PROVINCIA DI COSENZA

COMUNE DI CORIGLIANO ROSSANO

"Progetto di coltivazione e riqualificazione ambientale di una cava di inerti"

Cantiere estrattivo: Località Castello

COMMITTENTE: GEN.SE.PA. srl

Progettista: Ing. Gaetano Artusa

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

SNT_Sintesi non tecnica

N° Elaborato 11	Revisione	Scala	Data
	01		Luglio 2024

Sommario

1Premessa *2*
2Tempistica *4*
3Coltivazione e riqualificazione di una cava di inerti *4*
4Caratteristiche dell'opera *4*
4.1 Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica *4*
5Descrizione del cantiere e sue attività *7*
6Compatibilità dell'area con la normativa vigente *8*
7Descrizione del processo estrattivo *14*
7.1 Metodo di coltivazione *14*
7.2 Preparazione dell'area di scavo *14*
7.3 Metodi di coltivazione *14*
7.4 Trasporto e movimentazione *15*
7.5 Lavorazione del materiale *15*
7.6 Procedura gestionale di campionamento del laboratorio incaricato o procedure definite all'interno dell'autorizzazione. *15*
7.7 Allontanamento e vendita materiale vergine *16*
7.8 Analisi del materiale *16*
7.9 Sulle caratteristiche delle aree di deposito *17*
7.10 Bilancio d'impatto *19*
7.10.1 Analisi degli impatti *19*
7.10.2 Matrice degli impatti elementari *20*
7.10.3 Grafico degli impatti elementari *21*
8Conclusioni *21*

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

1 Premessa

La presente Relazione viene redatta in attuazione della normativa in materia di compatibilità ambientale, ai sensi del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm. ii. - "Norme in materia ambientale" e del Regolamento Regionale 04/08/2008 n. 3 e ss.mm. ii. - "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali", ha lo scopo di valutare gli effetti prodotti sull'ambiente del progetto. In ragione delle caratteristiche dimensionali dell'area e dei quantitativi di inerti sabbiosi da estrarre, l'attività in oggetto è stata sottoposta a "Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA", ai sensi dell'Allegato IV alla Parte II, comma 8, lettera i) "cave e torbiere" del D.Lgs.n.152/2006 e ss.mm. ii.

Il "Progetto di coltivazione e riqualificazione ambientale di una cava di inerti, cantiere estrattivo: Loc. Castello nel comune di Corigliano Rossano, prov. di Cosenza (CS)" tiene inoltre conto del 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.

*L'impresa **Gen.Se.Pa. S.r.l.** con sede in C/da Muzzolito del comune di Corigliano Rossano è una società a responsabilità limitata con Partita Iva. 02800390789 e sede legale C.da Muzzolito, snc, nel comune di Corigliano Rossano.*

*La società **Gen.Se.Pa S.r.l.** ha già ottenuto con prot. N° 59755 del 30/01/2024, una valutazione preliminare favorevole, da parte dell'ufficio attività estrattiva regionale.*

La crescente domanda di materiali inerti per il settore delle costruzioni rende necessaria una pianificazione attenta e sostenibile delle attività estrattive. Tuttavia, tali attività possono avere significativi impatti sull'ambiente, richiedendo una valutazione approfondita per garantire l'equilibrio tra sviluppo economico e tutela ambientale.

Questo Studio di Impatto Ambientale (SIA) è stato redatto in conformità con la normativa vigente in materia di protezione ambientale e pianificazione territoriale. L'obiettivo principale è valutare gli effetti potenziali che l'apertura e l'esercizio di una cava di inerti possono avere sul contesto ambientale, sociale ed economico dell'area interessata, nonché proporre misure di mitigazione e compensazione per ridurre eventuali impatti negativi.

L'area di progetto si trova in nel comune di Rossano Corigliano, precisamente in Loc. Castello. Il progetto in questione, riguarda un'area complessiva di 131.520 m^2, mentre la coltivazione avverrà su una superficie di 89.400 m^2. Mentre le particelle di proprietà sono le seguenti: p.lle 49, 100, 107, 109, 112, 113, 115, 119, 122

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

e 139 (ex 117), per una sup. complessiva di 220.959 m^2. Le attività previste comprendono l'estrazione, il trattamento e il trasporto di materiali inerti, con una durata stimata di 5 anni dagli studi eseguiti e dalle geometrie derivanti dalla progettazione, si è stabilito che il quantitativo di materiale complessivamente coltivabile è pari a 1.500.000,00 mc, di cui circa 30.000,00 mc sono di terreno vegetale.
Quest'ultimo sarà adeguatamente accumulato e protetto dagli agenti atmosferici per poi essere riutilizzato nella fase di riqualificazione ambientale.

Va precisato che in questo progetto, verrà diviso in 2 lotti funzionali, si è stabilito di richiedere una concessione per il volume di 800.000,00 mc in un primo lotto da realizzarsi nei primi 5 anni per motivi di logistica e di gestione delle aree stesse, mentre la restante parte verrà coltivata in un secondo lotto.

La scelta della predetta particella oltre ad una ragione di carattere logistico, di sicurezza e di opportune distanze da centri abitati e abitazioni singole (al fine di ridurre a 0 qualsiasi tipo di interferenza), è legata anche all'assenza di qualsivoglia vincolo tutore ed inibitore, come verificato direttamente con CDU richiesto al ***Comune di Rossano Corigliano (CS).****.*

Con la presente, pertanto, si procedere alla richiesta di VIA.

Il progetto ricade tra quelli sottoposti a VIA in sede regionale, i progetti di cui all'allegato III alla parte seconda del decreto D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano – comma s) Cave e torbiere con più di 500.000 m3/a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari.

Ambito territoriale:	*Corigliano Rossano, prov. Cosenza*
Oggetto della richiesta:	*Progetto di coltivazione e riqualificazione ambientale di una cava di inerti, cantiere estrattivo: Loc. Castello, Comune di Corigliano Rossano, Cosenza (CS)*
Soggetto proponente:	***Gen.Se.Pa S.r.l***

Il presente elaborato è il frutto di un intenso lavoro per i diversi ambiti di competenza, che ha fornito i tasselli che compongono l'elaborato finale.
Tale elaborato è cresciuto di giorno in giorno, arricchendosi di informazioni e valutazioni, soggettive ed oggettive, per la realizzazione di un quadro il più possibile esauriente e plurilaterale in grado di definire il sistema interessato dal progetto nella sua globalità.

In relazione all'incarico conferitogli dalla impresa ***Gen.Se.Pa S.r.l.*** *il tecnico risponde come in seguito ai seguenti quesiti:*

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

- *esaminare le interferenze provocate dall'impianto di cava con le diverse componenti del sito e dell'area circostante, cioè l'area direttamente (Comune di **Corigliano Rossano**) e indirettamente interessata dagli effetti dell'iniziativa;*
- *valutare qualitativamente e quantitativamente gli impatti causati dall'attività in oggetto;*
- *correggere e ottimizzare gli aspetti che più interferiscono con l'ambiente, proponendo un'eventuale serie di alternative per mitigare tutto quel complesso di fenomeni che derivano dall'interazione di molteplici "impatti" elementari.*

2 Tempistica

La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) secondo il Decreto Legislativo 152/2006 (come modificato da successivi aggiornamenti, inclusi il DLgs 104/2017 e altri) prevede specifici tempi per ciascuna fase. (Fase preliminare, Fase di consultazione e pubblicazione, Fase di istruttoria tecnica, Decisione finale, Pubblicazione della decisione). La durata complessiva della procedura può variare da 150 a 240 giorni, a seconda della necessità di richieste di integrazioni, della complessità del progetto e di eventuali proroghe.

