Comune di Motta San Giovanni

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Ditta SIEL S.r.l.

PROGETTO DI RIATTIVAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARENITE IN LOCALITÀ CAMBIA NEL COMUNE DI MOTTA SAN GIOVANNI

AUTORIZZAZIONE PER L'ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE DEI MATERIALI DI CAVA

(Regolamento Regionale di attuazione della Legge Regionale 5 novembre 2009, n. 40 ai sensi dell'Art. 22 della Legge Regionale 24 febbraio 2023, n. 4, Capo II, Art. 17)

3. RICHIESTA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI

RICHIESTA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI (art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs.152/2006) necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi

Dicembre 2024	Il Responsabile del progetto Prof. Geol. Giuseppe Mandaglio

GEOTECNICAL S.r.l.
Geologia • Ingegneria • Geotecnica • Ambiente

Via Vecchia Pentimele 24 - Cap 89121 Reggio Calabria. Tel 0965 45054
Mail geotecnicalsrl@gmail.com

ALLEGATO 3.d - Indirizzi e modello per la formulazione delle condizioni ambientali da allegare all'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA - Art.19 D.Lgs.152/2006

INDIRIZZI

Nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA il proponente può richiedere le condizioni ambientali (art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs. 152/2006) necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

Tali condizioni, allegate all'istanza di assoggettabilità, dovranno essere le stesse riportate nello Studio Preliminare Ambientale in coerenza alle indicazioni di cui all'allegato IV-bis del D.Lgs. 152/2006, punto 5., "*misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi*". Nel caso di discordanza tra le misure richieste nell'istanza e le misure riportate nello Studio Preliminare Ambientale, fanno fede quelle riportate nell'istanza.

Al fine di garantire la massima chiarezza ed esaustività delle condizioni ambientali e per agevolare la fase di attuazione della condizione da parte del Proponente è necessario che le condizioni ambientali siano predisposte secondo i seguenti principi generali:

1. La condizione deve chiaramente indicare le tempistiche, individuando la macrofase (vedi tabella):

n.	Macrofase	Descrizione
1	ANTE-OPERAM	Periodo che include le fasi precedenti l'inizio dei lavori e le attività di cantiere
2	CORSO D'OPERA	Periodo che include le fasi precedenti l'inizio dei lavori e le attività di cantiere
3	POST-OPERAM	Periodo che include le fasi di esercizio e dismissione dell'opera

2. Le condizioni devono essere numerate da 1 a "n" (nel caso di sottopunti nella condizione, utilizzare le lettere a, b, c, ecc.);

3. Il quadro delle condizioni ambientali deve essere articolato per "ambito di applicazione", raggruppando le condizioni in uno stesso punto (es. ANTE-OPERAM – Suolo e sottosuolo; una condizione può avere più ambiti di applicazione);

4. Il quadro delle condizioni ambientali deve contenere oltre alle disposizioni su realizzazione, esercizio e dismissione delle opere anche le disposizioni su eventuali malfunzionamenti dell'opera;

5. La condizione ambientale deve chiaramente indicare le azioni da svolgere e le relative modalità di attuazione;

6. Il quadro delle condizioni ambientali complessivo non deve contenere sovrapposizioni, incoerenze o duplicazioni con le prescrizioni individuate da altri soggetti.

Tabella 2: Contenuti delle condizioni ambientali

N.	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	Macrofase in cui deve essere realizzata la condizione ambientale (utilizzare la terminologia riportata nella Tabella 1)
2	Numero Condizione	Numero progressivo della condizione ambientale (es. 1, 2.a, 2.b)
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➢ aspetti progettuali ➢ aspetti gestionali ➢ componenti/fattori ambientali: o atmosfera o ambiente idrico o suolo e sottosuolo o radiazioni ionizzanti e non ionizzanti o rumore e vibrazioni, o flora, fauna, vegetazione, ecosistemi, o salute pubblica, o paesaggio e beni culturali ➢ mitigazioni ➢ monitoraggio ambientale ➢ altri aspetti La medesima condizione ambientale può essere riferita a più ambiti di applicazione.
4	Oggetto della condizione	Testo della condizione ambientale (sintetico ed efficace deve contenere una corretta descrizione della finalità e delle attività da svolgere)

Modulo per la richiesta delle condizioni ambientali da allegare all'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA - Art.19 D.Lgs.152/2006

