
Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale

(art.27 bis D.Lgs.152/2006 ss.mm.ii.)

ISTRUTTORIA TECNICA

per la

Valutazione di Impatto Ambientale

***Progetto per la realizzazione ed ampliamento funzionale del
sito estrattivo in località "Giulianella" nel Comune di
Petacciato (CB)***

Proponente: SIAI Srl
Campobasso, 22 aprile 2021

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

PREMESSA

Il presente documento raccoglie gli esiti delle valutazioni ambientali condotte da ARPA Molise (D.G.R. n. 30 del 8 febbraio 2018) per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, nell'ambito del Procedimento Autorizzatorio unico Regionale (PAUR), inerente la **"Realizzazione ed ampliamento funzionale del sito estrattivo in località "Giulianella" nel Comune di Petacciato (CB)"**, depositato presso ARPA Molise in data 26.09.2018 prot. ARPA. n. 13407, dalla Ditta SIAI Srl.

Il progetto è stato assoggettato alla Valutazione di Impatto Ambientale con Determina Dirigenziale n. 9 del 28.05.2015 e richiede l'acquisizione dei seguenti titoli ambientali ed abilitativi:

- Valutazione di Impatto Ambientale (a cura della Regione Molise);
- Autorizzazione all'esercizio delle attività estrattive ai sensi della L.R.5 aprile 2005, n.11 (a cura della Regione Molise).

L'intervento è oggetto di una modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata dalla Provincia di Campobasso con D.D. n.1068 del 26.07.2018.

Limitatamente agli aspetti tecnici, il presente documento è articolato secondo il seguente indice:

Sezione I - Istruttoria Tecnica

- 1. CARATTERISTICHE DEL SITO ANTE OPERAM**
- 2. IL PROGETTO**
- 3. VALUTAZIONI AMBIENTALI TEMATICHE**

Sezione II- Parere

- 1. PARERE**
- 2. CONDIZIONI AMBIENTALI.**

Sezione I - Relazione di Istruttoria Tecnica

1. Caratteristiche del sito ante operam

L'area interessata dal progetto ricade nel territorio del Comune di Petacciato (CB), è individuabile nella cartografia IGM al Foglio n. 148 "Petacciato", quadrante II, tavoletta SE, nella Carta Tecnica Regionale (CTR) n. 372153 "Petacciato" e n. 372154 "Marina di Petacciato".

La superficie complessiva interessata dal progetto è pari a circa 205.600 metri quadri e comprende le aree di cava su cui attualmente vengono svolte le attività estrattive autorizzate e le aree di ampliamento. Nello specifico, con riferimento al NCT del Comune di Petacciato, i terreni interessati dall'iniziativa progettuale sono individuati ai:

- Foglio n. 6 part.lla 463 e 465 e Foglio n. 10 part.lla 463, 465, 314, 132, 344, 135, 313, 78, 133, 21, 27, 128, 131, 274, 129, 26, 136, 236, 235, 22, 272, 30, 149, 29, 137, 148, 138, 139 (aree attualmente interessate dalle attività estrattive autorizzate);
- Foglio n. 6 part.lla 462 e 466 (aree che saranno interessate dall'ampliamento).

I terreni su cui verrà realizzato il progetto proposto ricadono, in riferimento al Piano Regolatore Generale del Comune di Petacciato, in zona "E – Agricola".

Sotto il profilo morfologico i caratteri orografici generali del territorio in cui ricade l'area di interesse, sono tipici dell'ambiente pedocollinare, caratterizzato ad occidente da un paesaggio di dossi con spianate sommitali e vallate incise da corsi d'acqua generalmente a carattere stagionale. I versanti delle colline, generalmente di natura argillosa, presentano una morfologia caratterizzata da avvallamenti e rigonfiamenti e da corsi d'acqua spesso in approfondimento d'alveo che determinano processi di erosione e movimenti franosi con fenomeni di ruscellamento diffuso lungo i pendii più acclivi. Il versante collinare raggiunge in sommità i 160 metri circa sul livello del mare (Colle Turchese). Ai piedi del versante è presente la pianura alluvionale del fiume Teco che raccoglie tutte le acque del territorio occidentale del comune di Petacciato.

L'andamento generale della rete idrografica dell'area in esame, riflette la natura litologica delle formazioni affioranti, con i depositi argillosi che, nel tratto collinare, hanno favorito la formazione di una rete molto articolata di fossi e piccoli torrenti a carattere stagionale, rete che spesso assume un pattern di tipo dentritico. Le acque di origine meteorica vengono quindi raccolte in una serie di fossi che le fanno defluire in collettori maggiori che, a loro volta, scorrono ai piedi dei versanti e si riversano in mare. Ciò determina una certa attività erosiva che si esplica al massimo grado in prossimità delle foci.

Dall'analisi della Carta CORINE Land Cover di IV livello, l'area interessata dal progetto proposto insiste su una zona caratterizzata da: 2111 – Terre arabili con vegetazione continua; 2221 – Frutteti.