3 Coltivazione e riqualificazione di una cava di inerti

L'estrazione di materiali lapidei e minerari è una delle attività economiche rilevanti per la regione Calabria, una terra ricca di risorse naturali che da secoli rappresenta un settore di sviluppo per molte aree locali. Tuttavia, la crescente intensificazione di queste attività, se non correttamente regolamentata, può comportare impatti significativi sull'ambiente e sulla salute pubblica. Le cave, in particolare, sono oggetto di un'attenzione crescente da parte delle autorità, delle comunità locali e delle organizzazioni ambientaliste, a causa degli effetti che le operazioni di escavazione e le relative opere di gestione possono avere sui sistemi ecologici, sulle risorse idriche, sul paesaggio e sulla qualità dell'aria e del suolo.

In Calabria, le cave sono presenti principalmente nelle province montuose, come quelle di Reggio Calabria, Cosenza e Catanzaro, dove l'estrazione di materiali come calcare, pietra arenaria, marmo e sabbia è una tradizione consolidata.

4 Caratteristiche dell'opera

4.1 Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e destinazione urbanistica

L'area di cava, oggetto di relazione, è collocata nel comune di **Rossano Corigliano**, precisamente in **Loc. Castello.**

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

Il progetto in questione, riguarda un'area complessiva di 131.520 m^2, mentre la coltivazione avverrà su una superficie di 89.400 m^2. Mentre le particelle di proprietà sono le seguenti: p.lle 49, 100, 107, 109, 112, 113, 115, 119, 122 e 139 (ex 117), per una sup. complessiva di 220.959 m^2.