Spett.le
REGIONE CALABRIA – SETTORE VALUTAZIONI AMBIENTALI
Cittadella Regionale,
Località Germaneto,
88100 Catanzaro
PEC valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

OGGETTO: Richiesta delle condizioni ambientali ai fini del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D.Lgs.152/2006 relativa al progetto

[PROGETTO DI RIATTIVAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARENITE IN LOCALITÀ CAMBIA NEL COMUNE DI MOTTA SAN GIOVANNI– VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE]

La sottoscritta

LOREDANA LAGANÀ

in qualità di legale rappresentante della Società **S.I.E.L. s.r.l.**
Denominazione e ragione sociale dell'Ente/Società

con sede legale in: **Reggio Calabria, Reggio Calabria, 89134, Via Nazionale Pellaro 126c, 0965/712182, POSTMASTER@PEC.SIELRC.COM**
Comune/Stato, Provincia, C.A.P., indirizzo, telefono, indirizzo di posta elettronica certificata

richiede, ai fini dell'avvio del procedimento in oggetto, le seguenti condizioni ambientali formulate, coerentemente a quelle riportate nello Studio Preliminare Ambientale[1]:

[1] *per le condizioni ambientali deve essere predisposta una tabella con i contenuti di seguito indicati - come da "Indirizzi".*

Condizioni Ambientali			
N.[2]	**Macrofase[3]**	**Ambito di Applicazione[4]**	**Oggetto della condizione[5]**
1	ANTE OPERAM	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➢ aspetti progettuali ➢ aspetti gestionali ➢ componenti/fattori ambientali: o atmosfera o ambiente idrico o suolo e sottosuolo o rumore e vibrazioni, o flora, fauna, vegetazione, ecosistemi, o salute pubblica, o paesaggio e beni culturali ➢ mitigazioni ➢ monitoraggio ambientale ➢ altri aspetti	L'area interessata dal progetto di riattivazione è stata in gran parte utilizzata per attività estrattive analoghe a quelle ora previste (cava di calcarenite in località Cambia del Comune di Motta S. Giovanni). Tuttavia, va evidenziato che la chiusura dell'attività precedente è avvenuta per decadenza dell'autorizzazione e non per esaurimento del giacimento calcarenitico che, invece, continua sia lateralmente che in profondità come è stato accertato per mezzo di osservazioni dirette e prospezioni geofisiche condotte in vigenza della precedente autorizzazione. La decadenza dell'autorizzazione e le accertate potenzialità geo-litotecniche del giacimento hanno indotto la S.I.E.L. ad ottemperare alla prescritta cessazione dell'attività estrattiva con la realizzazione delle operazioni di recupero finale e di avviare una nuova domanda per ottenere la riattivazione della cava e continuare la coltivazione del giacimento. Allo stato attuale l'assetto morfologico e topografico del sito corrispondono alla situazione ottenuta con le operazioni di recupero finale previste dal precedente progetto. Pertanto, la fase ante-operam coincide con le condizioni di chiusura del cantiere e di recupero finale della cava precedente con estensione dell'attività estrattiva soprattutto in profondità attraverso fasi di coltivazione dall'alto verso il basso. E' opportuno precisare che durante la precedente attività non sono stati rilevati impatti significativi sulle singole componenti ambientali né sull'ambiente nel suo complesso.