Attualmente le aree di cava autorizzate non ancora interessate dalle attività estrattive, circa 5 ettari, sono lasciate incolte. Anche le aree di ampliamento, part.lla 462 e 466 del foglio 6, al momento sono lasciate incolte. Un tempo erano destinate a seminativo. Non vi è pertanto un'area produttiva agricola esistente nell'area dell'impianto di coltivazione, né nelle aree interessate dall'ampliamento.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica



REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica



Il Progetto

La società S.I.A.I. srl è titolare delle Autorizzazioni alle Attività Estrattive nei siti in località "Giulianella" nel Comune di Petacciato rilasciate dal Servizio Attività Estrattive della Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 71 del 17.06.2009 e Determina Dirigenziale n. 119 del 2.03.2015 ai sensi della Legge Regionale 11/2005.

Inoltre all'interno del sito estrattivo sono presenti un deposito temporaneo di materiale argilloso autorizzato con provvedimento prot. 433344 del 19.11.2012 e un deposito temporaneo del materiale di scotico autorizzato con provvedimento 148440 del 22.12.2017.

In considerazione delle lavorazioni svolte in questi anni la proprietà ha deciso di procedere ad una

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

razionalizzazione dell'attività estrattiva sul sito in esame attraverso la rimodulazione e l'arretramento dei profili di coltivazione ed un ampliamento funzionale della capacità estrattiva dell'area consentita dalla disponibilità di nuovi terreni. (cfr. pag. 2 SIA).

L'**ampliamento dell'area di cava** riguarda le part.lle 462 e 466 del foglio 6 per una superficie complessiva di **circa 2,36 ettari**, che si aggiungono alla superficie di cava **già autorizzata di ettari 18,20**, Foglio n. 10 part.lle 314, 132, 344, 135, 313, 78, 133, 21, 27, 128, 131, 274, 129, 26, 136, 236, 235, 22, 272, 30, 149, 29, 137, 148, 138, 139, Foglio n. 6 part.lle 463, 465. **La superficie totale dell'area di cava ammonterà a circa 20,5 ettari.**

Il progetto di razionalizzazione e ampliamento funzionale del sito estrattivo è organizzato secondo un'unica fase con criterio di avanzamento secondo una direttrice prefissata. L'asportazione del terreno vegetale prevede l'utilizzo di mezzi meccanici.

Si prevede la realizzazione di scarpate con dimensioni e angoli d'inclinazione in modo da soddisfare i requisiti geometrici di stabilità richiesti dalla normativa vigente. A ultimazione della coltivazione di una trancia, s'inizia la preparazione (asportazione cappellaccio) della trancia successiva. A servizio delle attività estrattive, all'interno dell'area di cava sono presenti un deposito temporaneo di materiale argilloso e un deposito temporaneo del materiale di scotico. Il materiale argilloso viene accantonato temporaneamente in sito prima di essere avviato allo stabilimento industriale mentre il materiale di scotico viene via via utilizzato per le operazioni di risistemazione delle aree. La superficie disponibile alla coltivazione è di circa 205.600 metri quadri. **Il progetto prevede la movimentazione di circa 1.258.613 metri cubi di materiale di cui 1.118.613 metri cubi di materiale argilloso e 140.000 metri cubi di terreno vegetale e materiale di scotico.**

Al termine delle attività estrattive l'area di cava sarà naturalizzata con messa a dimora di specie arboree ed arbustive autoctone sui terrazzi e sui piazzali e interventi integrativi di semina a spaglio sulle scarpate con miscugli di semi aventi una percentuale di germinabilità non inferiore al 90%. Il progetto prevede la realizzazione di una rete di raccolta e deflusso delle acque meteoriche per una lunghezza complessiva di circa 5.000 metri.

Al termine della coltivazione dell'area è previsto il completo ripristino dell'area interessata alle attività estrattive, così come previsto dal progetto presentato.

FASE DI COLTIVAZIONE

È la fase, di durata di circa 10 anni comprese le attività di ripristino, rappresentata nella tavola 7 in cui si evidenzia l'andamento planimetrico dei gradoni residui di coltivazione e le vie di carreggio per i mezzi d'opera. In questa fase il profilo residuo è caratterizzato da:

- N. 6 gradoni definitivi di altezza media pari a circa 10 metri;
- N. 5 terrazzi residui di larghezza media pari a circa 5 metri;
- N. 1 area pianeggiante residua di circa 10,6 ettari.

Al termine della coltivazione, la superficie di cava impegnata ammonterà a ca. 205.600 mq.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Per la regimazione delle acque meteoriche sarà realizzato un reticolo di canalette drenanti per convogliare le acque dei gradoni verso il recapito finale; la geometria delle pedate dei gradoni, inclinate verso monte di 2°, permette di per se la raccolta e il deflusso delle acque che precipitano sulla pedata e sulla soprastante alzata.

RISISTEMAZIONE ED OPERE ACCESSORIE

Ogni qualvolta i gradoni di progetto saranno ultimati s'inizieranno le operazioni di risistemazione degli stessi. Le opere di risistemazione comprendono:

- Riporto di materiale vegetale per uno spessore di ca. 70÷80 centimetri;
- Rimodellamento del profilo residuo;
- Semina con miscuglio di essenze di graminacee e leguminose;
- Messa a dimora di piantine sui terrazzamenti e sui piazzali residui.

