

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

COMUNE DI BISCEGLIE

Proponente: ditta F.Ili Di Pinto s.r.l.

Progetto per la riattivazione di una cava di pietra calcarea da frantumazione sita in agro di Bisceglie in ctr “Lamerlina” - F.34 p.lle 83, 201, 229, 428, 90, 94, 144, 183, 202, 203, 204, 212, 213, 214, 808, 810, 178, 98, 96, 409, 173, 175, 768, 102 e 6. (L.R. n.22/2019 artt.9,11,13).

Procedura di Verifica di Compatibilità Ambientale (artt.16 e 17 L.R. n.11/01 e ss.mm. ed ii.- art.19 Titolo III della Parte seconda del D.Lgs n.152/06)

RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.

Bari, Settembre 2021

dott. geol Luigi Buttiglione



Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	IMPATTO POTENZIALE E DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI SULLE QUALI IL PROGETTO POTREBBE IMPATTARE.....	3
2.1	CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE	3
3	DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE.....	8
3.1	UTILIZZAZIONE RISORSE NATURALI	8
3.2	PRODUZIONE DI RIFIUTI	8
3.3	EMISSIONI	9
4	MISURE PREVISTE PER PREVENIRE E MITIGARE GLI IMPATTI.....	11
4.1	EFFETTI CONTESTUALI TEMPORANEI.....	11
4.1.1	Misure di mitigazione dell'aerodispersione delle polveri.....	12
4.1.2	Misure di mitigazione del rumore	13
4.1.3	Misure di mitigazione delle vibrazioni	14
4.1.4	Traffico pesante	14
4.2	EFFETTI CONTESTUALI PERMANENTI	14
4.2.1	Misure di mitigazione degli effetti sulla vegetazione e sulla fauna	15
4.2.2	Misure di mitigazione degli effetti sul paesaggio.....	15
4.2.3	Modificazione della circolazione idrica superficiale	16
4.2.4	Sterilizzazione del suolo	16
4.3	EFFETTI DIFFERITI PROGRESSIVI.....	17
4.3.1	Instabilità strutturale	17
4.3.2	Dissesto idrogeologico	17
5	PIANO DI LAVORO PER EVENTUALE REDAZIONE S.I.A.....	18

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

1 **PREMESSA**

La ditta F.lli Di Pinto s.r.l., con sede legale in Bisceglie (BT) S.S. 16 Km 770+50, ha acquisito il possesso di una cava di pietra calcarea dismessa, sita in agro di Bisceglie, contrada Lamerlina, sui terreni censiti in catasto al F.34 p.lle 83, 201, 229, 428, 90, 94, 144, 183, 202, 203, 204, 212, 213, 214, 808, 810, 178, 98, 96, 409, 173, 175, 768, 102 e 6.

L'azienda ha depositato, presso il Comune di Bisceglie, istanza ai sensi dell'art.9 comma 1 ed art.13 della L.R. n.22/19 ed art.12 Titolo II delle N.T.A. del P.R.A.E. così come modificate dalla D.G.R. n.2112/09, tesa ad ottenere l'autorizzazione per la riattivazione della cava, comprensiva di verifica di compatibilità ambientale del progetto di coltivazione, corredata dalla documentazione prevista dalla L.R.n.22/2019 artt.9 11 e 13 e dalla L.R. n.11/01 artt.16 e 17 e ss.mm. ed ii. e dall'art.19 Titolo III della Parte seconda del D.Lgs n.152/06.

Nel corso della presente si relazionerà in merito alla identificazione degli impatti ambientali attesi in seguito alla realizzazione dell'intervento proposto ed al piano di lavoro per la eventuale redazione dello S.I.A.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

2 IMPATTO POTENZIALE E DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI SULLE QUALI IL PROGETTO POTREBBE IMPATTARE

2.1 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Tenendo conto di quanto esposto nelle relazioni di progetto e nello Studio Ambientale, si procede di seguito nell'individuazione degli impatti potenziali legati alla realizzazione del progetto.

Aspetti generali

L'impatto dell'attività estrattiva sul territorio interessa diversi aspetti che, in base alla collocazione del sito estrattivo, possono rivestire diversi gradi di rilevanza.