	CORSO D'OPERA	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➢ aspetti progettuali ➢ aspetti gestionali ➢ componenti/fattori ambientali: o atmosfera o ambiente idrico o suolo e sottosuolo o rumore e vibrazioni, o flora, fauna, vegetazione, ecosistemi, o salute pubblica, o paesaggio e beni culturali ➢ mitigazioni ➢ monitoraggio ambientale ➢ altri aspetti	Come ribadito nel punto precedente l'area è stata già utilizzata come cava di calcarenite e durante l'attività estrattiva non si sono verificati impatti degni di nota. La riattivazione è stata dettata dalla constatazione che, sotto il piano di base della coltivazione raggiunto in precedenza, si trova calcarenite di qualità eccellente per la quale c'è una consistente richiesta di mercato. Le operazioni previste con la riattivazione sono poco significative e non produrranno effetti sui fattori/component ambientali. Le attività progettuali prevedono: - Spianamento e formazione di distinte aree per lo stoccaggio del terreno vegetale, per lo stoccaggio di detriti e scarti di lavorazione, e per lo stoccaggio provvisorio dei blocchi semilavorati. - Scavo di scotennamento e trasporto del terreno vegetale fino all'apposita area di stoccaggio; attacco del fronte di cava e creazione della pista di arroccamento. - Prelievo e accumulo del materiale detritico proveniente dal fronte di attacco (q = 620 m) e della pista di arroccamento nell'apposita area di stoccaggio. - Cavatura dei blocchi di calcarenite sopra quota 630, trasporto ed accumulo dei blocchi lapidei nell'apposita area di stoccaggio provvisorio; trasporto e accumulo di detriti e materiali di scarto nell'apposita area. Allontanamento dei blocchi fino alle aree di impiego diretto oppure allo stabilimento di lavorazione. Questa operazione sarà ripetuta secondo le richieste di mercato e la effettiva necessità di impiego anche nelle fasi successive. - Creazione di discenderia fino a quota 624.Cavatura dei blocchi di calcarenite sopra quota 624 trasporto ed accumulo nell'apposita area di stoccaggio provvisorio (area Z); Trasporto e accumulo dei detriti e dei materiali di scarto nell'apposita area di stoccaggio (area Y), creazione di discenderia fino a quota 620. - Cavatura dei blocchi di calcarenite sopra quota 624, trasporto ed accumulo nell'apposita area di stoccaggio provvisorio; trasporto e accumulo dei detriti e dei materiali di scarto nell'apposita area di stoccaggio, creazione di discenderia fino a quota 620. - Da questa quota per fasi successive con step a quota 616, 612 saranno estratti blocchi di calcarenite, avverrà il trasporto e accumulo dei detriti e dei materiali di scarto nell'apposita area di stoccaggio e saranno create progressive discenderie fino a quota 608. - Con il raggiungimento della quota di coltivazione finale (q =608) si procederà al prelievo del materiale detritico e degli scarti di lavorazione accumulati in precedenza e alla loro rideposizione ordinata sul piano di coltivazione finale fino a raggiungere quota 611 circa. Sul materiale detritico sarà risistemato tutto il suolo o terreno vegetale fino a raggiungere quota 612. - In queta fase è prevista la profilatura finale delle scarpate e la creazione di canali di scolo per prevenire dissesti geostatici e ruscellamenti; si procederà quindi al modellamento della superficie ottenuta con il suolo vegetale, alla piantagione delle essenze vegetali arboree e arbustive e alla semina delle essenze erbacee. - Seguiranno l'irrigazione e la cura dell'intera superficie ri-vegetata fino recupero ambientale dell'intera area di estrazione. - La riqualificazione paesaggistica e la ricostituzione dei caratteri dell'area in rapporto con la situazione circostante avverranno mediante