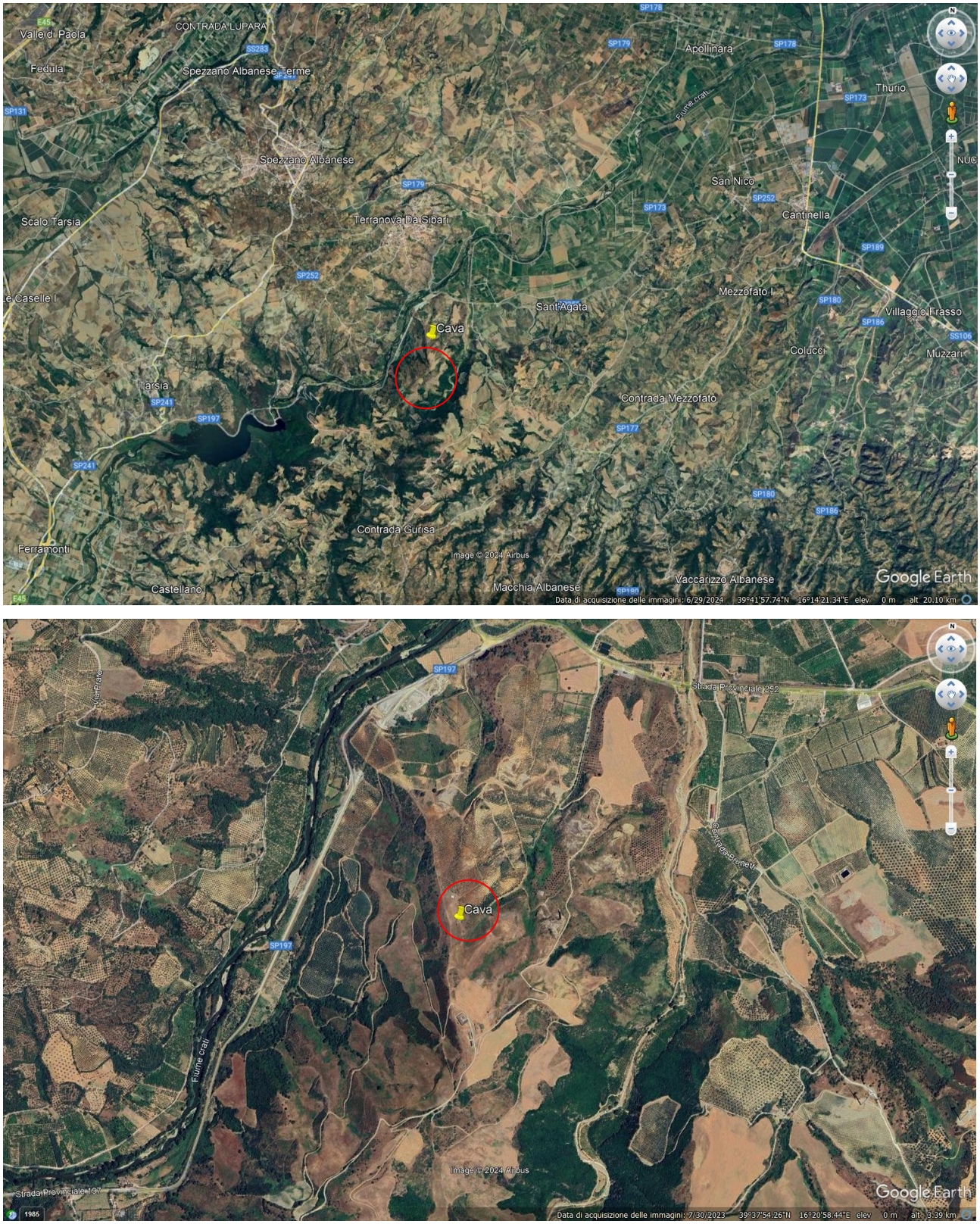


Figura 1_ Ubicazione Impianto si rimanda alle tavole grafiche

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

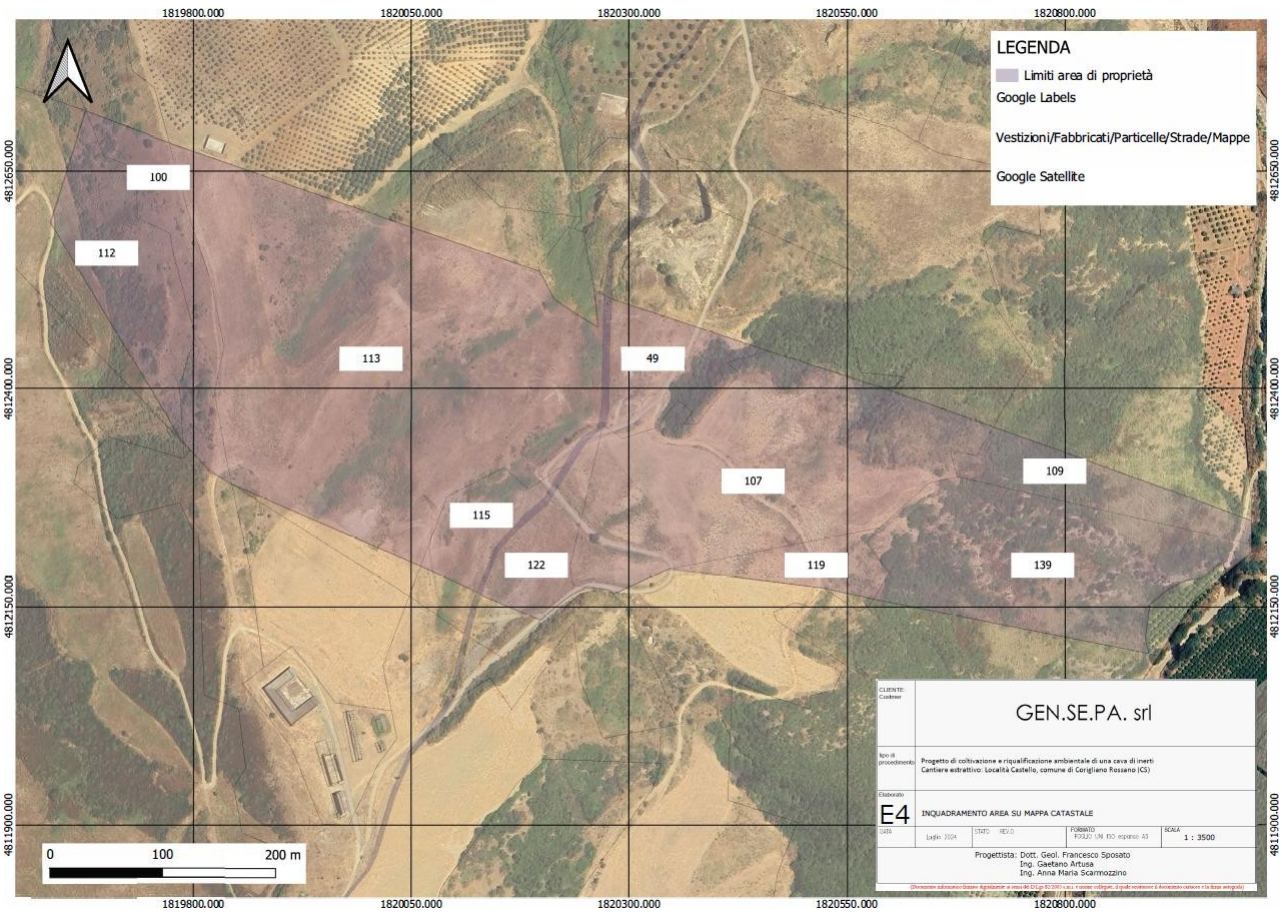


Figura 2_Estratto foglio di mappa catastale

Il quantitativo di materiale complessivo da coltivare è **pari ad 1.500.000 m^3,** lo stesso verrà coltivato **in due lotti funzionali, nel primo lotto,** della durata temporale di 5 anni (per come previsto dalla legge in materie estrattive) **saranno coltivati 800.000,00 m^3. Mentre nel secondo lotto verranno estratti i restanti 700.000 mc.**

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

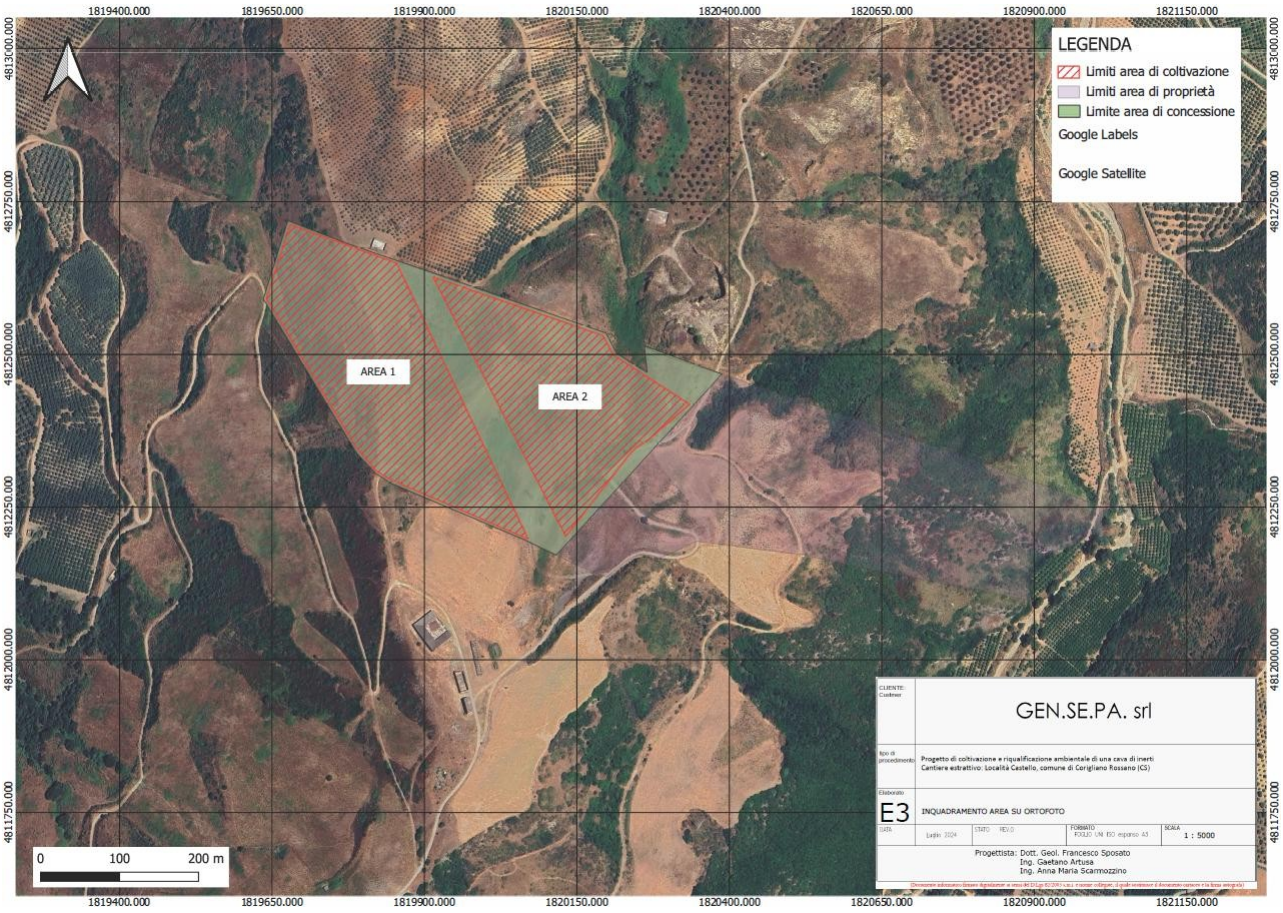


Figura 3_Individuazione aree di coltivazione

5 Descrizione del cantiere e sue attività

All'ingresso del cantiere sarà ubicata l'area di accumulo del materiale coltivato, per il carico degli automezzi e per la sosta delle macchine operatrici. A lato del piazzale verrà impiantato un piccolo manufatto prefabbricato per il ricovero delle attrezzature di cantiere, per il ricovero dei lavoratori e per ospitare i servizi igienici, oltre ad un piccolo ufficio per la gestione documentale di cantiere. All'interno dell'area di coltivazione, per come indicato nella tavola viene accantonato anche il terreno vegetale, il quale verrà utilizzato successivamente per il ripristino ambientale. I cumuli saranno disposti sul piazzale in maniera adeguata ed il terreno vegetale verrà protetto per evitare che le acque piovane che precipitano direttamente sopra possano creare fenomeni erosivi. Dal piazzale partirà una pista interna che permetterà di raggiungere la parte alta dello scavo, dove ci saranno i mezzi pesanti (motopale ed escavatori) addetti alla coltivazione.

Nel cantiere non sono previsti:

- Impianti di vagliatura;
- Bacini di decantazione;
- Scarichi di acque di processo;

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

La riparazione delle macchine operatrici e la loro manutenzione ordinaria e straordinaria sarà eseguita in officina lontana dall'area di cava.

6 Compatibilità dell'area con la normativa vigente

Il progetto in questione, riguarda un'area complessiva di 131.520 m^2, mentre la coltivazione avverrà su una superficie di 89.400 m^2. Mentre le particelle di proprietà sono le seguenti: p.lle 49, 100, 107, 109, 112, 113, 115, 119, 122 e 139 (ex 117), per una sup. complessiva di 220.959 m^2.

Catastalmente, il progetto è identificato nelle seguenti p.lle del foglio di mappa n° 60:

N	P.lla	Sup.	Sup. coinvolta
1	49	10.520	1.500
2	100	10.200	8.900
5	112	14.500	12.400
6	113	83.400	64.300
7	115	5.900	2.300
9	122	7.000	0
TOT.		**131.520**	**89.400**

Mentre le particelle di proprietà sono le seguenti: p.lle 49, 100, 107, 109, 112, 113, 115, 119, 122 e 139 (ex 117), per una sup. complessiva di 220.959 m^2.
I volumi della coltivazione sono stati calcolati facendo la media della superficie delle sezioni (differenza tra lo stato di fatto e lo stato di progetto) moltiplicata per la lunghezza interessata. Di seguito viene allegato uno stralcio di una sezione tipo mentre per l'intero progetto si rimanda agli allegati cartografici.

