAGLIATURA

Per le operazioni di frantumazione e vagliatura del materiale di cava vengono eseguite mediante frantoio e vaglio, di proprietà dell'impresa. Entrambi gli impianti sono muniti di un sistema di spruzzatori per l'abbattimento delle polveri. Tale sistema è alimentato da cisterne mobili posizionate nelle immediate vicinanze degli impianti, da cui, tramite

una pompa, viene convogliata l'acqua al sistema di abbattimento delle polveri.
Tali operazioni non genereranno ruscellamenti, in quanto l'impianto è calibrato in modo tale da umidificare solo il materiale.

CARICO/SCARICO DI MATERIALE/TRASPORTI INTERNI

Al fine di evitare dispersioni di polveri durante le procedure di carico dei materiali e di trasporto degli stessi, la cava è provvista di un impianto per l'abbattimento polveri costituito da un sistema di irrigatori a turbina per la bagnatura delle aree e dei percorsi interni alla cava stessa ed una vasca per il lavaggio ruote degli autocarri.
Tale sistema è azionato tramite valvole ad azione manuale che verranno azionate in base alle aree ove avvengono le operazioni.
Per quanto riguarda gli autocarri in entrate ed in uscita vengono opportunamente coperti e si cerca di evitare spostamenti inutili di materiale.
Si precisa che è sempre verificata, prima di permettere l'uscita dei mezzi dall'area dei lavori, della perfetta copertura dei carichi, al fine di evitare la dispersione di materiali potenzialmente volatili all'esterno;

MODALITÀ OPERATIVE GENERALI

Oltre a tutte gli accorgimenti specificati nei precedenti punti si adottano le seguenti misure generali**:**

- *Limitazione delle attività che comportano l'emissione di polveri nelle giornate di vento teso e/o diretto verso ricettori sensibili;*
- *Al fine inoltre di ridurre la produzione polveri ed in generale nelle attività di carico e scarico di materiali al fine di abbattere il fattore di rischio per il lavoratore e per l'ambiente, si pone attenzione all'organizzazione dei percorsi di entrata e uscita delle aree operative e alla accurata gestione dei percorsi di accesso e uscita degli addetti di cantiere.*

Tutto quanto al fine di ridurre i rischi di trasferimento accidentale degli eventuali agenti contaminanti eventualmente presenti nelle aree operative nonché un aumento della produzione di polveri nell'atmosfera;
Tutti gli operatori utilizzeranno sopra gli indumenti da lavoro tute monouso che ogni giorno a fine giornata verranno sostituite;
Ogni operatore sarà dotato di apposita mascherina non riutilizzabile che sostituirà ogni 4 ore

PROCEDURE AL TERMINE DEI LAVORI

Al termine del turno di lavoro o per qualsiasi necessità che richieda l'allontanamento dall'area di lavoro, il personale dovrà ripulire la tuta detergendola con stracci umidi e tensioattivo con particolare attenzione agli stivali per poi rimuoverli in un luogo appositamente destinato. In ultimo l'operatore ripulirà la mascherina sempre mantenendola indossata. Successivamente la tuta, la mascherina e gli stracci saranno



collocati in sacco a norma posto all'interno del box.

PLANIMETRIA ZONA INTERVENTO

Nella planimetria **TAV A** allegata si evidenziano le seguenti cose:

- la posizione del punto di campionamento matrice aria per il valore di fondo
- il sistema di bagnatura delle aree interne, adibite alla lavorazione del materiale
- la posizione della vasca di lavaggio ruote
- la posizione della vasca di raccolta delle acque con relativo sistema di canalizzazione delle stesse
- la posizione della fossa di rilancio dell'acqua

(nella planimetria sopra indicata non è stato possibile indicare il recettore della stazione P3 in quanto esterna all'area rilevata)

Nel sottostante stralcio ricavato da immagine satellitare, vengono riportati I due punti P1 e P2 per campionamento matrice aria fasi lavorative e punto P3 stazione esterna posizionata esternamente all'area di cava presso il primo recettore