l'impiego di specie autoctone,
- L'area riqualificata potrà esser destinata anche a finalità didattiche, con la creazione di uno specifico museo litologico e naturalistico.

Le attività previste in progetto non produrranno effetti significativi o irreversibili sulle componenti/fattori ambientali. e nessuna perdita verrà apportata al suolo, alla flora, alla fauna e al regime idrogeologico; il paesaggio sarà ricomposto secondo i canoni della ingegneria naturalistica in conformità con la situazione morfo-topografica circostante. Ovviamente, una parte del sottosuolo (calcarenite) verrà sottratta, ma si tratta di una parte minimale rispetto alla estensione e alle caratteristiche geolitologiche della formazione.

Qui di seguito sono schematizzati i possibili effetti e gli interventi di mitigazione, monitoraggio e le azioni eventualmente previsti.

a) Atmosfera: durante le operazioni di cava potrebbero sollevarsi polveri dovute all'estrazione dei blocchi calcarenitici e al movimento dei mezzi meccanici. La bagnatura periodica delle superfici di taglio e di lavorazione nonché di quelle di transito degli automezzi servirà a mitigare il sollevamento delle polveri come è stato ottenuto durante la precedente attività estrattiva. la quantità d'acqua impiegata dovrà essere sufficiente a umidificare le superfici di taglio e di transito dei mezzi senza che vi siano ristagni o ruscellamenti. La periodicità con cui verranno bagnate le superfici dipenderà dalle condizioni atmosferiche e dalle specifiche attività che si svolgeranno (creazione delle aree di stoccaggio, attacco dei fronti di cava, strada di arroccamento, discenderie, profilatura dei fronti calcarenitici, taglio e sagomatura dei blocchi, movimentazione dei cumuli, ecc.). Anche se si tratta di azioni di breve durata e ampiamente mitigabili, con effetti reversibili e a bassa incidenza, gli operatori adotteranno attrezzature e dispositivi personali necessari peer ridurre i rischi per la salute previsti dal DPI.
   Il monitoraggio sarà di tipo visivo e strumentale; l'innalzamento delle polveri ha effetti che possono essere controllati attraverso azioni visive da parte dell'operatore; per le polveri sottili, non visibili ad occhio nudo, saranno effettuate, periodicamente, almeno con cadenza biennale, rilievi strumentali.
b) Ambiente idrico: le operazioni di cava nel sito e nelle condizioni idro-geomorfologiche che lo caratterizzano, come già verificato in precedenza, non produrranno effetti sull'ambiente idrico, né modifiche della permeabilità dell terreno o delle rocce. Non vi sarà consumo di acqua, se non quella modestissima e strettamente necessaria per le attività estrattive e non vi sono possibilità di inquinamento di corsi d'acqua né di falde acquifere
c) Suolo e sottosuolo: nessuna modifica verrà apportata al suolo che invece sarà attentamente prelevato, conservato in apposite aree di stoccaggio e risistemato sulle berme e sulle aree di recupero. Il rischio di contaminazione è nullo; nel caso di sversamenti accidentali di sostanze comunque non pericolose, si procederà immediatamente con azioni mirate ad isolare lo strato interessato e a verificarne anche per via analitica l'effettiva consistenza e durata della "contaminazione". In ogni caso si tratta di azioni di breve durata, reversibili a bassa incidenza.
   Il sottosuolo, invece, inteso come componente calcarenitica della omologa formazione geologica sarà in parte asportato ma non comporta perdita di geotopi, litotipi o formazioni rare. In ogni caso, è stato previsto che l'area riqualificata possa essere destinata anche a finalità didattiche con la creazione di uno specifico museo litologico e naturalistico che potrà concorrere alla valorizzazione dei reperti significativi o degni di conservazione.
d) Rumore e vibrazioni: i rumori e le vibrazioni derivano dalle attività estrattive e dalla circolazione dei mezzi necessari per la coltivazione della calcarenite. Si tratta di attività che non producono effetti rilevanti perché le calcareniti sono attraversate da numerose litoclasi che aumentano la capacità di assorbimento dei rumori e di isolamento delle vibrazioni; inoltre, la produzione di rumori e vibrazioni è discontinua, ha durata breve, bassa incidenza e non ha effetti permanenti.
e) Flora, fauna, vegetazione, ecosistemi: l'incidenza su queste componenti è di per sé nulla o limitata considerato che l'attività prevista in progetto non interferisce con ecosistemi o zone protette e nella area di prevedibile influenza non sono state osservate né sono citate specie vegetali o animali stanziali o protette o in pericolo di estinzione. Allo stato attuale la vegetazione è presente in forma iniziale ma continua nelle aree già recuperate alla fine delle attività precedenti (particella 478) mentre è sporadica, embrionale o assente nelle aree di riattivazione (particella 421 e particella 154). Nelle fratture beanti che si osservano nella parte occidentale della particella 154, l'umidità residuale delle rare piogge consente la presenza stentata di piante erbacee ed arbustive del tutto analoghe a quelle che caratterizzano la flora spontanea presente nelle aree vicine alla cava. Nel lungo periodo in cui la cava è stata attiva e in quello successivo alla chiusura, non è stata osservata la presenza di selvaggina stanziale, né nidi o tane che ne facessero presumere l'esistenza e l'eventuale abbandono. La fauna che è stata osservata in forma sporadica riguarda qualche rettile (lucertola comune), e qualche ragno nelle fratture