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

Figura 4_sezione gradone tipo

Dagli studi eseguiti e dalle geometrie derivanti dalla progettazione, si è stabilito che il quantitativo di materiale complessivamente coltivabile è pari a 1.500.000,00 mc, di cui circa 30.000,00 mc sono di terreno vegetale. Quest'ultimo sarà adeguatamente accumulato e protetto dagli agenti atmosferici per poi essere riutilizzato nella fase di riqualificazione ambientale. Va precisato che in questo progetto, che come già anticipato, verrà completato in 2 lotti funzionali, si è stabilito di richiedere una concessione per il volume di 800.000,00 mc in un primo lotto da realizzarsi nei primi 5 anni per motivi di logistica e di gestione delle aree stesse, mentre la restante parte (700.000 mc) verrà coltivata in un secondo lotto.

Figura 5_Confini comunali

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

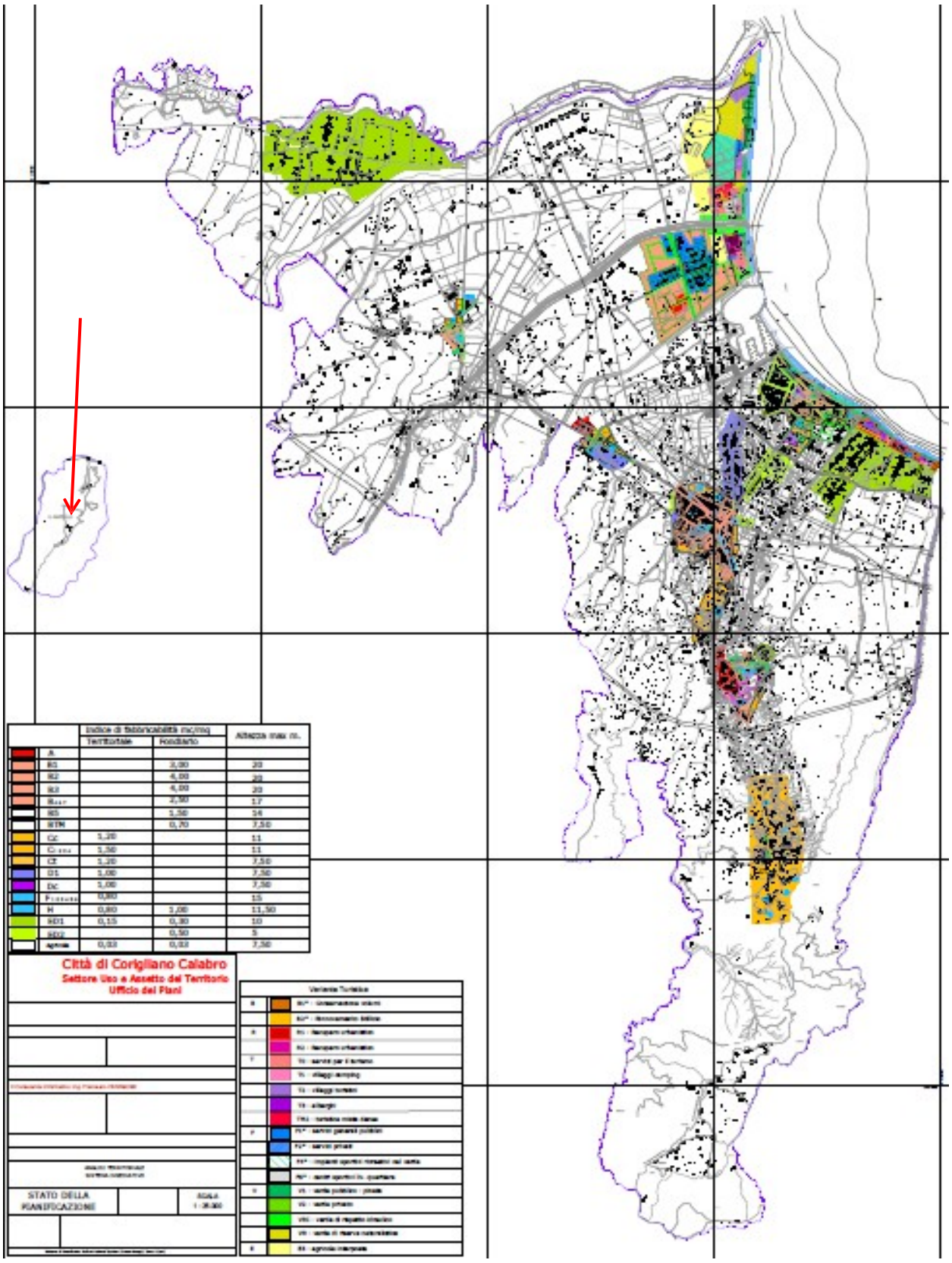


Figura 6_Estratto PRG

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

Imposta di Bollo Virtuale ai sensi del D.M. 10.11.2011 art. 3
Valore: €. 16,00
Identificativo Seriale n. 11402814901 71
del 08/08/2024

COMUNE DI CORIGLIANO-ROSSANO

Provincia di Cosenza
Sede Corigliano-Rossano 0983 5491
Area Urbana Corigliano

PROT. 101956 del 04 SET. 2024

Cron. Int. 465 / 2024
Area Urbana Corigliano

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

(Art. 30 del D.P.R. 06.06.2001 n. 380)

IL DIRIGENTE

Vista la richiesta - *Prot. Gen. n°* **95282** *del* **12/08**/2024 – ***Rif. SUE*** **6882** - presentata dal/la Sig.r/a **GENCARELLI** Sergio nato/a a Corigliano Calabro (Cs) il 28/04/1963 e residente in Corigliano-Rossano (Cs) alla Via Italia n. 49 – Area Urbana Corigliano - C.F.: GNC SRG 63D28 D005Y con la quale si chiede il certificato di destinazione urbanistica di cui all'art. 30 del D.P.R. 06.06.2001, n° 380 relativo al terreno distinto in catasto al foglio di mappa n. **60** part.lla/e n. **49-100-107-109-112-113-115-119-122** e **139**,

Vista la L.R. 19/2002 e s.m.i;

Visto il Piano Regolatore Generale del Comune di Corigliano-Rossano (già Comune di Corigliano Calabro) approvato con D.P.G.R. della Calabria n. 1067 del 22.08.1986;

Visto il Piano Strutturale Associato (PSA) adottato con Delibera di C. C. n. 74 del 09.10.2023 e le relative norme tecniche allegate;

Vista la Variante di Sviluppo Turistico (V.S.T.) approvata con Decreto n° 382 del 30.10.2000 del Dirigente Generale del 5° Dipartimento di Urbanistica ed Ambiente della Regione Calabria;

Visto il Piano Territoriale A.S.I. e successiva variante approvata con D.D.R.C. n. 8791 del 25.06.2003;

Visto il Q.T.R.P. adottato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 134 del 01.08.2016;

Vista la cartografia della Regione Calabria recante le Mi-sure di Salvaguardia e PGRA di cui al D.S.G. n. 250 del 04.05.2020 e successivo n. 540 del 13.10.2020;

Considerato che a seguito dell'adozione del PIANO STRUTTURALE ASSOCIATO (PSA) DELLA SIBARITIDE, si applicano le misure di salvaguardia di cui all'art. 12 commi 3 e 4 del D.P.R. 380/2001 e dell'art. 60 della Legge Regionale Calabria n. 19/2002;

Vista l'imposta di Bollo Virtuale, inerente la richiesta in premessa, ai sensi del D.M. 10.11.2011 art. 3 del valore di €. **16,00** (sedici/00) con Identif. Seriale n. 11902671252 83 del 03/09/2024;

Visto il versamento di **€ 70,00** (Settanta/00) del 08/08/2024 su **CC**. 12606893 per diritti di segreteria.