L'attività di estrazione in superficie può produrre inquinamento dell'aria (polveri), del terreno (erosione, perturbazioni ecologiche, modificazioni d'uso) e dell'acqua (perturbazione sul regime idrogeologico: modificazione del percorso delle falde sotterranee). Inoltre si ha un notevole utilizzo delle reti stradali per il trasporto dei materiali.

Gli effetti dell'attività estrattiva possono essere distinti in:

A - EFFETTI CONTESTUALI TEMPORANEI

- Polveri
- Rumori
- Vibrazioni
- Traffico pesante
- Occupazione di superfici

B - EFFETTI CONTESTUALI PERMANENTI

- Impatto sulla vegetazione e sulla fauna
- Impatto sul paesaggio
- Modificazioni idrogeologiche

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

- Sterilizzazione del suolo

C - EFFETTI DIFFERITI PROGRESSIVI

- Instabilità strutturale
- Dissesto idrogeologico

Gli effetti contestuali temporanei sono quelli che sorgono e si esauriscono con l'inizio e la fine dell'attività estrattiva, definiti temporanei proprio perché limitati nel tempo e facenti parte delle operazioni che ciclicamente ricorrono nell'attività di cava.

Gli effetti contestuali permanenti sono quelli il cui impatto sul paesaggio è permanente e si prolunga indefinitamente nel tempo.

Gli effetti differiti progressivi sono quelli che sorgono e si sviluppano in seguito, alla fine dell'attività estrattiva.

Tra gli effetti contestuali temporanei ci possono essere rilevanti problemi di polveri e di rumori. Anche l'occupazione della superficie, che sembrerebbe un aspetto di poca importanza, diventa in alcuni casi rilevante sugli effetti economici, in quanto occupare per l'attività estrattiva un terreno significa sottrarlo ad altre attività che vi si potrebbero sviluppare.

Tra gli effetti contestuali permanenti, oltre all'impatto sul paesaggio dovuto all'attività estrattiva, esiste il problema di una possibile sterilizzazione del suolo, in quanto il terreno deve essere privato della copertura arborea di tipo agricolo e deve essere asportata la coltre fertile. Inoltre, la coltivazione dà luogo ad una produzione di polveri che il vento può portare lontano, impedendo la crescita e lo sviluppo delle piante, con effetti permanenti.

Tra gli effetti differiti progressivi si ha la possibile instabilità strutturale delle colmate o dei cumuli di detrito.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Anche i fronti possono diventare instabili, per effetto dell'alterazione. Questi problemi si verificano alla fine dell'attività estrattiva, quando cessa la manutenzione che viene svolta ciclicamente per la sicurezza di uomini e mezzi.

E' possibile inoltre innescare fenomeni di dissesto idrogeologico, nel caso di presenza di falde acquifere superficiali. Un problema può essere anche la desertificazione, che si verifica in corrispondenza della zona di scavo, in cui rimangono a vista delle pareti rocciose non vegetabili.

Aspetti specifici

Le componenti ambientali maggiormente interessate dagli elementi d'impatto generate dall'attività della cava di che trattasi sono le seguenti:

Componente amb. - Princ. elementi d'impatto

- Qualità dell'aria Dest. d'uso-traffico-emissione polveri
- Territorio Dest.d'uso+Emiss. Polveri + Rumore+
idr. Superf.+paesaggio+idr. sott.+traffico+
rumore+vibrazioni+occ.+ inst. geom.
- Flora e fauna Dest. d'uso+paes.+idrogeol. sup.+traffico
polveri+inst. Geomorfologica
- Suolo Dest. d'uso+paesag.+polveri +
inst. geomor.+idrogeol. Sup.
- Paesaggio Dest. d'uso+int. Paes.+idrogeol. Sup.+
polveri+inst. geomorfologica

Gli elementi d'impatto individuati rientrano tra gli *effetti contestuali temporanei* e tra gli *effetti contestuali permanenti*.

Con l'adozione delle misure di mitigazione sui principali elementi d'impatto che incidono su ognuna componente ambientale, sarà possibile diminuire il valore

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

del vettore totale di impatto e quindi, nel complesso, contenere l'impatto ambientale dell'intervento.