			delle rocce. In primavera sono stati osservati voli di passeri e allodole , ma non sono stati visti nidi abitati o abbandonati. In estate sono state udite, con frequenza, le cicale .Il sito e le aree adiacenti non sono classificati fra i siti di importanza faunistica (siti di riproduzione, di rifugio, di svernamento, di alimentazione, corridoi obbligati di transito). Inoltre, non sono state individuate unità ecosistemiche a cui sia riconosciuta una struttura ed un complesso di funzioni su cui possano riflettersi azioni perturbanti dall'attività estrattiva. Pertanto, l'area di cava non costituisce un'unità funzionale in cui gli organismi viventi interagiscono tra loro, con il suolo e il sottosuolo per costituire ecosistemi particolari a) <u>Salute pubblica:</u> L'attività estrattiva da esercitare non prevede il rilascio o emissione di sostanze solide liquide o gassose nocive per la salute umana mentre per garantire la sicurezza dei lavoratori ; sarà imposto l'uso di adeguati dispositivi di sicurezza (DPI); b) <u>Patrimonio culturale, paesaggio.</u> L'area di cava e il territorio circostante non costituiscono patrimonio culturale né sono sottoposti a vincolo paesaggistico. Non vi sono, infatti, beni, particolare rilievo storico culturale ed estetico sono di interesse pubblico o tali da costituire risorsa del luogo e della popolazione. D'altra parte, la distanza da centri o nuclei abitati e la mancanza di visibilità reciproca con la cava e con le sue pertinenze sono elementi oggettivi che dimostrano che l'attività estrattiva prevista è priva di effetti negativi sia nei confronti degli elementi naturali che del patrimonio culturale e della salute umana. Inoltre, va evidenziato che la destinazione urbanistica di fatto prevede per questo sito l'attività estrattiva.
3a	**POST OPERAM**	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali • Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **Atmosfera** • Mitigazione: - bagnatura delle superfici di transito e di tutte le altre superfici di ripristino, Monitoraggio: - visivo - strumentale • Altri aspetti: azioni integrative - utilizzo di dispositive DPI	Alla fine dei lavori di estrazione il sito assumerà una morfologia perimetrale a gradinata con due berme larghe 5 metri, dotate di canali in terra battuta per la raccolta delle acque piovane, e scarpate di raccordo di altezza non superiore a 4 metri. Le scarpate andranno a delimitare l'ampia area di base sub pianeggiante. Sulle berme, le scarpate e l'area di base avverrà l'impianto della vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea compatibili con la zona fitoclimatica di appartenenza. L'impianto vegetale e la rinaturalizzazione non produrranno emissioni negative in atmosfera. In definitiva, gli effetti dell'attività di cava sul clima sono irrilevanti, anche a per ciò che attiene al rilascio di CO_2 ,per l'influenza sugli aspetti termici, idrologici e anemometrici.