CERTIFICA

- Che, secondo la cartografia di **P.R.G.**, le aree site in questo Comune – Area Urbana Corigliano - distinte in catasto al foglio di mappa n. **60** part.lla/e n. **49-100-107-109-112-113-115-119-122** e **139** risultano ricadenti in: **"Zona Agricola"**.

PRESCRIZIONI Z.T.O. AGR- Zona Agricola.

- Lotto minimo: 30.000 mq.
- Distanza minima dalle strade, dai confini, dai fabbricati: 10,00 m., 10,00 m., 10,00 m.
- Altezza dei fronti di un edificio Hf ml. 7,50;
- Indice di edificabilità per strutture a scopo residenziale: 0,013 mq./mq.

Il presente CERTIFICATO di DESTINAZIONE URBANISTICA viene rilasciato ai sensi dell'art. n° 30 - Comma 3 del D.P.R. n° 380 in data 06/06/2001 e contiene tutte le prescrizioni urbanistiche riguardanti le aree interessate unicamente agli eventuali allegati. Il presente CERTIFICATO è valido, ai sensi dell'Art. n° 30 - Comma 3 - 2° periodo del D.P.R. n° 380 in data 06/06/2001, per lo durata di anni UNO dalla data di rilascio, purchè non siano intervenute modificazioni degli strumenti urbanistici.

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

- Indice di edificabilità per le sole attività di produttività e di trasformazione e/o di commercializzazione prodotti agricoli: 0,1 mq./mq.

PRESCRIZIONI URBANISTICHE RELATIVE AL PSA

Che, secondo la cartografia di **P.S.A.**, le aree site in questo Comune – Area Urbana Corigliano - distinte in catasto al foglio di mappa n. **60** part.lla/e n. **100 e 112** risultano ricadenti in: **"Zona Agricola "E5"**.

Che, secondo la cartografia di **P.S.A.**, le aree site in questo Comune – Area Urbana Corigliano - distinte in catasto al foglio di mappa n. **60** part.lla/e n. **115-122-49-107 e 119** risultano ricadenti in: **"Zona Agricola "E2"**.

Che, secondo la cartografia di **P.S.A.**, le aree site in questo Comune – Area Urbana Corigliano - distinte in catasto al foglio di mappa n. **60** part.lla/e n. **109-139 e 113** risultano ricadenti in: **Parte "Zona Agricola "E2" e Parte "Zona Agricola "E5"**.

E2 – Aree di primaria importanza per la funzione agricola e produttiva in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni. Rientrano aree di primaria importanza per la funzione agricola e produttiva, ma caratterizzate da una classe di capacità d'uso dei suoli pari a III e IV. Il suolo è utilizzato nelle zone pianeggianti in prevalenza a seminativi e agrumeti, mentre nelle aree collinari predomina l'uliveto.

E5 - Aree acclivi o soggette a vincoli paesaggistici, ambientali, archeologici. Le sottozone agricole E5 sono aree paesaggistiche ed ambientali e caratterizzati da scarsa produttività fondiaria. La loro individuazione è stata effettuata sulla base di vincoli ambientali, paesaggistici ed archeologici. Sono stati presi in considerazioni i vincoli imposti dal PAI, la fascia di rispetto dei principali corsi d'acqua, le aree archeologiche; alcuni SIC, le aree a Parco. Inoltre considerando la classe di capacità d'uso dei suoli, ricadono nella sotto zona agricola E5, quelle unità pedologiche caratterizzate da forte pendenza ed erosione, non ricadenti nella sottozona E4, alle quali è stata attribuita una classe di capacità d'uso pari a Ve, Vse e VIIe.
In tali aree, nel rispetto della disciplina del PAI, potranno essere realizzate strutture e infrastrutture finalizzate alla fruizione della costa, delle aree protette, ecc.

Annotazioni

Per i criteri di intervento di tali aree, si rimanda alle norme e Regolamenti del PSA adottato.

VINCOLI:

- ✓ *La/e particella/e n.* **112-49 e 107** *del foglio di mappa n. 60 risulta/no, in parte, ricadenti in "Aree_Attenzione_PGRA" secondo le* ***Misure di Salvaguardia adottate con D.S.G. n° 540 del 13/10/2020 Regione Calabria.***

- ✓ *La/e particella/e n.* **109 e 139** *del foglio di mappa n. 60 risulta/no, in parte, ricadenti in "PAI_Aree_Crisi" secondo le* ***Misure di Salvaguardia adottate con D.S.G. n° 540 del 13/10/2020 Regione Calabria.***

- ✓ *La/e particella/e n.* **109 e 139** *del foglio di mappa n. 60* ***risulta/no, in parte, sottoposta/e a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, Art. 142, comma 1;) lett. c).***

Il presente CERTIFICATO di DESTINAZIONE URBANISTICA viene rilasciato ai sensi dell'Art. n° 30 - Comma 3 del D.P.R. n° 380 in data 06/06/2001 e contiene tutte le prescrizioni urbanistiche riguardanti le aree interessate unitamente agli eventuali allegati ; Il presente CERTIFICATO è valido, ai sensi dell'Art. n° 30 - Comma 3 - 2° periodo del D.P.R. n° 380 in data 06/06/2001, per la durata di anni UNO dalla data di rilascio sempreché non siano intervenute modificazioni degli strumenti urbanistici.

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

Fatti salvi i vincoli di inedificabilità o di rispetto derivanti da impianti per la telefonia cellulare, elettrodotti ed ogni altro servizio a rete interrato e/o aereo di pubblica utilità esistente, nel rispetto della normativa vigente e vincoli derivanti da leggi nazionali e Regionali non zonizzate nel P.R.G.

Le prescrizioni di cui sopra sono valide per i terreni che non siano pertinenze di fabbricati e che non siano stati utilizzati per la realizzazione di altre costruzioni.

Il presente certificato compilato in ogni sua parte, viene rilasciato munito di data e timbro d'ufficio a richiesta di parte per uso:

☒ In Bollo ☐ Successione ☐ Carta Semplice *(D.P.R. 26/10/1972 n. 642 art. 16, Tab. B e successive modificazioni).*

Corigliano-Rossano li 03/09/2024

Il Tecnico
(Geom. M. GACCIONE)

IL DIRIGENTE
(Ing. Francesco CASTIGLIONE)

Il presente CERTIFICATO di DESTINAZIONE URBANISTICA viene rilasciato ai sensi dell'Art. n° 30 - Comma 3 del D.P.R. n° 380 in data 06/06/2001 e contiene tutte le prescrizioni urbanistiche riguardanti le aree interessate unitamente agli eventuali allegati ; il presente CERTIFICATO è valido, ai sensi dell'Art. n° 30 - Comma 3 - 2° periodo del D.P.R. n° 380 in data 06/06/2001, per la durata di anni UNO dalla data di rilascio, semprechè non siano intervenute modificazioni degli strumenti urbanistici .

Figura 7_Certificato di Destinazione Urbanistica

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

Per la fattività del progetto le particelle prescelte hanno una destinazione AGRICOLA, come da CDU allegato. **Si fa presente come, tra le particelle destinate all'attività estrattiva, solo la particella 112 del foglio di mappa n. 60 risulta, è in parte ricadente in area di attenzione PRGA, secono le misure di salvagiardia adottate con D.S.G. n. 540 del 13/10/2020 Regione Calabria. Tuttavia secondo la nuova riperimetrizzazione dei vincoli SOLO in minima parte il vincolo idraulico interessa la particella 113.**

7 Descrizione del processo estrattivo

7.1 Metodo di coltivazione

Il materiale costituente la cava in esame è di **sabbioso, ghiaioso**. La conoscenza stratigrafica dell'area ha consentito di stabilire la presenza di un primo strato di sabbie limose che sovrasta i conglomerati a matrice sabbiosa (spesso cementati). All'interno dei conglomerati e delle sabbie (di colore bruno rossastre), non si evincono colonie fossilifere, sono depositi poco consolidati (se non nelle parti cementate) e presentano una permeabilità abbastanza elevata.
La tipologia di materiale che interessa la coltivazione riguarda sabbie e ghiaie, che costituiscono i litotipi principali da coltivare, gli stessi varranno accumulati in apposite aree poste all'interno dei terreni di proprietà, prima di essere commercializzati.
Il metodo di coltivazione di una cava di materiale sabbioso e ghiaioso è generalmente orientato a sfruttare depositi alluvionali, morenici o fluviali, e il processo si distingue per la sua semplicità rispetto alle cave di materiali rocciosi, poiché non richiede l'uso di esplosivi.