Di seguito, prendendo in considerazione gli effetti dell'attività estrattiva come precedentemente classificati, si evidenzieranno le possibili misure di mitigazione specifiche per la cava di che trattasi.

1. Effetti contestuali temporanei

Aerodispersione di polveri

- Rimozione degli strati depositati
- Innaffiamiento piazzali e piste con eventuale aggiunta di tensioattivi o agglomeranti
- pavimentazione piste principali
- aspirazione nei punti critici
- protezione dal vento con piantumazioni di barriere perimetrali arboree

Rumore

- motori e macchine silenziate
- scavo e taglio in prevalenza meccanizzato
- barriere e schermi fonoassorbenti perimetrali
- protezioni individuali

Vibrazioni

- scavo meccanizzato

Traffico pesante

- scelta tracciati alternativi

Effluenti (liquidi, fanghi, gas, scarichi)

- evitare contaminazioni

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Riassumendo, le componenti ambientali maggiormente interessate dagli elementi d'impatto generate dall'attività della cava di che trattasi sono le seguenti:

Qualità dell'aria

Tale componente ambientale può essere impattata da elementi quali la variazione della destinazione d'uso dei suoli, dal traffico veicolare, dall'emissione delle polveri aerodisperse.

Territorio

Sulla componente territorio incidono impatti da elementi quali, emissione di polveri ed emissione di rumore, interferenza con idrografia superficiale, paesaggio, interferenza con idrografia sotterranea, vibrazioni indotte, instabilità geomorfologica.

Flora e fauna

La flora e la fauna possono essere affette da impatti quali variazione di destinazione d'uso dei suoli, modificazioni del paesaggio, interferenza con idrografia superficiale, traffico veicolare, emissione di polveri ed instabilità geomorfologica.

Suolo

La componente suolo può essere impattata da elementi quali variazione di destinazione d'uso dei suoli, modificazioni del paesaggio, l'emissione di polveri, l'instabilità geomorfologica e l'interferenza con l'idrografia superficiale.

Paesaggio

Sulla componente paesaggio possono incidere elementi quali variazione di destinazione d'uso dei suoli, interferenze paesaggistiche, interferenza con l'idrografia superficiale, emissione di polveri e instabilità geomorfologica.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

3 DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

3.1 UTILIZZAZIONE RISORSE NATURALI

La coltivazione della cava comporterà lo sfruttamento della georisorsa costituita dal giacimento roccioso-calcareo di pietra da frantumazione che costituisce bene indisponibile pubblico, il cui utilizzo, nel territorio della Regione Puglia, è soggetto ad autorizzazione ai sensi della L.R. n.22/2019.

Come evidenziato in precedenza, il progetto in esame insiste su di un'area già in precedenza utilizzata a cava. Pertanto la sua realizzazione non comporterà sottrazione di ulteriori porzioni di suolo integro e allo stato naturale.

Altresì, interessando superfici già antropizzate, la coltivazione della cava non provocherà modifiche all'assetto botanico vegetazionale e sulla biodiversità dei luoghi.

Le tecniche di coltivazione, non richiederanno approvvigionamento idrico per il funzionamento dei macchinari.

Si può pertanto asserire che l'attività della cava non comporterà l'utilizzo ed il consumo di risorse naturali, fatta eccezione per il giacimento calcareo da porre in coltivazione.

3.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Come esposto negli elaborati relativi al piano di coltivazione e di recupero ambientale, la coltivazione della cava produrrà detrito lapideo derivante dall'abbattimento del cappellaccio e dallo sfrido di estrazione del giacimento. Il materiale di scarto sarà impiegato in cava per la regolarizzazione dei piazzali della rampa di accesso e negli interventi di ricomposizione morfologica dell'area.

Tale utilizzo consentirà di evitare la creazione di cumuli di detrito lapideo intesi come zone di stoccaggio provvisorio. Si tratterà pertanto esclusivamente di

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

collocazione di detrito lapideo in volumi di cava da ripristinare, che, così come previsto dal al punto “r” dell’art.3 del D.lgs n.117/08, non costituirà una struttura di deposito di rifiuti da cava.