3b	**POST OPERAM**	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali • Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **ambiente idrico** • Mitigazione: le acque di pioggia saranno razionalmente convogliate sui canali delle berme in modo da prevenire azioni erosive e dilavanti. • Monitoraggio: - visivo - laboratoristico	Consumo della risorsa acqua: - Il tipo di attività prevista fino al completo attecchimento e sviluppo della vegetazione per la rinaturalizzazione del sito richiederà i modesti quantitativi di acqua necessari per tenere umido il suolo fino alla profondità raggiunta dalle radici. L'approvvigionamento avverrà per mezzo di autobotti. Pertanto, non vi sarà consumo e sfruttamento di risorse idriche dal sottosuolo né dilavamento del suolo in tutta l'rea interessata dalla cava. - Il sistema idrografico di superficie è molto distante dal sito perché le occasionali acque di precipitazione evaporano prima di raggiungerlo o vengono trattenute nel suolo e nel sistema vegetale per essere restituite all'atmosfera per evapo-traspirazione o saranno disperse nel sottosuolo a causa della elevata permeabilità dei litotipi naturali, dei detriti di cava e della copertura di terreno vegetale. Inquinamento della falda superficiale: - Fino alle profondità esplorate non sono state mai rinvenute falde acquifere e la struttura idrogeologica non ne permette l'esistenza; comunque, non è prevista l'immissione di sostanze pericolose sul suolo o nel sottosuolo - Nella cava non sono utilizzate sostanze chimiche o sostanze nocive. Tuttavia, una possibile fonte di inquinamento potrebbe essere prodotta da oli o carburanti accidentalmente rilasciati dai mezzi di trasporto. In tal caso, trattandosi di situazioni localizzate, si procederà alla bonifica immediata delle superfici "impregnate" fino ad una profondità di 20 cm così da rimuovere eventuali residui non naturali che accidentalmente abbiano raggiunto il suolo. Il terreno rimosso sarà considerato rifiuto e perciò sarà raccolto in apposite recipienti di stoccaggio per essere avviato a centri di smaltimento autorizzati. Le azioni di progetto non alterano la componente ambientale presa in esame: sono presumibili impatti localizzati a bassa incidenza a breve termine e reversibili., Il monitoraggio prevede la verifica periodica del funzionamento della rete di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche e l'eventuale ripristino funzionale del deflusso nonché l'esame visivo ed eventualmente laboratoristico dei terreni contaminati.
3c	**POST OPERAM**	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali • Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **suolo e sottosuolo** • Mitigazione: -Ripristino ubicazione e funzionale • Altre azioni: - manutenzione periodica dei mezzi di cantiere;	Consumo di suolo/sottosuolo: - l'attività di messa a riserva del suolo vegetale e degli scarti di lavorazione in apposite e distinte aree di stoccaggio non comporta perdite di suolo e riduce anche quella di sottosuolo; la loro risistemazione sulle berme residue dell'attività estrattiva di progetto senza modifica delle proprietà agronomiche del terreno vegetale né delle caratteristiche geotecniche dei terreni di appoggio completerà l'opera di prevenzione/mitigazione. - A causa della specificità dell'attività estrattiva, la componente calcarenitica del sottosuolo costituisce la sostanza del progetto. L'estrazione sarà esercitata su una formazione che la Carta geologica ufficiale della Calabria indica con la sigla Mc-ar2- e classifica come Calcari, Calcareniti e Arenarie a cemento calcareo (Miocene medio).Si tratta di una formazione notevolmente estesa, dotata di un volume il cui ordine di grandezza è valutabile in milioni di metri cubi. Inoltre, come indica la stessa carta geologica, contiene una scarsa quantità di microfossili (foraminiferi) in associazione con detriti di macrofossili comuni che non costituiscono facies geologiche o singolarità paleontologiche di particolare interesse scientifico. - E' ancora da evidenziare che non saranno create superfici impermeabili e alla fine della coltivazione l'intera superficie di cava sarà rinaturalizzata e restituita alla destinazione floro-faunistica. Sversamenti accidentali: - il rischio di contaminazione del suolo (come già per l'ambiente idrico) è poco significativo poiché l'attività estrattiva e quella di recupero escludono l'utilizzo di sostanze inquinanti. Per la tipologia di attività svolta, infatti, non sono prodotte né utilizzate sostanze chimiche che possano provocare contaminazioni di sorta. Resta la possibilità di sversamenti di lubrificanti/carburanti per perdita accidentale dai mezzi di lavoro, ma si tratta di situazioni circoscritte che non possono dar luogo ad inquinamento anche perché lo strato superficiale del terreno eventualmente interessato sarà asportato e in caso di spessori non riadattabili con il materiale contiguo, si provvederà alla sostituzione integrale con materiale detritico non inquinato della stessa natura litologica dell'ambiente di cava, e la massa contaminata sarà inviata ad appositi centri di recupero/smaltimento. Altre azioni: la società si attiverà al fine di mantenere i mezzi di cantiere in perfetto stato di funzionamento e di evitare attività di manutenzione all'interno dell'area, affidandosi ad officine specializzate nel settore. L'ultimazione dei lavori ci estrazione comporta che, tutte le aree di cava o di cantiere in qualunque modo interessate dalle attività (piste d'accesso, aree di servizio, aree di deposito ecc.), saranno adeguatamente sistemate e riportate allo stato di recupero previsto dal