7.2 Preparazione dell'area di scavo

Per prima cosa verrà fatto uno **Studio preliminare** ove verranno analizzate la composizione granulometrica e la stratigrafia del deposito, utilizzando indagini geologiche e sondaggi.
Si procede poi con **l'allestimento del sito**

- Si rimuove il suolo superficiale (strato fertile), che viene conservato per il successivo ripristino ambientale.
- Vengono predisposti accessi, piazzali per il deposito temporaneo del materiale e bacini di decantazione, se richiesto.

Si procede infine con il **Drenaggio**, In caso di cava in zone a falda alta o vicino a corsi d'acqua, si progettano sistemi per gestire le infiltrazioni d'acqua, spesso tramite pompe o canali di scolo.

7.3 Metodi di coltivazione

Il metodo di coltivazione che verrà effettuato è quello così detto **A cielo aperto,** infatti esso è il metodo più comune per depositi sabbiosi e ghiaiosi poco profondi. Si procederà con uno **Scavo meccanico**, quindi con l'utilizzo di escavatori, pale meccaniche o dragline per prelevare il materiale. La tecnica di escavazione prevede di escavare il versante per gradoni discendenti dall'alto verso il basso, impostando i piazzali ed i versanti, a partire dalle quote più alte, in modo da ottenere una pendenza media del versante che sia compatibile

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

con le caratteristiche geomeccaniche e geomorfologiche del materiale sabbioso. Il modellamento dei versanti avverrà con l'uso di escavatori a benna rovescia e pale meccaniche, asportando il materiale secondo piani orizzontali discendenti.
Le caratteristiche di compattezza e resistenza del materiale, sono tali da non rendere necessario l'uso né di esplosivo né di martelloni.
Il materiale viene stoccato inizialmente nel piazzale adiacente la zona di escavazione verrà successivamente caricato su camion. La scelta dimensionale dei fronti è legata ai risultati ottenuti dalle verifiche di stabilità dei fronti (Relazione sulle verifiche di stabilità dei fronti di scavo). Si rimanda alla apposita relazione geologica del progetto di che trattasi. La movimentazione e il trasporto vengono effettuati tramite escavatori e, con l'ausilio di pale meccaniche, il materiale viene caricato su camion e trasportato presso l'impianto di vagliatura e lavaggio.

7.4 Trasporto e movimentazione

Il materiale estratto viene trasportato dal fronte di scavo all'impianto di lavorazione mediante:

- Nastri trasportatori: Soluzione preferita in grandi cave per ridurre i costi di trasporto.
- Camion o dumper: Per cave più piccole o distanze brevi.

7.5 Lavorazione del materiale

Il materiale cavato, accumulato inizialmente nel piazzale adiacente alla zona di scavo, viene vagliato dall'impianto esistente in cava e stoccato nel piazzale di base.
Gli aggregati vengono sottoposti a una vagliatura a umido, che procede alla sfangatura del materiale, che separa le frazioni più fini (limi) indesiderate.
La vagliatura permette la classificazione degli aggregati secondo le classi granulometriche per consentire una corretta composizione delle miscele per calcestruzzo.
Dagli scavi se ne ricava un materiale, commercialmente denominato tout venant. Il tout venant è commercializzato tal quale ad esempio per la realizzazione di rilevati stradali e per la produzione di aggregati.
Gli aggregati prodotti dalla lavorazione del tout venant possono essere classificati come lavati.
Riassumendo generalmente si eseguono questi tre passaggi:

- **Vagliatura**: Il materiale grezzo viene separato in base alla granulometria desiderata (sabbia fine, ghiaia di varie dimensioni).
- **Lavaggio**: Per eliminare impurità, argilla o limo, spesso necessario per i materiali sabbiosi.
- **Frantumazione (se necessaria)**: Per ridurre le dimensioni di blocchi di ghiaia troppo grandi.

7.6 Procedura gestionale di campionamento del laboratorio incaricato o procedure definite all'interno dell'autorizzazione.

Le operazioni di campionamento devono essere eseguite dai tecnici del laboratorio incaricato o dal personale operante presso l'impianto e adeguatamente formato secondo protocolli condivisi con il laboratorio.

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

7.7 Allontanamento e vendita materiale vergine

La vendita del materiale vergine di cava, come sabbia, ghiaia o pietrisco, è regolata da norme che garantiscono la tracciabilità e il rispetto di standard qualitativi e ambientali. Di seguito una panoramica su come avviene la commercializzazione di questo materiale:

Come sopra descritto prima della vendita, il materiale estratto deve essere classificato e lavorato:

- Granulometria: Si separano le frazioni granulometriche (sabbia fine, sabbia grossolana, ghiaia, pietrisco).
- Qualità: Il materiale deve soddisfare requisiti normativi specifici per l'uso edilizio, stradale o industriale (ad esempio, conformità alla normativa EN 12620 per aggregati per calcestruzzo).
- Pulizia: La sabbia e la ghiaia possono essere lavate per eliminare argille o altre impurità.

Per poter **marcare un materiale vergine di cava** e garantirne la commercializzazione legale e conforme, è necessario seguire un insieme di operazioni preliminari, che includono la conformità a norme tecniche, la certificazione del prodotto e la predisposizione della documentazione richiesta.

I materiali vergini di cava destinati all'edilizia, come sabbia, ghiaia e pietrisco, devono essere conformi ai requisiti delle norme europee armonizzate, ad esempio:

- **EN 12620**: Aggregati per calcestruzzo.
- **EN 13242**: Aggregati per materiali non legati e legati idraulicamente per impieghi in ingegneria civile e costruzione stradale.
- **EN 13043**: Aggregati per conglomerati bituminosi e trattamenti superficiali per strade.

7.8 Analisi del materiale

Prima di poter marcare il materiale, è necessario valutarne le caratteristiche tecniche tramite analisi specifiche:

- **Prove granulometriche**:
  - Determinazione della distribuzione delle dimensioni delle particelle (es. sabbia fine, media, ghiaia).
- **Resistenza meccanica**:
  - Valutazione della capacità portante per usi stradali o edilizi.
- **Contenuto di impurità**:
  - Verifica di argille, limo, sali solubili o materiali organici, che potrebbero compromettere l'utilizzo.
- **Prove chimiche e fisiche**:
  - Valutazione di parametri come densità, porosità e stabilità chimica.
- **Prove specifiche per l'uso previsto**:
  - Ad esempio, resistenza all'usura o all'azione dell'acqua per materiali stradali.

Queste analisi devono essere effettuate in laboratori certificati.

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

7.9 Sulle caratteristiche delle aree di deposito

Le aree di deposito sono rappresentate da cumuli organizzati per tipologia di materiale.
La tipologia di materiale che interessa la coltivazione riguarda **sabbie e ghiaie**, che costituiscono i litotipi principali da coltivare, gli stessi varranno accumulati in apposite aree poste all'interno dei terreni di proprietà, prima di essere commercializzati.