In cava potrà all’occorrenza essere necessario eseguire interventi di manutenzione ordinaria dei mezzi per movimento terra e delle attrezzature per il taglio delle bancate rocciose. Al fine di eliminare il rischio di sversamento di tali sostanze sul suolo, la cava potrà essere dotata di taniche di emergenza per il recupero ed il contenimento degli oli esausti del tipo Eco-Work o similari.

Si tratta di serbatoi in materiale plastico, leggeri e maneggevoli che facilmente possono essere rapidamente sistemati al di sotto del mezzo danneggiato o in riparazione per contenere la perdita. Tali contenitori sono inoltre adatti anche al trasporto in sicurezza dei liquidi recuperati verso i centri di smaltimento autorizzati.

3.3 EMISSIONI

L’attività estrattiva in generale non utilizza impianti o installazioni particolari e pertanto non produce emissioni di agenti inquinanti sia per l’aria, sia per l’acqua e sia per il suolo.

L’attività della cava, in particolari periodi dell’anno caratterizzati da un clima secco, può provocare l’aerodispersione di polveri calcaree. Tali polveri inerti possono essere sollevate dal passaggio dei mezzi meccanici ed essere trasportate dal vento sui terreni immediatamente limitrofi.

Con particolare riferimento al caso in esame, anche al fine di mantenere delle condizioni di lavoro accettabili, durante i periodi dell’anno maggiormente asciutti le piste ed i piazzali di cava saranno all’occorrenza bagnati. Ciò consentirà di impedire il sollevamento delle polveri al passaggio dei mezzi meccanici.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Inoltre, lungo il perimetro della cava è prevista la piantumazione di essenze arboree, utili sia per migliorare l’inserimento paesaggistico della cava che per contenere eventuali aerodispersioni di polveri.

L’attività dei mezzi utilizzati per l’attività estrattiva comporta l’emissione di rumori la cui incidenza tuttavia, in base a studi specifici ed a dati disponibili in letteratura, è circoscritta al ristretto ambito del fronte estrattivo. La struttura a “fossa” della cava in esame, analogamente alla maggior parte delle cave pugliesi, favorisce il contenimento delle emissioni rumorose e ne ostacola la propagazione verso l’esterno.

Nel caso in esame, la collocazione del sito in ambito agricolo-estrattivo, lontano da insediamenti abitativi, consente di escludere la possibilità che le emissioni residue provenienti dalla cava possano arrecare disturbo a residenti.

Tuttavia, come previsto dalle norme vigenti nonché dal piano di sicurezza della cava, i mezzi meccanici saranno sottoposti a manutenzioni ed a controlli periodici tesi al mantenimento degli standard di funzionalità adatti al contenimento delle emissioni rumorose.

Periodicamente dovranno essere eseguite misure fonometriche all’interno e lungo il perimetro dell’area estrattiva al fine di verificare il mantenimento degli standard di legge.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

4 MISURE PREVISTE PER PREVENIRE E MITIGARE GLI IMPATTI

Con l'adozione delle misure di mitigazione sui principali elementi d'impatto che incidono su ognuna componente ambientale, sarà possibile diminuire il valore del vettore totale di impatto e quindi, nel complesso, contenere l'impatto ambientale dell'intervento.

Di seguito, prendendo in considerazione gli effetti dell'attività estrattiva come precedentemente classificati, si evidenzieranno le possibili misure di mitigazione specifiche per la cava di che trattasi.

4.1 EFFETTI CONTESTUALI TEMPORANEI

Aerodispersione di polveri

- Rimozione degli strati depositati
- Innaffiamiento piazzali e piste con eventuale aggiunta di tensioattivi o agglomeranti
- pavimentazione piste principali
- aspirazione nei punti critici
- protezione dal vento con piantumazioni di barriere perimetrali arboree

Rumore

- motori e macchine silenziati
- scavo e taglio in prevalenza meccanizzato
- barriere e schermi fonoassorbenti perimetrali
- protezioni individuali

Vibrazioni

- scavo meccanizzato

Traffico pesante

- scelta tracciati alternativi

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Effluenti (liquidi, fanghi, gas, scarichi)

- evitare contaminazioni

4.1.1 Misure di mitigazione dell'aerodispersione delle polveri

In considerazione dei dati anemometrici esposti nello Studio Ambientale è possibile individuare come principali aree “bersaglio” di eventuali aerodispersioni di polveri le zone poste a Sud dell'area d'intervento, sottoposte ai venti dominanti provenienti dai quadranti settentrionali.