CUBAGGI FASE DI COLTIVAZIONE						
Sezione	Distanze Progressive (m)	Area (m²)	Area Media (m²)	Distanze Parziali (m)	Volumi (m³)	
					Parziale	Totale
0	0,00	0,00	609,35	42,00	25.592,70	25.592,70
1	42,00	1.218,70				
1	42,00	1.218,70	1.628,50	87,54	142.558,89	168.151,59
2	129,54	2.038,30				
2	129,54	2.038,30	2.440,85	86,89	212.085,46	380.237,05
3	216,43	2.843,40				
3	216,43	2.843,40	3.256,25	118,18	384.823,62	765.060,67
4	334,61	3.669,10				
4	334,61	3.669,10	3.042,15	124,58	378.991,05	1.144.051,72
5	459,19	2.415,20				
5	459,19	2.415,20	1.752,35	56,05	98.219,22	1.242.270,94
6	515,24	1.089,50				
6	515,24	1.089,50	544,75	30,00	16.342,50	1.258.613,44
7	545,24	0,00				
Totale materiale movimentato (m³)					1.258.613	
Volume terreno vegetale di scotico asportato (m³)					140.000	
Volume materiale argilloso (m³)					1.118.613	

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Per verificare il successo delle operazioni e l'attecchimento delle piante messe a dimora, si effettuerà un monitoraggio della crescita delle specie vegetali con risarcimento di eventuali fallanze, oltre a verificare la presenza di micro e macro fauna del suolo, quale indicatore del significato ecologico assunto o meno dalla vegetazione impiantata. Per la risistemazione dell'area è previsto un riporto di materiale vegetale di circa **140.000** metri cubi ed operazioni di semina a spaglio con miscuglio di essenze di graminacee e leguminose (*Poa trivialis*, *Vicia sativa*, *Trifolium pratense*). Saranno messe a dimora sui piazzali e lungo i terrazzi residui circa **13.910** piantine di cui **10.432** arboree e **3478** arbustive.

CUBAGGI FASE DI COLTIVAZIONE

Al termine della fase di coltivazione, saranno estratti circa **1.118.613** metri cubi di materiale argilloso ed asportati circa 140.000 metri cubi di materiale vegetale e di scotico per un volume complessivo di materiale movimentato pari a circa **1.258.613** metri cubi.

Il materiale argilloso estratto sarà commercializzato come materiale per la produzione di laterizi mentre il materiale vegetale utile al ripristino verrà in parte stoccato nel deposito temporaneo e in parte posizionato direttamente sulle trincee in cui la coltivazione è ultimata.

Per la fase di coltivazione, di durata pari a 10 anni compreso la risistemazione, si stima una capacità estrattiva di materiale argilloso di circa **111.860** mc/anno.

FASE DI COLTIVAZIONE (durata 10 anni compreso il ripristino)	
OPERAZIONI DI COLTIVAZIONE	
Superficie oggetto di coltivazione (mq)	205.600
Volume materiale movimentato (mc)	1.258.613
Volume terreno vegetale e cappellaccio (mc)	140.000
Volume materiale argilloso (mc)	1.118.613
Capacità annua materiale movimentato (mc/anno)	140.000
Capacità annua materiale utile estratto (mc/anno)	125.000
Volume terreno di riporto (mc)	140.000
Profondità massima di scavo (m)	26,00
Lunghezza canalette (m)	4.912,0

Schema riassuntivo della fase di coltivazione

PROGETTO DI RISISTEMAZIONE AMBIENTALE

Il ripristino dell'area è un processo strettamente integrato alle operazioni di coltivazione. Il progetto prevede contestualmente alle operazioni di rimodellamento dei fronti di scavo la realizzazione del ricoprimento con terreno vegetale delle aree non più interessate dalla coltivazione. L'intervento successivo è caratterizzato da una rinaturalizzazione dell'area mediante la messa a dimora di essenze arbustive ed arboree autoctone sui terrazzi e sull'area pianeggiante residua con interventi integrativi di semina a spaglio lungo le scarpate.

Dai sopralluoghi in campo è stata riscontrata la presenza di piccoli lembi di querceto misto, (prevalentemente formazioni arbustive) con presenza di latifoglie (*Quercus pubescens*, *Acer campestre*,

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Carpinus orientalis, Sorbus torminalis) e in alcuni casi si osservano esemplari arborei isolati di roverella (Quercus pubescens) relegati generalmente sul limite degli appezzamenti agricoli. Il progetto di risistemazione dell'area ad ultimazione dei lavori di coltivazione del giacimento mira a ricreare, in tempi medio-lunghi, la tappa matura della serie di vegetazione della roverella (Roso sempervirens – Quercetum pubescentis sigmetum), la quale rappresenta l'habitat tipico delle aree naturali presenti sulle prime fasce di territorio interne alla costa (reinserimento ecosistemico autoctono).