GESTIONE DELLE ACQUE DI BAGNATURA

Il sito oggetto del presente piano è autorizzato dalla Provincia della Spezia con A.U.A. n° 1087 del 8/06/2016, allo scarico delle acque provenienti dall'area della cava ai sensi del D.lgs. 152/06 es.m.i. al capo II del Titolo IV della sezione II della parte III. Le acque pertanto sono convogliate in apposite vasche di decantazione delle dimensioni e forme progettate per rispettare le normative vigenti. Si precisa che per le acque della porzione a quota superiore rispetto le vasche, tramite adeguata pendenza e canalette, viengono convogliate a caduta libera verso le stesse vasche, invece per le acque che defluiscono all'interno della fossa di cava, essendo a quota inferiore alle vasche, dalla stessa vengono pompate tramite una tubazione sino alle vasche. Sempre nell'ottica del riutilizzo delle risorse, nelle vasche è presente una pompa di rilancio per servire l'impianto di bagnatura, vasca lavaggio ruote e i macchinari che si utilizzano. La cava è inoltre autorizzata al prelievo di acqua nel rio San Giorgio con apposita concessione n°321 del 10/04/2013 rilasciata dalla Provincia delle Spezia, pertanto ha la possibilità di avere a disposizione una risorsa idrica supplementare in caso non ci fosse acqua sufficiente nelle vasche e all'interno della fossa stessa.

APPRESTAMENTI DI CANTIERE

Nella cava oggetto del presente piano è installata una baracca ad uso ufficio, una baracca ad uso spogliatoio, completa di bagno e un box per il ricovero della piccola attrezzatura.
All'interno del box adibito a spogliatoi è posizionato un contenitore per i rifiuti necessari al termine della giornata lavorativa gli operatori eseguiranno la loro svestizione.
A fine giornata ogni mezzo operante nel cantiere verrà pulito con detergente e disinfettante con carta monouso.

PIANO DI MONITORAGGIO DETTAGLIATO

Durante le fasi di coltivazione della cava e di trasformazione dei materiali, si eseguirà un apposito monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse e delle polveri diffuse nelle aree rientranti nella cava, al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di eventuale fibre contaminate e/o al superamento dei parametri di legge delle quantità di polveri diffuse disperse nell'aria.
Il prelievo dei campioni sarà effettuato, come precedentemente indicato, dal laboratorio IREOS Laboratori S.r.l. o da altri laboratori certificati. Il monitoraggio potrà essere eseguito per l'intero periodo di coltivazione della cava stessa, con dilatazione della tempistica in base ai risultati analitici ottenuti, limitatamente all'orario di lavoro e limitatamente ai periodi in cui all'interno dello stesso vi siano in atto attività già precedentemente indicate.
La durata dei campionamenti dovrà essere tale da consentire di stabilire un'esposizione rappresentativa, per un periodo di riferimento di otto ore tramite misurazioni o calcoli

ponderati nel tempo.
Le analisi saranno effettuate in SEM microscopia elettronica a scansione da parte di laboratorio specializzato e qualificato (applicando il metodo raccomandato dall'Organizzazione mondiale della sanità OMS). I risultati saranno resi noti in tempo reale o, al massimo, entro 24 ore successive per la parte Amianto e settimanalmente per la parte polveri.
Il valore limite di esposizione in ambienti esterni con lavorazioni in presenza di amianto sarà fissato in accordo con gli enti predisposti al controllo e fissato a 2 fibre per litro, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore, invece per le polveri è fissato in base al D.lgs n°152/2006 e s.m.i. alla parte quinta allegati V e VI, indicando il tempo di esposizione, la portata , il flusso d'aria e i valori specifici limiti, che per le polveri verrà applicato il limite di 50 mg/kg.
Qualora i valori limiti fissati fossero superati, saranno individuate le cause del superamento e adottate il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione. Per verificare l'efficacia delle misure adottate saranno eseguite nuove misurazioni a dimostrazione dell'effettiva efficacia delle stesse.
Come precedentemente detto, verrà eseguita un analisi per ottenere il valore di fondo (bianco) per la parte relativa all'amianto.
I monitoraggi saranno eseguiti da tecnici di laboratorio d'analisi che eseguiranno le verifiche dei dati prelevati. Qualora i risultati dei monitoraggi risultassero superiori ai limiti di legge saranno attuate tutte le misure appropriate. I dati dovranno essere resi reperibili entro le 24 ore successive all'ora del prelievo per permettere di porre in atto delle misure di garanzia in caso si riscontrassero dei valori anomali e fuori limite, al fine di porre rimedio con misure di sicurezza più r estrittive.