Il deterioramento potenziale della qualità dell'aria nelle aree di cava e nei terreni limitrofi è legato essenzialmente all'aerodispersione delle polveri prodotte dalle operazioni di sbancamento e scavo e dal transito dei mezzi pesanti.

In linea generale le evidenze di processi di aerodispersione sono molto evidenti nel caso di cave di materiali da frantumazione dove, all'attività di estrazione, si affianca quello di produzione di inerti lapidei tramite l'utilizzo di appositi impianti dotati anche di ampie aree di stoccaggio in cumuli del materiale finito.

Nel caso in esame non è prevista la realizzazione di impianti fissi e di aree di accumulo di prodotti a granulometria fine come sabbia e “polverone”.

La produzione e l'innalzamento di polveri calcaree nelle cave come quella in progetto, si localizza nel ristretto ambito del fronte di estrazione e molto difficilmente giunge ad interessare in maniera significativa i terreni confinanti. Proprio la contrada “Lamerlina” è un esempio di quanto appena descritto. Nella zona infatti coesistono la cava in attività cava e terreni agricoli con colture varie, dall'uliveto, alle vigne a “tendone”, senza che le zone agricole mostrino sofferenze legate alla presenza di polveri provenienti dal sito estrattivo.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Tuttavia, in fase di esercizio, potranno essere utilizzati alcuni accorgimenti atti a mitigare l'innalzamento di polveri dalla cava, di seguito descritti.

Al fine di contenere l'aerodispersione di polveri legata al traffico dei mezzi in cava, si dovrà provvedere alla rimozione degli strati depositati, oppure alla immobilizzazione delle polveri con inaffiamenti. In questo modo si potrà evitare il sollevamento delle polveri, soprattutto nei luoghi ad alta movimentazione. Potrà essere utile pavimentare la pista principale di discesa in cava.

Per contenere la possibile aerodispersione delle polveri, sarà realizzata una barriera arborea, con alberi di alto fusto ed a rapida crescita, lungo i margini dell'area d'intervento prospicienti terreni ancora utilizzati per fini agricoli.

Si rileva infine che nei terreni circostanti l'area d'intervento non si rinvenivano insediamenti abitativi stabili, che possano in qualche modo essere raggiunti da eventuali polveri aerodisperse.

4.1.2 Misure di mitigazione del rumore

La struttura a fossa del sito estrattivo favorisce il contenimento delle emissioni rumorose nel ristretto ambito del fronte di escavazione. Le misure fonometriche disponibili per situazioni analoghe indicano costantemente un'intensità di rumore sempre inferiore ai 70 dB.

L'area d'intervento ricade in un contesto agricolo-estrattivo, lontano dai centri abitati.

Anche per quanto riguarda gli impatti legati al rumore, la realizzazione di una barriera arborea perimetrale concorrerà al contenimento delle emissioni.

Si sottolinea infine che la collocazione del sito in un ambito territoriale di tipo agricolo-minerario, lontano da centri abitati, concorrerà nel contenere

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

ulteriormente i possibili impatti negativi dell'attività della cava dovuti alle emissioni rumorose.

4.1.3 Misure di mitigazione delle vibrazioni

Nell'attività estrattiva il problema delle vibrazioni risulta di rilevante importanza quando, per le operazioni di sbancamento e di estrazione, viene utilizzato in maniera continuativa ed intensa l'esplosivo.

Nel caso in esame per la coltivazione della roccia calcarea si procederà esclusivamente con mezzi meccanici per movimento terra. Si tratta di macchinari che non inducono alcun tipo di vibrazione rilevante durante le fasi di taglio.

Al riguardo si segnala tuttavia che nell'intorno dell'area d'intervento non si rinvencono insediamenti urbani o agricoli stabili.

4.1.4 Traffico pesante

Anche il traffico pesante rappresenta un impatto sul territorio e, pertanto, si deve cercare di attenuarne gli effetti. L'ideale sarebbe non convogliarlo nella rete stradale pubblica, perché questo comporterebbe un aumento del traffico normale, con conseguenti problemi di polvere, danni alle strade, possibili pericoli.