Sinteticamente, le operazioni di ripristino sono così riassumibili:

- Riprofilatura delle aree con la creazione di scarpate con angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale minimo di 30°;
- Ricolmatura delle aree pianeggianti con il materiale residuo;
- Ricoprimento dell'area con uno strato di terreno vegetale di circa 70÷80 centimetri necessario per l'insediamento della vegetazione;
- Realizzazione di canalette permeabili vegetate di raccolta delle acque meteoriche alla base delle scarpate e raccordate su fossi perimetrali;
- Messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone sui terrazzi;
- Concimazione minerale di fondo e semina a spaglio lungo le scarpate.

Per il dettaglio delle azioni di ripristino, delle tecniche di messa a dimora e delle specie vegetali da impiantare (arboree, arbustive, ed erbacee) si rimanda a quanto esposto dalla Ditta nella Relazione tecnica (par. 2.13).

2. Valutazioni Ambientali Tematiche

Emissioni in atmosfera

L'intervento in esame è fonte di emissioni in atmosfera di tipo diffuso; tale attività produttiva deve rispettare tutto quanto previsto dall'allegato V alla parte V del D. Lgs. 152/06.

Devono essere individuati nell'ambito dell'area di cava, valutando le direzioni dei venti prevalenti, almeno tre punti in cui dovranno essere effettuate le misurazioni delle emissioni diffuse di polveri totali.

Il monitoraggio dei predetti punti di emissione ed il campionamento del materiale da cui possono generarsi emissioni di tipo diffuso dovrà essere effettuato, in conformità alla normativa tecnica di riferimento, con cadenza annuale. Dovranno essere comunicate, ad ARPA Molise, con almeno 15 (quindici) giorni di preavviso le date di esecuzione degli autocontrolli al fine di consentire al personale dell'Agenzia di sovrintendere all'esecuzione degli stessi.

Sebbene per tipologia di area di cava e per mezzi utilizzati la nuova coltivazione sia confrontabile con il precedente sito estrattivo, al punto da ritenere validi i valori di polverosità diffusa misurati, per valutare con maggiore accuratezza gli effetti dell'attività estrattiva sulla matrice aria sarebbe stato opportuno da parte della Ditta applicare le Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti adottato dalla Prov. di Firenze con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 213 del 03/11/2009.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Agricoltura ed uso del suolo e Rifiuti

In premessa si evidenzia che la ditta ha prodotto quanto richiesto per le tematiche agricoltura-uso del suolo nella richiesta di integrazioni prot. 3015/2019 del 25/02/2019 e in particolare sono stati prodotti:

1. elementi per caratterizzare il contesto dell'area produttiva agricola esistente intorno all'impianto di coltivazione, con la sovrapposizione cartografica del buffer potenziale di dispersione delle polveri, proposto tramite un modello di simulazione per l'analisi della dispersione atmosferica;
2. copia degli Atti Autorizzatori.

In merito a quanto richiesto per il "Ripristino ambientale" nella nota precedentemente citata, l'Ufficio Attività Estrattive e Minerarie della Regione Molise con nota prot. 126089/2020 del 06-08-2020 specifica quanto segue:

- Il sito estrattivo oggetto di progetto di ampliamento è in fase di coltivazione, non essendo ancora ultimato il progetto di coltivazione autorizzato. L'azienda ha giustificato tale ritardo per via delle conseguenze della crisi finanziaria del 2008 che ha dimezzato negli ultimi 10 anni la produzione dello stabilimento e di conseguenza i quantitativi di materie prime estratte;
- Le aree dei fronti di scavo per i quali l'attività estrattiva è stata ultimata (il lato SUD del primo gradone con relativo terrazzo) sono state ripristinate secondo il relativo piano di ripristino allegato al progetto, come pure il piazzale residuo; -Le aree ripristinate risultano inerbite con la semina di essenze erbacee (veccia) e la messa a dimora di elementi arbustivi (ginestra e prugnolo) così come indicato nel relativo progetto di ripristino, riscontrando altresì la presenza di vegetazione spontanea dominante nell'area e la realizzazione, all'interno delle aree ripristinate, delle canalette per la regimazione delle acque meteoriche;
- L'area interessata dal progetto di ampliamento, dell'estensione di circa due ettari, è contigua ed in continuità con il fronte di coltivazione in essere. Tale fronte non può essere ripristinato perché allo stato ancora in fase di coltivazione e oggetto di ulteriore coltivazione in ampliamento.

Pertanto, *"Alla luce di quanto sopra rappresentato lo scrivente ritiene che i criteri e gli impegni di ripristino assunti dalla SIAI, nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 15 della Legge Regionale n. 11 del 15.04.2005, sono stati soddisfatti."*

Ad ogni buon conto, al fine di consentire una valutazione globale degli impatti, si evidenziano i seguenti aspetti estratti dalla documentazione progettuale e riguardanti le tematiche analizzate: L'area interessata dal progetto ricade nel territorio del Comune di Petacciato (CB), è individuabile nella cartografia IGM al Foglio n. 148 "Petacciato", quadrante II, tavoletta SE, nella Carta Tecnica Regionale (CTR) n. 372153 "Petacciato" e n. 372154 "Marina di Petacciato.