			progetto. Durante queste operazioni, il suolo vegetale andrà incontro a rimaneggiamento ma il "disturbo" sarà del tutto ininfluente sulla sua natura o tessitura. Alla cessazione dell'attività saranno allontananti i tutti i materiali metallici, sintetici e mezzi d'opera, secondo quanto richiesto dalla normative vigente. - Resta da trattare la presenza di materiali paleontologici eventualmente rinvenuti durante l'attività estrattiva. A prescindere dalla loro appartenenza a specie comuni o dall'interesse scientifico, i materiali fossiliferi rinvenuti saranno appositamente conservati per essere donati ad enti pubblici che ne avessero interesse oppure, previa autorizzazione, saranno conservati ed esposti in un apposito "museo" della cava.
3d	**POST OPERAM**	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali • Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **rumore e vibrazioni** • Mitigazione: - manutenzione periodica dei mezzi - utilizzo di DPI da parte dei lavoratori • Monitoraggio e aspetti gestionali - verifiche periodiche strumentali	Rumori e vibrazioni: - le attività in progetto produrranno i rumori e le vibrazioni derivanti dal movimento dei mezzi di cantiere, dai ai processi di distacco e profilatura dei blocchi calcarenitici allo stato lapideo alla selezione dei massi, al traffico veicolare sia in arrivo che in partenza. E' da evidenziare che le attività di cantiere avverranno soltanto nelle ore diurne e con mezzi idonei e periodicamente revisionati che rispetteranno tutti i requisiti di legge concernenti rumori, vibrazioni ed emissioni .In ogni caso l'intera area di teorica sensibilità ai rumori e vibrazioni è disabitata e non è interessata da attività ricreative, commerciali ed industriali, escursionistiche ecc. - Sia le attività estrattive che quelle necessarie per il recupero finale avverranno con l'impiego di macchine e attrezzature che non producono emissioni sonore elevate, con valori di decibel inferiori ai limiti consentiti dalle leggi. Per quanto riguarda l'impatto sui ricettori sensibili esterni, va considerato che il centro abitato più vicino (Motta San Giovanni) si trova a una distanza superiore al chilometro e pertanto, l'impatto sonoro delle attività estrattive, anche alla luce delle esperienze precedenti è da ritenersi insignificante. Tuttavia, qualora richiesto o ritenuto necessario quantificare l'effettiva incidenza del rumore, la società si renderà disponibile ad eseguire prove fonometriche per dimostralo. <u>Mitigazione</u>: Gli interventi di mitigazione nell'area di estrazione consistono nella manutenzione periodica dei mezzi d'opera, nell'attività soltanto diurna (per non più di 4 ore consecutive e per non più di 5 giorni settimanali), nella saltuarietà dell'estrazione che, oltre a dipendere dalle richieste di mercato, prevede l'interruzione in caso di pioggia o di temperature elevate. Gli operatori di cantiere, prima di accedere al luogo di lavoro dovranno possedere e indossare per tutta la durata della loro attività lavorativa i DPI previsti dalle leggi (cuffie, tappi antirumore, ecc.) <u>Monitoraggio</u>: la Società eseguirà indagini ambientali fonometriche periodiche nell'area di cava e nelle aree adiacenti, finalizzate a valutare l'impatto acustico che l'attività può produrre sulla qualità dell'ambiente circostante e per verificare la compatibilità con gli standard esistenti per gli equilibri naturali oltre che per la salvaguardia della salute pubblica.
3e	**POST OPERAM**	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali • Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **flora, fauna, vegetazione, ecosistemi**	Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi: Come riportato nella relazione ambientale l'area ricade all'interno di un territorio arido e punteggiato da speroni rocciosi, dove è stata esercitata la precedente attività di cava e nelle cui adiacenze è ancora attiva un'altra cava che sarà chiusa a indifferibilmente entro il mese di giugno 2025. In tutto il periodo in cui la cava è stata attiva e in quello successivo alla chiusura, non è stata osservata selvaggina stanziale, né presenza di tane che ne facciano presumere l'esistenza o l'abbandono. L'area di cava non costituisce un'unità funzionale in cui gli organismi viventi interagiscono tra loro con il suolo e il sottosuolo per costituire ecosistemi particolari. Pur in queste condizioni, l'intervento in progetto non solo non prevede effetti sulle singole componenti floro-faunistiche ma – con la prevista sistemazione e recupero finale - produrrà un sistema ambientale con specifiche caratteristiche funzionali e dinamiche in cui possono trovare posto numerose componenti biotiche.
3f	POST OPERAM	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali	Il sito in cui si trova la cava è collocato in una zona periferica del territorio comunale di Motta San Giovanni, è raggiungibile soltanto attraverso una strada comunale di tipo interpoderale, è distante da aree residenziali, e si trova in un ambito a vocazione estrattiva.
		• Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **salute pubblica** • Monitoraggio e aspetti gestionali Misure strumentali del rumore e delle polveri disperse	La pressoché totale assenza di emissioni solide, liquide o gassose nella fase di esercizio dell'impianto, rende l'impatto del progetto sulla popolazione praticamente nullo. L'ipotesi di impatto più concreta potrebbe essere costituita dalla dispersione di polveri sottili durante le fasi di distacco, taglio e sagomatura del blocchi calcarenitici o di movimentazione dei materiali detritici o del suolo pedologico. Ma si tratta di operazioni discontinue, che interessano in percentuale preponderante la frazione più grossolana dei banchi calcarenitici, che non può essere classificata come "materiale pulverulento". In effetti, fermo restando il processo di discontinuità operativa nei giorni ventosi, le operazioni di taglio e distacco producono polvere ma si tratta di particelle pesanti la cui dispersione si arresta all'interno della cava stessa oppure, limitatamente all'estrazione in prossimità delle fasce perimetrali,