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

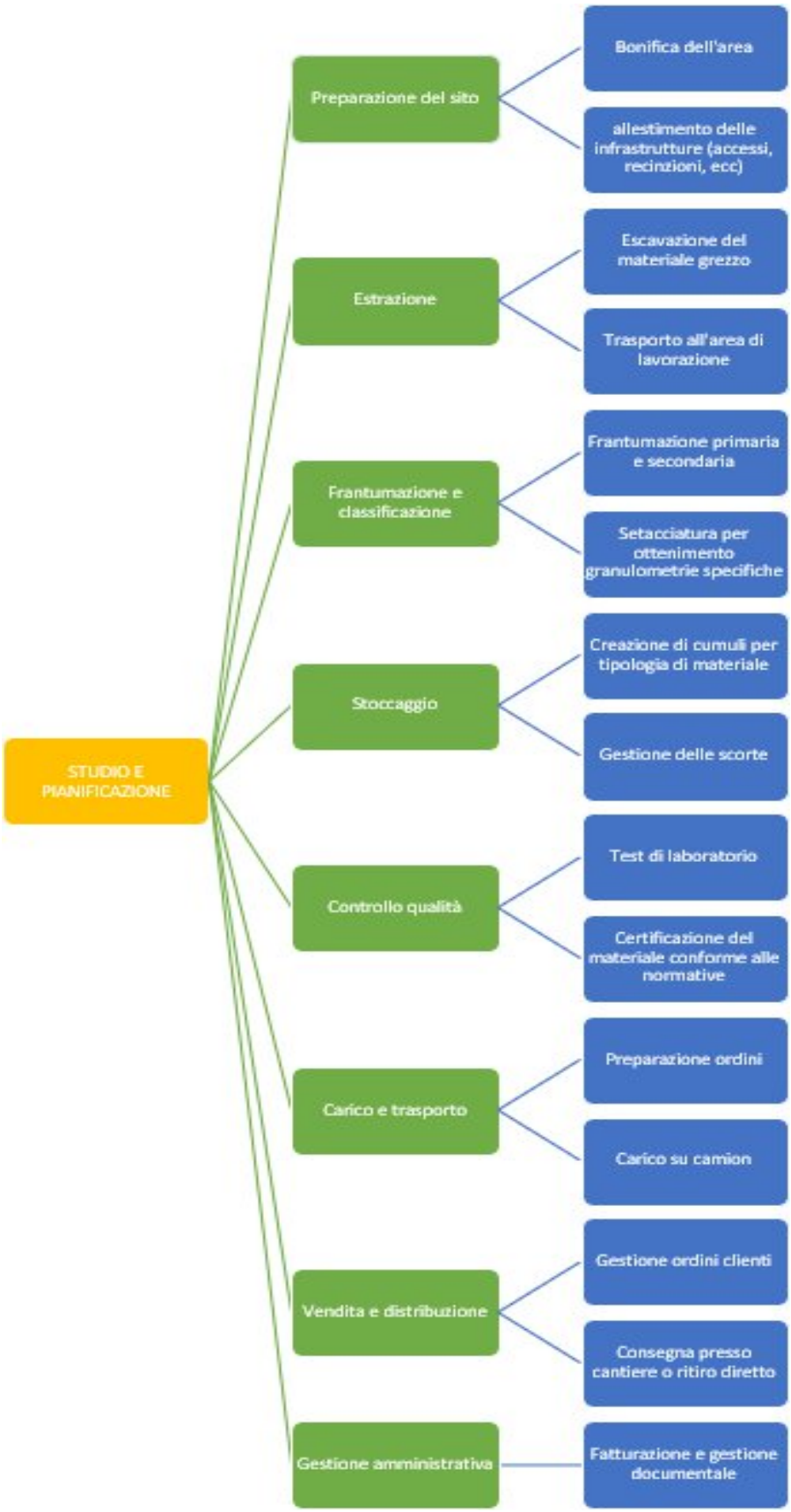


Figura 11_Schema a blocchi processo

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

7.10 Bilancio d'impatto

7.10.1 Analisi degli impatti

Analisi della qualità ambientale: la natura, la realizzazione e la gestione del progetto proposto non comportano significative alterazioni alla qualità ambientale esistente; infatti, nella zona non sono presenti beni materiali da tutelare, patrimonio architettonico e/o archeologico.

Popolazione - la buona convivenza con la popolazione residente dovrebbe essere garantita oltre che dal fatto che la zona non comprende abitazioni civili nelle immediate vicinanze, anche dal limitato fastidio che potrebbe essere ad esse arrecato, a causa dell'effettivo svolgimento delle attività soltanto durante il periodo feriale e diurno, lasciando indisturbata la zona in periodi considerati di riposo per la maggior parte della popolazione residente.

Flora e fauna - circa gli aspetti vegetali e faunistici, l'area sulla quale sorgerà l'impianto sì colloca in un ambito territoriale caratterizzato dalla presenza di colture olivicole, con scarsa presenza antropica di una certa rilevanza nei pressi e di scarso pregio (attività estrattive, strade a percorrenza veloce, terreni incolti). Il tipo di attività in questione non incide in modo significativo su tale componente; infatti, la valutazione relativa alla flora porta alla considerazione che, trattandosi di una zona di un ex cantiere annesso ad una cava vicina non è necessario provvedere alla rimozione di alcun vegetale, in quanto non presenti all'interno dell'area dell'intervento. È da evidenziare inoltre che la piantumazione con una barriera verde del perimetro del sito, può essere considerata una
miglioria della situazione vegetale. Dal punto di vista faunistico, non si segnala nell'area alcuna specie terrestre di particolare pregio. L'attività, quindi, non è tale da rappresentare una fonte di disturbo verso la fauna, inoltre è da considerare improbabile la colonizzazione o comunque l'avvicinamento di animali molesti quali ratti, altri roditori e uccelli molesti, in quanto proprio per la specificità dei materiali trattati, non vi sono normalmente fonti di cibo che possano attrarre tali forme di vita.

Suolo e idrologia- La situazione geologica e idrogeologica generale risponde a quanto riportato nel paragrafo relativo alla caratterizzazione pedologica della vasta/media area.:
Essendo l'area dell'impianto fisicamente e idraulicamente separata dal suolo sottostante tramite la pavimentazione e non prevedendo alcun scarico idrico verso l'esterno se non quello dei servizi in pubblica fognatura e delle acque di piazzale è chiaro che l'impatto legato alla presenza dell'impianto rispetto a suolo e idrologia debba ritenersi praticamente nullo.

Aria - per quanto riguarda la qualità dell'aria, non sono stati fatti studi specifici riferiti al territorio comunale in cui ricade l'intervento; tuttavia, possiamo asserire che le lavorazioni tramite le modalità di abbattimento non

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

dovrebbero comportare emissioni gassose nell'atmosfera con valori dei parametri superiori alla normativa vigente compresi i gas di scarico dei mezzi meccanici addetti alle lavorazioni (carico, scarico e trasporto inerti) che non dovrebbero essere in grado di determinare concentrazioni di anidride carbonica tali da incidere per un pronunciato lasso di tempo sulla composizione dell'aria.