La superficie complessiva interessata dal progetto è pari a circa 205.600 metri quadri e l'area di coltivazione ricade in Zona E "Agricola". L'area non è soggetta a vincolo Idrogeologico Forestale ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani".

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Attualmente le aree di cava autorizzate non ancora interessate dalle attività estrattive, circa 5 ettari, sono lasciate incolte. Anche le aree di ampliamento, part. lle 462 e 466 del foglio 6, al momento sono lasciate incolte. Un tempo erano destinate a seminativo. Non vi è pertanto un'area produttiva agricola esistente nell'area dell'impianto di coltivazione, né nelle aree interessate dall'ampliamento, così come ben evidenziato nella sovrapposizione cartografica del buffer potenziale di dispersione delle polveri e degli inquinanti con la carta d'uso del suolo prodotti nelle integrazioni.

Durante le attività di coltivazione della cava l'area impegnata (20,5 ettari di cui 18,20 relativi al progetto autorizzato e 2,3 ettari relativa alle aree di ampliamento), saranno interamente interessate dai lavori di escavazione e movimentazione dei materiali. Su tali aree sono già presenti un deposito di argilla e un deposito del materiale di scotico. Restano escluse dalle attività lavorative le aree di piazzale residuo già risistemate corrispondenti a circa 2,1 ettari (rif. Tav. 4).

Ad ultimazione dei lavori previsti, la totalità dell'area di cava sarà completamente riqualificata secondo il progetto di sistemazione ambientale che prevede una rinaturalizzazione dell'area compatibile con l'assetto naturale che si riscontra nel territorio preso in esame, ovvero mediante la messa a dimora di essenze arbustive ed arboree autoctone sui terrazzi e sull'area pianeggiante residua, con interventi integrativi di semina a spaglio lungo le scarpate.

Nella fase di avanzamento del progetto si otterrà il progressivo raggiungimento dei profili finali nella parte sommitale dell'area 1 con contestuale sistemazione delle aree residue. Contemporaneamente si amplieranno le zone coltivate nell'area 2 con sistemazione delle aree di pertinenza e riprofilatura e messa a dimora di specie arbustive autoctone. I fronti di cava nell'area 1 avanzeranno sino a raggiungere l'area 3. Contestualmente nelle aree di pertinenza e del piazzale residuo che non saranno interessate dal passaggio dei mezzi si avvieranno le operazioni di sistemazione con riprofilatura e messa a dimora di specie arbustive autoctone. Nella tavola 3 viene rappresentato lo stato finale delle aree che sono state interessate dalle attività estrattive con individuazione del sistema di canalizzazione e deflusso delle acque meteoriche che sono convogliate nel vicino fosso della Fara, affluente del torrente Tecchio. Il completamento delle opere di sistemazione ambientale e del reinserimento ecosistemico autoctono, considerando anche le successive cure colturali e manutentive, consentiranno di ricreare l'ambiente di vegetazione della roverella (*Rosa sempervirens* – *Quercetum pubescentis sigmetum*) che rappresenta l'habitat tipico delle aree naturali presenti sulle prime fasce di territorio interne alla costa molisana.

Inoltre, per quanto attiene a determinate indicazioni esaminate in Conferenza dei Servizi, inerenti le essenze erbacee da utilizzare per l'inerbimento in fase di ripristino, nella fattispecie Erba medica, si rileva che risulta prassi consolidata nell'inerbimento delle aree di ripristino, l'utilizzo di miscugli oligofiti di sementi di graminacee e leguminose nonché il favorire lo sviluppo della vegetazione spontanea tipica dei luoghi. Nel caso specifico, come risulta agli atti amministrativi e di progetto, nelle aree già ripristinate della cava, sono stati eseguiti interventi di rinaturalizzazione con specie arbustive quali prugnolo e ginestra e inerbimenti con veccia. Essa al pari dell'Erba medica, è una leguminosa a radice fittonante, comune allo stato spontaneo nella zona, che garantisce quindi il buon risultato dell'intervento.

Dal nuovo piano di coltivazione che prevede l'ampliamento dell'attuale area di cava si evince che sarà indispensabile arretrare gli esistenti fronti di scavo sino alla nuova linea di confine e secondo la loro configurazione finale (arretramento progressivo secondo un unico lotto di coltivazione). Questo implica

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

che al momento le operazioni di ripristino ambientale siano eseguibili esclusivamente sulle aree pianeggianti del piazzale residuo che non sono più interessate dalle attività estrattive e sulle aree di pertinenza non interessate dal passaggio dei mezzi di trasporto. Le aree di piazzale residuo non più interessate dalla attività estrattive e dal passaggio dei mezzi di lavoro al momento hanno una superficie di circa un ettaro e a fine coltivazione raggiungeranno la superficie oltre 10 ettari. (S.I.A. Giugno 2019).