Oltre al monitoraggio dovranno essere attuate le seguenti operazioni:
- tenere una documentazione relativa ai campionamenti eseguiti;
- garantire il rispetto delle misure di sicurezza durante la pulizia, la manutenzione o eventi particolari;.

NUMERO DEI CAMPIONAMENTI

MATRICE AMBIENTALE ARIA - SEM
Come già specificato, per la matrice aria al fine di salvaguardare la salute dei lavoratori e della popolazione limitrofa si propone l'attivazione di un piano di monitoraggio da attivare in concomitanza ai lavori di scavo, carico e scarico dei materiali (terre e rocce da scavo) potenzialmente contaminati da fibre di amianto e per la dispersione di polveri in concentrazioni superiori ai limiti di legge.
In riferimento alle attività svolte nell'area di cava si prevede di fare un campionamento semestrale per la misurazione delle fibre di amianto libere, rispettivamente per la posizione P1 e P2 ed un campionamento trimestrale per le poveri aereo disperse, rispettivamente per la posizione P3.
La tempistica prevista potrà subire variazioni in base ai risultati analitici ottenuti.

In particolare se dopo il primo anno di campionamento si evincerà il pieno rispetto dei valori limiti di legge, si concorderà con gli organi competenti l'ampliamento dello spazio temporale tra i campionamenti. Diversamente in caso di risultati al disopra dei limiti, oltre ad adottare tutte le misure necessarie al fine di risolvere il problema, si concorderà sempre con gli organi competenti la riduzione del lasso temporale tra i campionamenti al fine di evidenziare il riallineamento con i limiti di legge.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