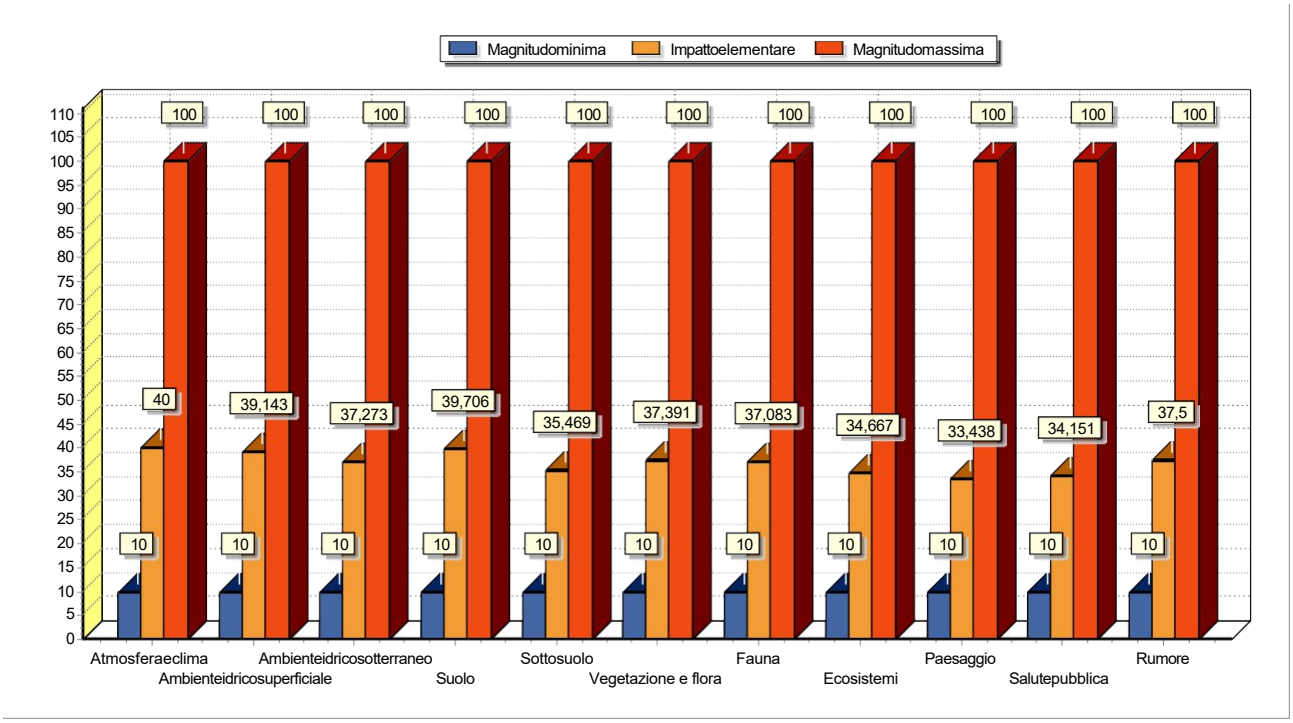
Fattori climatici - nel presente studio sono stati considerati i dati riportati dalle varie stazioni meteorologiche ricadenti nel bacino fluviale. La temperatura presenta andamenti stagionali simili in primavera ed in autunno, mentre i valori si discostano nettamente nei mesi invernali ed estivi, raggiungendo gli estremi opposti. Il valore di temperatura media nel corso dell'anno è pari a 12.5° C. Circa le precipitazioni, l'inverno è la stagione più piovosa, mentre quella meno piovosa è la stagione estiva, con i mesi di luglio ed agosto quasi privi di precipitazioni significative. L'altezza media di pioggia annuale, computata negli ultimi 25 anni, è pari a mm 68. L'impatto prodotto dall'impianto non è tale da comportare delle modifiche sul clima del territorio circostante.

7.10.2 Matrice degli impatti elementari

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
Atmosfera e clima	40,00	10,00	100,00
Ambiente idrico superficiale	39,14	10,00	100,00
Ambiente idrico sotterraneo	37,27	10,00	100,00
Suolo	39,71	10,00	100,00
Sottosuolo	35,47	10,00	100,00
Vegetazione e flora	37,39	10,00	100,00
Fauna	37,08	10,00	100,00
Ecosistemi	34,67	10,00	100,00
Paesaggio	33,44	10,00	100,00
Salute pubblica	34,15	10,00	100,00
Rumore	37,50	10,00	100,00

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

7.10.3 Grafico degli impatti elementari



Le componenti/fattori ambientali subiscono nel complesso una serie di impatti bassi; infatti, per tutte le componenti si ha un risultato inferiore a **37/100**, rientrando sempre nella classe "bassa". Questo è dovuto al fatto che la cava per dove è stata collocata non incide in maniera impattante sulle caratteristiche peculiari dell'intorno dell'area in esame; quindi, i risultati sono imputabili prevalentemente alle caratteristiche dell'opera, alla scelta del sito ed alle mitigazioni esistenti nell'impianto.

Dalla sintesi sopra espressa si evince che l'opera risulta compatibile, dal punto di vista generale degli impatti, con il contesto territoriale nella quale è inserito e con le esigenze generali che ne richiedono la presenza dell'attività, anzi la sua presenza costituisce un elemento migliorativo sia dal punto di vista socioeconomico sia dal punto di vista più strettamente ambientale del territorio

8 Conclusioni

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) ha analizzato in dettaglio gli aspetti ambientali, sociali ed economici legati alla realizzazione e alla gestione della cava di inerti proposta, in conformità con le normative vigenti e le migliori pratiche di settore. Il progetto è stato valutato sotto molteplici prospettive, considerando sia i potenziali impatti negativi che le opportunità positive che esso potrebbe generare per il territorio interessato.

Non sono emersi effetti negativi a lungo termine sulle componenti ambientali, in particolare l'unica componente modificata in modo irreversibile è risultata essere il sottosuolo. Nello specifico:

Le analisi condotte hanno evidenziato che:

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu

Suolo e Geologia: L'estrazione comporterà una modifica temporanea della morfologia del sito. Tuttavia, il piano di recupero previsto garantirà il ripristino delle condizioni iniziali o un miglioramento, grazie alla realizzazione di aree verdi e bacini di rinaturalizzazione.

Idrologia e Qualità delle Acque: Non sono emerse criticità significative in termini di contaminazione delle acque superficiali o sotterranee, purché vengano adottate le misure di mitigazione previste, come il controllo delle acque meteoriche e la gestione delle aree di lavorazione.

Qualità dell'Aria: Gli impatti sulla qualità dell'aria, principalmente dovuti alla movimentazione dei materiali e al traffico veicolare, saranno contenuti attraverso sistemi di abbattimento delle polveri (es. nebulizzatori) e l'adozione di percorsi specifici per il trasporto.

Rumore e Vibrazioni: Le attività della cava genereranno livelli di rumore e vibrazioni controllabili, grazie all'uso di macchinari a basse emissioni acustiche e all'adozione di fasce orarie operative che minimizzano il disturbo alle aree residenziali limitrofe.

Flora, Fauna e Paesaggio: Il progetto avrà un impatto limitato sulla biodiversità locale. Le azioni compensative, come la creazione di habitat alternativi, contribuiranno a preservare l'equilibrio ecologico e a mitigare la percezione dell'impatto visivo.

Inoltre l'area non presenta risorse naturali di rilievo, sia di natura biologica che paesaggistica. In tale contesto il Progetto di riattivazione e Recupero Ambientale provoca trasformazioni fisiche ai luoghi, in fase di escavazione, mentre si registrano trasformazioni positive per il recupero dell'area e per le implicazioni socio-economiche che l'attività estrattiva comporta. Infatti, oltre agli impatti mitigabili, il progetto genererà benefici rilevanti, quali:

- Creazione di posti di lavoro diretti e indiretti.
- Fornitura di materiali inerti strategici per il settore edilizio e infrastrutturale.
- Incentivazione di attività di compensazione ambientale, come piantumazioni e creazione di aree verdi.

Alla luce di quanto esposto, analizzati gli impatti indotti dalla cava in oggetto, alla luce degli interventi di mitigazione e delle procedure da adottare per la salvaguardia della qualità ambientale e della sicurezza, nonché delle cautele operative adottate nelle fasi di realizzazione, esercizio e chiusura, si può affermare che l'area estrattiva su cui andrà ad operare l' impresa ***Gen.Se.Pa S.r.l.*** di **Corigliano Rossano** così come implementato secondo il presente studio, è compatibile con l'ambiente in cui si colloca. L'approvazione della Valutazione di Impatto Ambientale permetterebbe di avviare un progetto ben pianificato, in grado di bilanciare esigenze economiche, ambientali e sociali.

Il Tecnico

Ing.GaetanoArtusa
E-mail:gaetanoartusa@libero.it
Pec:gaetano.artusa@ingpec.eu