Per quanto riguarda la valutazione degli impatti dovuti all'opera in progetto, tralasciando quelli ovvi sulla matrice suolo in quanto l'intervento riguarda proprio la sua asportazione, e quindi maggiormente incidenti e inevitabili per una attività volta proprio allo sfruttamento della risorsa non rinnovabile come quella mineraria, nell'area interessata all'ampliamento il livello di interferenza è trascurabile per tutte le azioni che interessano la tematica "Agricoltura". Per quel che concerne la tematica Rifiuti, essi saranno gestiti come rifiuti minerari, in ossequio all'art. 5 del D.Lgs 117/2008 senza generare impatti negativi sul sito. Pertanto, considerando l'attesa trasformazione che l'intervento comporta sulle matrici considerate, in virtù della limitata area interessata all'ampliamento, si prescrive:

1. Di attenersi a quanto disposto dal D.lgs. 117/08 e dalle autorizzazioni rilasciate dalla Regione Molise in materia di gestione dei rifiuti delle attività estrattive;
2. A partire dal secondo anno dall'inizio dei lavori, la ditta dovrà produrre annualmente una relazione tecnica sullo stato del ripristino ambientale da trasmettere ad ARPA Molise e all'Autorità Competente.

Sottosuolo e acque sotterranee

Il sito di ampliamento non interferisce con areali in frana perimetrati nell'ambito del Progetto IFFI e del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto dalla competente Autorità di Bacino Distrettuale. Si segnala esclusivamente la presenza di fenomeno franoso tipo colamento rapido perimetrato nell'ambito del Progetto IFFI, che insiste nell'area già autorizzata e interessata dalle operazioni di coltivazione.

Lo studio geologico è corredato da elaborati cartografici in idonea scala di rappresentazione, sebbene si rileva che la carta Geomorfologica è sprovvista della necessaria legenda. Per la caratterizzazione geologico tecnica dei terreni affioranti il proponente ha eseguito una campagna indagini dirette consistenti in trincee esplorative con l'utilizzo di dati relativi a sondaggi meccanici a carotaggio continuo realizzati nell'ambito del vecchio sito estrattivo. Nel corso dell'esecuzione delle trincee sono stati prelevati dei campioni di terreno su cui sono state condotte delle analisi di laboratorio per la determinazione dei parametri geotecnici.

Nel paragrafo 7.6 dello Studio di Impatto Ambientale, tra le misure di mitigazione per l'alterazione dell'assetto morfologico del suolo, viene evidenziato che *il progetto di coltivazione e sistemazione ambientale proposto prevede una riprofilatura del versante che tiene cura di conferire una conformazione il più possibile integrata con il contesto morfologico e paesaggistico dell'area. In particolare si prevede il raccordo morfologico tra le aree interessate da riprofilatura del versante e quelle circostanti. Una volta ultimata la riprofilatura del versante, si procederà alla realizzazione delle canalizzazioni finalizzate al governo delle acque superficiali.* A tal proposito, in relazione alle litologie affioranti, si evidenzia che il territorio in esame presenta una propensione al dissesto che si manifesta, lungo i versanti, mediante franosità e deformazioni della coltre di copertura superficiale. Tali condizioni

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

sono state confermate anche nel corso del sopralluogo effettuato in data 05/09/2019 nell'area in esame da parte del personale ARPA Molise. In tale contesto ambientale, una corretta regimazione delle acque di corrivazione superficiale risulta una condizione necessaria per prevenire fenomeni di erosione diffusa e concentrata che potrebbero svilupparsi nelle aree interessate dal ripristino ambientale della cava. Per tutto ciò, si ritiene opportuno prevedere un Piano di controllo e di manutenzione del sistema di canalizzazione al fine di garantire, nel tempo, l'efficacia e la corretta regimazione delle acque di corrivazione superficiale e con essa prevenire eventuali impatti ambientali negativi per la matrice sottosuolo.

Non è stata fornita una relazione specifica sullo stato di attuazione dell'intervento di ripristino ambientale, tuttavia nello Studio di Impatto Ambientale (cfr. pag. 11 - Lo Stato di avanzamento delle risistemazione ambientale) vengono fornite indicazioni sulle azioni di ripristino attualmente già realizzate con riferimento a quelle prescritte nella Determina Dirigenziale n. 71/2009 e in quelle precedenti. Si rappresenta che dall'esame visivo della documentazione fotografica prodotta dalla ditta (cfr. pag. 14 e 15 SIA) le attuali scarpate risulterebbero interessate da fenomeni di erosione diffusa e concentrata da parte delle acque di corrivazione superficiale. Tale fenomeno, causato da una non corretta regimazione delle acque, può pregiudicare l'efficacia del ripristino ambientale e al tempo stesso essere causa di fenomeni di dissesto a discapito della stabilità delle aree. In merito a ciò viene dichiarato che *in considerazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni e dei profili residui a seguito delle attività estrattive che prevedono delle scarpate con angoli di inclinazione rispetto all'orizzontale non superiori a 30° intervallati da terrazzi di ampiezza pari a 5 metri e del sistema di raccolta e deflusso delle acque meteoriche i fronti di scavo non sono mai stati interessati da fenomeni franosi o erosivi. Inoltre le verifiche strutturali condotte nei vari stati di avanzamento delle attività estrattive, sia nel breve che nel lungo termine (a ripristino effettuato), hanno sempre soddisfatto le condizioni di stabilità locale e globale. (...)*

Per quanto riguarda il ripristino delle aree, nella descrizione delle scelte delle operazioni da effettuare, sono state chiarite nell'ultima Conferenza e dopo i sopralluoghi le affermazioni discordanti sulla riprofilatura delle aree con la creazione di scarpate con angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale minimo di 30° (cfr. pag. 9 Relazione tecnica progetto di coltivazione e ripristino – parg. 2.13.2).