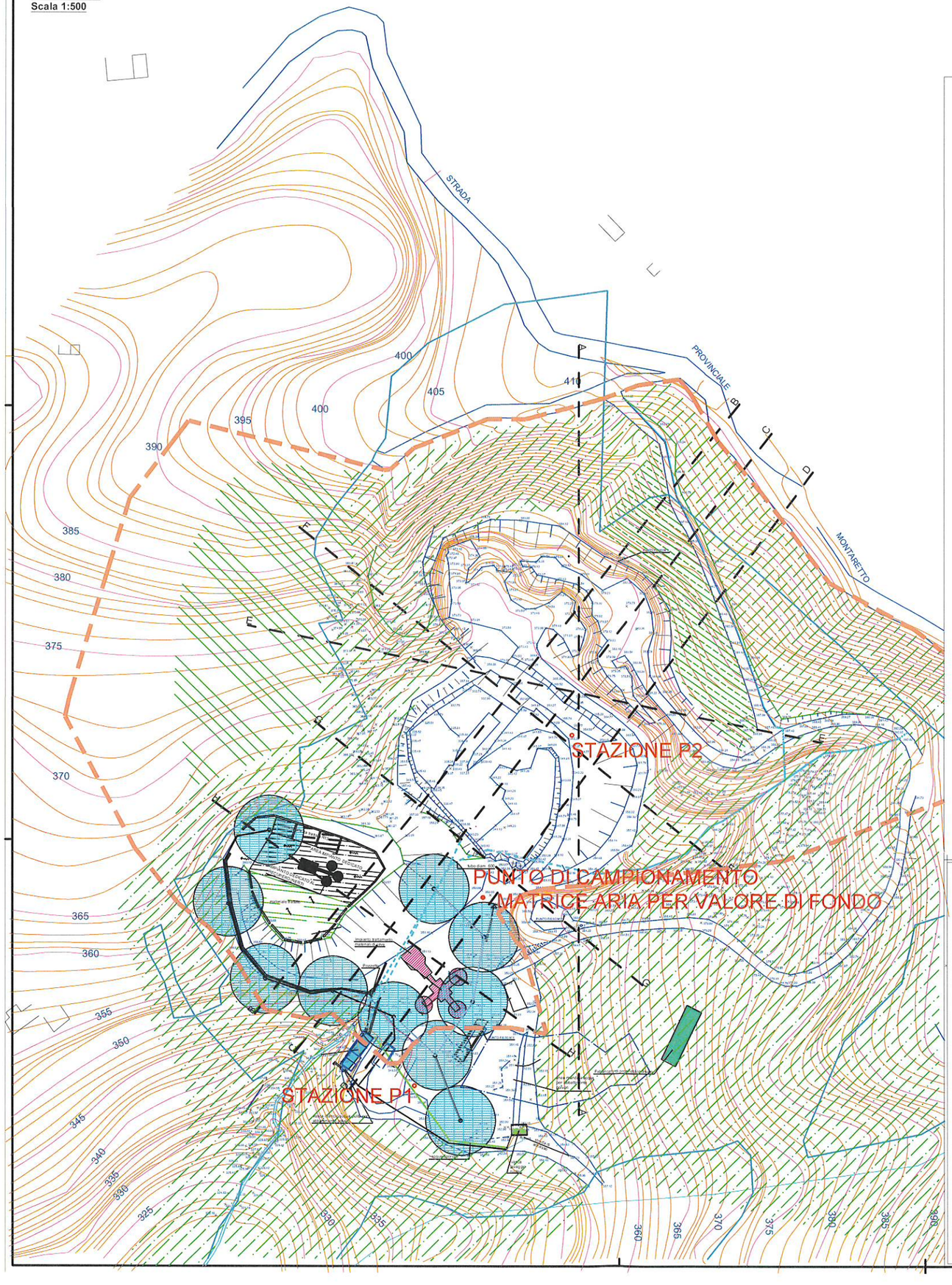
Ad integrazione dei DPI necessari normalmente nell'attività di cava in caso di rilevazione della presenza di amianto naturale vengono presi ulteriori accorgimenti in merito e nello specifico con gli ulteriori:

- Tuta in TYVEK con cappuccio
- Maschera oronasale con ffp2
- Stivali in gomma per gli operatori a terra e/o copri-scarpe monouso

INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

L'impresa ha effettuato l'apposita informazione e formazione alle proprie maestranze operanti all'interno della cava stessa ed inoltre ha effettuato apposito corso per le lavorazioni su terre e rocce in presenza di fibre di amianto

PLANIMETRIA
Scala 1:500



N

Legenda:

- Pista interna
- Curve di livello
- Piano cave D.C.R.7 del 26/05/2020
- Limite proprietà
- Recinzione esistente
- Deposito materiale trattato
- Area boscata
- Uliveto
- Area cespugliata
- area coperta dagli irrigatori
- irrigatori
- linea di alimentazione impianto abbattimento polveri
- canaletta di raccolta acque
- linee interrate per il convogliamento delle acque meteoriche
- linee interrata convogliamento acque sporche lavaggio ruote
- blocchi in calcestruzzo
- punto rilevato e quota altimetrica dello stato attuale

COMUNE DI BONASSOLA
Provincia della Spezia

CAVA DI MARMO "PIAN DELLA VALLE"

VARIANTE AL PIANO DI COLTIVAZIONE APPROVATO

COMMITTENTE
ROBERTO QUEIROLO S.R.L

PLANIMETRIA :
STATO ATTUALE

DATA Luglio 2022
SCALA 1:500

TAVOLA 03

AGGIORNAMENTO Settembre 2022

Studio Tecnico
Geometra Antonio FRASCA
Via Fazio 50 , 19121 La Spezia (SP)