Nel caso di che trattasi, i mezzi pesanti che giungeranno e partiranno dalla cava, utilizzeranno la Strada Vicinale San Mercurio che costeggia il confine occidentale della cava, senza attraversare insediamenti urbani o aree abitate.

4.2 EFFETTI CONTESTUALI PERMANENTI

Sono direttamente legati all'attività estrattiva ed eccedono la vita tecnica della stessa, per cui è necessario adottare delle misure adeguate affinché i danni non rimangano indefinitamente.

- *Impatto sulla vegetazione e sulla fauna*
- *Impatto sul paesaggio*

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

- *Modificazioni idrogeologiche*
- *Sterilizzazione del suolo*

4.2.1 Misure di mitigazione degli effetti sulla vegetazione e sulla fauna

Vegetazione

L'area di intervento è priva di copertura vegetazionale, sia arborea che arbustiva, di pregio.

Fauna

Il mantenimento della dotazione faunistica di una determinata porzione di territorio è strettamente legata al grado di conservazione degli habitat naturali caratteristici dell'area.

Le trasformazioni del territorio portano ad uno spostamento della fauna verso aree meglio conservate o, se tali trasformazioni sono particolarmente estese arealmente, possono comportare anche l'estinzione delle specie animali più sensibili alle mutazioni dell'habitat.

Come più volte esposto, l'intervento in esame non comporterà modifica alcune delle condizioni di conservazione degli habitat, consistendo nella riattivazione di una cava già esistente.

4.2.2 Misure di mitigazione degli effetti sul paesaggio

L'impatto sul paesaggio dipende principalmente dalla collocazione topografica della cava e dal tipo di coltivazione adottato. Quindi, in linea generale, un primo rimedio che si può adottare per attenuare gli impatti sul paesaggio durante l'attività estrattiva e consentire un più agevole recupero in seguito, è quello di scegliere accuratamente il sito di cava e l'orientazione dei fronti.

Inoltre, per attenuare l'impatto ambientale sui punti di osservazione privilegiati, come le strade ed i centri abitati, si possono creare delle barriere

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

protettive, da interporre tra la cava ed il punto di osservazione. Più le barriere sono vicine al punto di osservazione, più la loro efficacia aumenta.

I terreni in esame ricadono in un contesto morfologico subpianeggiante, privo di punti di visuale panoramica privilegiati.

Tale circostanza, unita alla struttura a “fossa” della cava, favorirà l’inserimento del sito estrattivo nel contesto paesaggistico dell’area. In sostanza la presenza della cava potrà essere percepita solo dalle zone ad essa immediatamente confinanti, mentre non potrà essere colta da altri punti di visuale.

Il mascheramento dell’area di cava sarà favorito dalla realizzazione di una barriera arborea perimetrale.

Per le cave a “fossa” in generale, i cumuli di detrito derivanti dall’attività estrattiva possono costituire un problema di impatto paesaggistico. In molti casi essi costituiscono delle vere e proprie “colline” artificiali che spiccano sul paesaggio, modificandolo radicalmente.

Nel caso in esame non è prevista la realizzazione di tali strutture di deposito.

4.2.3 Modificazione della circolazione idrica superficiale

Come evidenziato, l’area di cava costituisce già oggi una cassa di laminazione delle piene episodiche a protezione dell’area urbana di Bisceglie. Tale funzione sarà ampliata e potenziata con la riattivazione della cava.

4.2.4 Sterilizzazione del suolo

La variazione di destinazione d’uso dei terreni incide in maniera significativa sulle componenti ambientali “Suolo” e “Flora e fauna”.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Tuttavia nel caso in esame, trattandosi di riattivazione di cava dismessa, nessuna ulteriore sterilizzazione del suolo potrà essere indotta dall'intervento proposto

4.3 EFFETTI DIFFERITI PROGRESSIVI

4.3.1 Instabilità strutturale

La porzione di territorio nella quale insiste l'area in esame è caratterizzata da una complessiva stabilità geomorfologia.