In merito agli aspetti di tutela della risorsa idrica sotterranea il sito estrattivo non insiste su CISS perimetrati nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise approvato con Deliberazione n. 25 del Consiglio regionale in data 06/02/2018, sebbene il torrente Tecchio che rappresenta il principale elemento di drenaggio dell'area, sfoci in un settore litoraneo in cui è presente il Corpo Idrico Sotterraneo Significativo "Piana del fiume Trigno". Nel paragrafo "ACQUE SOTTERRANEE – Interferenze con il reticolato profondo" del SIA si afferma che *l'attività estrattiva determina la modificazione della morfologia dell'area di cava. Nessun sondaggio effettuato nelle campagne geognostiche ha individuato la base dell'orizzonte argilloso e della falda freatica. Questa situazione è tale che, qualsiasi sversamento accidentale di sostanze inquinanti non può raggiungere in nessun modo la falda che alimenta il corpo acquifero principale.*

Ecosistemi idrici superficiali

L'opera si colloca in tratto potamale del Torrente, il quale risente quindi delle pressioni insistenti nell'intero Bacino sotteso e quindi fisiologicamente indebolito; la natura argillosa del substrato

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

caratterizza di base la torbidità delle acque e la natura limacciosa del fondale; le condizioni di anossia tipiche di questi fondali, tuttavia non sembrano, allo stato attuale, inficiare la capacità del torrente di supportare comunità vegetali, nell'IFF prodotto dalla Ditta è descritta abbondante colonizzazione da vegetazione acquatica; risulta carente/assente la fascia di vegetazione riparia utile nella sua funzione di scudo e di filtro.

Il medesimo studio conclude in un livello di Funzionalità fluviale Buono-Mediocre in sponda sinistra e leggermente inferiore in sponda destra (Mediocre).

Le indagini sulla variazione del trasporto solido lungo l'asse torrentizio, descritte nel paragrafo 1.2.1, volte a descrivere indicativamente l'altezza dello strato di limo in tre sezioni del torrente Tecchio (a monte dell'impianto, a valle dell'immissione del fosso della Fara ed a valle dell'area di impianto) risultano in una sedimentazione di limo maggiore nelle due sezioni di monte.

In tal modo la Ditta esclude un cambiamento delle caratteristiche fisiche e conseguente impatto negativo sul Tecchio.

Riguardo la definizione del LIMeco reso dalla Ditta e dichiarato migliorativo da monte verso valle, si sottolinea quanto già ammesso dalla Ditta che si tratta di un singolo campionamento dei parametri indicatori.

Date le dimensioni e la natura dell'impianto ed in considerazione del diffuso dilavamento superficiale insistente nell'area in esame, è necessaria una attenta verifica della regimazione delle acque per tenere sotto controllo le dinamiche di trasporto solido provenienti dall'attività estrattiva.

Flora/Vegetazione

In considerazione del fatto che le aree oggetto dell'ampliamento non sono attualmente occupate da formazioni naturali, non sono prevedibili impatti significativi diretti sulla componente Flora/Vegetazione in termini di sottrazione di habitat. Tuttavia, la rimozione della coltre di suolo determinerà ovviamente una limitazione allo sviluppo della vegetazione naturale che, in ogni caso, è da considerare recuperabile in virtù delle azioni di ripristino che la Ditta è tenuta a svolgere secondo quanto previsto dalla norma di settore e in attuazione del Piano di Rispristino presentato in questa sede.

Passando agli impatti indiretti sulla flora/vegetazione dei luoghi, gli approfondimenti valutativi richiesti da ARPA Molise ed effettuati dalla Ditta relativamente alle potenziali interferenze derivanti dalla produzione di polveri in atmosfera ed all'eventuale alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque del Torrente Tecchio per il tramite del suo affluente Fosso della Farra, consentono di escludere impatti significativi a carico della citata componente.

Fauna

L'area oggetto di intervento è contigua a quella già attualmente utilizzata per lo stesso scopo che risulta attualmente caratterizzata da un'agricoltura di tipo intensiva ed estensiva per lo più a grano duro, interrotta sporadicamente da piccoli impianti di uliveti, vigneti e colture ortive, che condizionano la presenza di un numero elevato di specie animali nel comprensorio.