			entro qualche decina di metri di distanza, in un territorio privo di abitazioni per centinaia di metri. Ma per prevenire/mitigare anche questo effetto, le operazioni di taglio avverranno sempre su superfici bagnate o, specie nei periodi estivi, con acqua nebulizzata che oltre all'abbattimento delle polveri, ridurrà anche la temperatura. Per rendere più continua l'operazione, i macchinari utilizzati per il taglio, selezione e vagliatura dei detriti e degli scarti di lavorazione saranno dotati di ugelli nebulizzatori che entrano in funzione automaticamente onde prevenire l'innalzamento delle polveri. Analogamente, per quanto attiene alla rumorosità. L'attività estrattiva produce emissioni sonore saltuarie i cui livelli possono arrivare fino a70 dBA. Pertanto, le macchine più rumorose non dovranno superare tale livello. Pur operando in queste condizioni, gli operatori saranno sempre muniti di cuffie e tappi contro il rumore e di mascherine e occhiali contro le polveri.
3g	POST OPERAM	Ambito di applicazione della condizione ambientale: • Aspetti progettuali • Aspetti gestionali • Componenti/fattori ambientali: - **paesaggio e beni culturali** Mitigazione: - barriera arborea - tessuto non tessuto coprente lungo la recinzione - - altezza massima dei cumuli	Anche se nel Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal comune di Motta San Giovanni la zona in esame è classificata come Zona omogenea di tipo E-Sottozona "E1 agricola normale" e viene indicata la presenza del vincolo "Paesaggistico ambientale (art.142 del D. Lgs. 42/2004) idrogeologico Forestale ((R.D. n° 3267/1923 e s.m.i.) i rilievi diretti non hanno evidenziato nell'area di cava e nelle sue adiacenze l'esistenza beni culturali o paesaggi di pregio o soggetti a tutela , e, ogni caso i vincoli sopra richiamati non hanno valore inibitorio bensì funzione tutoria e nel progetto sono ampiamenti rispettati. saranno rispettati. Infatti, le scelte progettuali adottate hanno puntato all'organicità tipologica e funzionale, per limitare l'impatto visivo e integrare la morfologia in progress e l'assetto idro-geomorfologico con il paesaggio e l'ambiente circostante . riducendo ampiamente il rischio idrogeologico come dimostrano le verifiche ante operam e post operam che fanno parte del progetto. .

l professionista firmatario

dello Studio Preliminare Ambientale[6]

. Giuseppe Mandaglio

LAGANA' LOREDANA GIUSEPPINA
2024.12.11 09:25:15
CN=LAGANA' LOREDANA GIUSEPPINA
2.5.4.4=LAGANA'
2.5.4.42=LOREDANA GIUSEPPINA
RSA/2048 bits

Professionista[7]

Loredana Laganà

Firmare digitalmente

[2] *Numero progressivo della condizione ambientale (es. 1, 2.a, 2.b).*

[3] *Macrofase in cui deve essere realizzata la condizione ambientale (utilizzare la terminologia riportata nella Tabella 1).*

[4] *Ambito di applicazione della condizione ambientale:*

- ✓ *aspetti progettuali;*
- ✓ *aspetti gestionali;*
- ✓ *componenti/fattori ambientali*
  - *atmosfera;*
  - *ambiente idrico;*
  - *suolo e sottosuolo;*
  - *radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;*
  - *rumore e vibrazioni;*
  - *flora, fauna, vegetazione, ecosistemi;*
  - *paesaggio e beni culturali.*
- ✓ *Mitigazioni;*
- ✓ *monitoraggio ambientale;*
- ✓ *altri aspetti.*

La medesima condizione ambientale può essere riferita a più ambiti di applicazione

[5] *Testo della condizione ambientale (sintetico ed efficace deve contenere una corretta descrizione della finalità e delle attività da svolgere).*

[6] *Digitare Nome e Cognome.*

[7] *Digitare Nome e Cognome.*