Tale stabilità è legata all'assetto subpianeggiante dell'area ed alle caratteristiche geomeccaniche dei litotipi affioranti ed è confermata dall'assenza nell'area studiata di elementi indicanti un'instabilità del territorio in atto o potenziale.

La coltivazione della cava in esame in un siffatto contesto territoriale, non costituisce quindi un elemento di disturbo, non potendo innescare o generare processi di instabilità del suolo o del sottosuolo, stante sia l'assetto giaciturale e litologico dei terreni, sia il contesto morfologico dell'area.

4.3.2 Dissesto idrogeologico

Considerata la profondità dal p.c. alla quale si rinviene l'acquifero contenuto nella formazione del "Calcarea di Bari" ed il franco roccioso insaturo che si interporrà tra il fondo-cava e la superficie piezometrica, è possibile escludere qualsiasi interazione diretta tra gli scavi minerari e la circolazione idrica sotterranea.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

5 PIANO DI LAVORO PER EVENTUALE REDAZIONE S.I.A.

Il *Piano di Lavoro*, richiamato all'art. 16 punto 1 comma b) della Legge Regionale n. 11 del 12/04/2011 Regione Puglia, specificatamente per i progetti assoggettati a procedura di verifica, ha l'obiettivo di definire i contenuti e gli aspetti metodologici necessari a valutare gli impatti ambientali da inserire all'interno di un possibile Studio di Impatto Ambientale nell'eventuale caso che venisse richiesta l'attivazione della procedura di VIA.

In linea generale, a necessità di non precludere la possibilità per il tessuto socio-economico di poter procedere alle trasformazioni richieste dal mutare delle esigenze viene posta in relazione con l'urgenza di inquadrare queste azioni nell'ambito di processi decisionali che pongano la salvaguardia delle risorse al centro delle valutazioni e delle scelte più significative che riguardano l'ambiente e il territorio. La prevenzione dei danni ambientali costituisce l'unica strada possibile per evitare lo spreco delle risorse. Questa fase dello studio di VIA consiste in una serie di operazioni tese a individuare le interazioni certe o probabili tra le azioni causali elementari del progetto e le componenti ambientali caratteristiche dell'ambito territoriale di riferimento.

A monte di questa operazione vi è il lavoro di scomposizione e selezione delle azioni elementari di progetto e degli elementi ambientali significativi per l'ambito territoriale di riferimento.

Nel caso delle cave, poiché l'intervento è di limitate dimensioni ed è facilmente individuabile in termini spaziali e temporali, risulta particolarmente efficace applicare tale metodo.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Matrici ambientali

Le matrici sono costituite da tabelle a doppia entrata nelle quali sulle righe vengono riportate le componenti e i fattori ambientali implicati, suddivisi e raggruppati in categorie, mentre sulle colonne sono riportate le azioni elementari in cui è stata scomposta l'attività di progetto. Ogni incrocio della matrice rappresenta una potenziale relazione di impatto tra i fattori di progetto ed i fattori dell'ambiente.

Anche le matrici possono essere di tipo qualitativo, quando si limitano ad evidenziare se esiste o no una qualche entità di interazione; in tal caso sono strumenti utili esclusivamente nella fase di identificazione degli impatti. Generalmente più utilizzate sono le matrici di tipo quantitativo, che hanno lo scopo di valutare, tramite un punteggio numerico, sia gli impatti singoli per componenti dell'opera, sia l'impatto globale dell'opera, e si costruiscono attribuendo ad ogni punto di incrocio un coefficiente numerico che esprime l'importanza di quell'interazione rispetto alle altre. In questo caso le matrici diventano strumenti operativi dell'intera fase di analisi e valutazione degli impatti.

L'esempio più conosciuto di questa metodologia è costituito dalla matrice di Leopold, che incrocia 88 componenti ambientali con 100 azioni elementari per un totale di 8.800 caselle di impatto potenziale. L'impatto previsto viene segnato sull'apposita casella iscrivendovi i dati relativi all'intensità e all'importanza dell'impatto secondo scale numeriche uniformemente dimensionate.

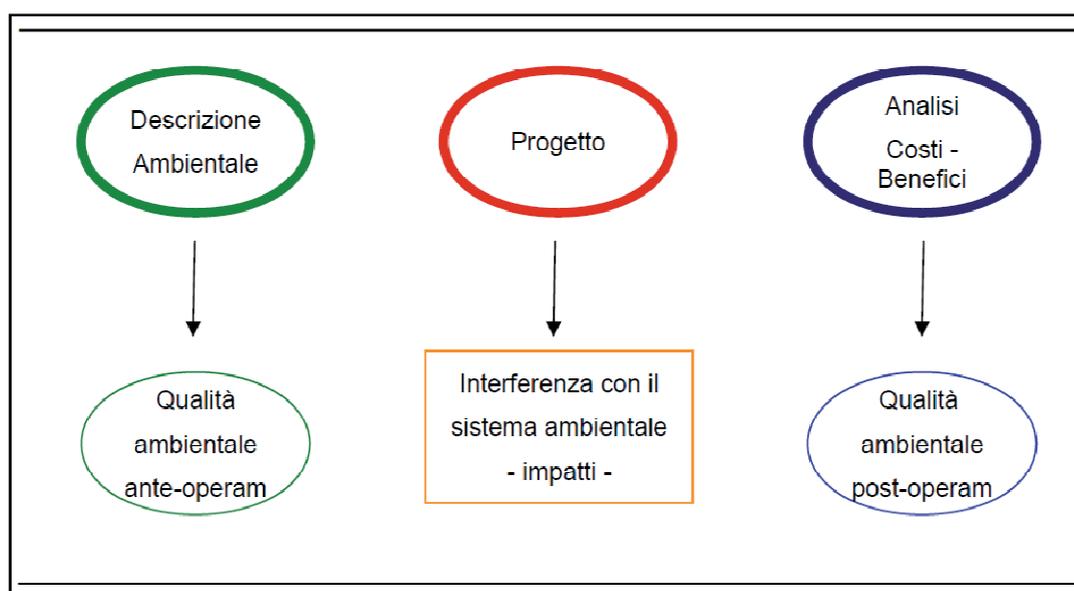
L'individuazione degli impatti significativi è dunque già ampiamente nota in letteratura e confermata dalla diffusione della prassi, e non necessita dell'implementazione di una specifica metodologia di valutazione.

Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

Tra le metodologie consolidate di indagine per la redazione dell'eventuale Studio di Impatto Ambientale per la specifica tipologia di impianto da realizzare, si è ritenuto di poter riprendere ed adattare al caso di specie il Metodo di Clark (o dei sette passi). Tale metodo prevede, in generale, un approccio a studi di impatto ambientale sintetizzabile in sette punti:

1. definizione degli obiettivi di progetto;
2. definizione dei limiti spaziali e temporali di progetto e quindi di impatto;
3. definizione dell'ambiente attraverso dati significativi;
4. definizione degli impatti;
5. definizione dei limiti di sostenibilità ambientale;
6. analisi e mitigazione degli impatti;
7. monitoraggio degli impatti.

Muovendosi in questo ambito metodologico l'eventuale SIA sarà articolato in una serie di capitoli, che andranno letti secondo il seguente schema logico:



Studio Tecnico Geologico Dott. Luigi Buttiglione	Riattivazione di una cava di pietra calcarea sita in agro di Bisceglie – Ctr Lamerlina	 CITTÀ DI BISCEGLIE
RELAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI – P.D.L. S.I.A.		

La qualità ambientale (ante-operam e post-operam) sarà espressa attraverso una serie di indici ambientali, che quantificheranno, o perlomeno cercheranno di porre in una scala di valori e grandezze che per loro stessa natura non sono quantificabili (per esempio la qualità del paesaggio).

L'ambiente ante-operam e post-operam sarà descritto in riferimento a tre specifici aspetti:

- ambiente fisico;
- ambiente biologico;
- ambiente antropico.

Gli impatti saranno descritti ed investigati attraverso dei dati ritenuti significativi, che costituiscono il presupposto di una Metodologia di Valutazione che non potrà essere sempre strettamente quantitativa, proprio per la natura delle grandezze considerate non strettamente quantificabili.

Tanto si doveva in espletamento dell'incarico ricevuto.

Bari, Settembre 2021

dott. geol. Luigi Buttiglione