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

Inoltre, lo Studio di Impatto Ambientale presentato al paragrafo 1.9.5 "Perdita di biodiversità", anticipa le analisi degli impatti sulle componenti specificando ..." che le attività attualmente svolte sul sito estrattivo autorizzato, che non differiscono da quelle previste in progetto, hanno già comportato la ridistribuzione dei territori della fauna residente nell'area ed in particolar modo dell'avifauna minore e dei micromammiferi e la ridefinizione e ridimensionamento dei territori dove si esplicano le normali funzioni biologiche (nidificazione, accoppiamento etc.). Pertanto, l'ampliamento del sito estrattivo, pur determinando un'ulteriore alterazione degli attuali siti di alimentazione e riproduzione della fauna locale, si inserisce in un contesto territoriale caratterizzato da un equilibrio dinamico e funzionale tra le attività antropiche e la fauna presente."

Tuttavia al paragrafo 1.10 "valutazione tipo e quantità dei residui e delle emissioni previsti", è stata svolta un'analisi relativamente al tipo e alla quantità dei residui e delle emissioni previste dall'attività in proposta, anche al fine di valutare il disturbo arrecato alla fauna in termini di interferenza dell'opera con le funzioni ecologiche delle specie faunistiche individuate (aree di caccia dei predatori, aree di nidificazione, modifica e/o sostituzione delle formazioni vegetali).

Più in dettaglio al capitolo 1.10.14 "Vegetazione flora fauna - modifiche alla vegetazione e disturbo alla fauna" lo Studio di Impatto Ambientale, specificando che è in essere un monitoraggio faunistico in esecuzione della prescrizione imposta a seguito del rilascio dell'attuale autorizzazione ambientale con Determina Dirigenziale n. 119 del 2.03.2015, individua gli ecosistemi, le specie animali e vegetali, potenzialmente presenti nel territorio in cui si inserisce l'area di indagine, in particolare: Zone agricole eterogenee (colture annuali associate a colture permanenti), Zone boscate (boschi di latifoglie decidue a prevalenza di roverella), Prati stabili, Ambienti umidi (vegetazione ripariale presente lungo i corsi d'acqua e torrenti), Dune sabbiose costiere. Per ognuno di questi ecosistemi ne descrive la fauna potenzialmente rinvenibile al suo interno.

Tra le specie segnalate negli agroecosistemi si riportano: *Bufo bufo*, *Podarcis sicula*, *Lepus europaeus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Meles meles*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circus aeruginosus*, specie prioritarie come *Falco biarmicus*, *Lullula arborea*, *Emberiza melanocephala*, *Pipistrellus Kuhlji*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus Leisleri*.

Nelle zone boscate si segnala la presenza tra gli altri di: *Lacerta bilineata*, *Podarcis sicula*, *Zamenis longissimus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Buteo buteo*, *Falco subbuteo*, *Vulpes vulpes*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Sus scrofa*, *Pipistrellus Kuhlji*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus Leisleri* e *Rhinolophus euryale*.

Nella categoria prati stabili nel SIA si elencano le seguenti specie: *Podarcis sicula*, *Lacerta bilineata*, *Zamenis longissimus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circus aeruginosus*, *Falco biarmicus*, *Circus pygargus*, *Anthus campestris*, *Falco vespertinus*, *Circus cyaneus*, *Emberiza hortulana*, *Emberiza melanocephala*, *Caprimulgus europaeus*, *Vulpes vulpes*, *Martes foina*, *Meles meles*, arvicole e topi, *Lepus europaeus*, *Oryctolagus cuniculus*.

La categoria "ambienti umidi" a ridosso dei corsi d'acqua, fa registrare la presenza di nidificanti quali: la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), il Pendolino (*Remiz pendulinus*), l'Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) e la Folaga (*Fulica atra*). Le sponde limacciose rappresentano il sito

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

d'elezione per la sosta di numerose specie di limicoli, ma anche aldeidi ed anatidi. Piro piro (*Actitis hypoleucos*), Gambecchi (*Calidris minuta*), Garzette (*Egretta garzetta*), Aironi cenerini (*Ardea cinerea*), Marzaiole (*Anas querquedula*), Alzavole (*Anas crecca*) ed altre specie trovano cibo e riposo durante la migrazione o nella stagione invernale. Anche in questi ambienti si rinvencono importantissime specie di anfibi e di rettili, come ad esempio la Testuggine palustre.

La categoria "Dune sabbiose costiere" risulta distante dal sito di progetto e non sono state riportate le specie di fauna tipiche di questi ambienti.

Dall'analisi preliminare svolta nel suddetto paragrafo lo Studio, fa rilevare che i terreni oggetto di proposta presentano aree con diverso grado di naturalità, in particolare si hanno: superfici interessate da attività agricole, principalmente coltivazione di cereali autunno-vernini e superfici interessate da attività estrattive.

Il SIA afferma che le attività attualmente svolte sul sito estrattivo autorizzato, che non differiscono da quelle previste in progetto, hanno già comportato la ridistribuzione dei territori della fauna residente nell'area ed in particolar modo dell'avifauna minore e dei micromammiferi e la ridefinizione e ridimensionamento dei territori dove si esplicano le normali funzioni biologiche (nidificazione, accoppiamento etc.). Pertanto, l'ampliamento del sito estrattivo, si inserirebbe in un contesto territoriale caratterizzato da un equilibrio dinamico e funzionale tra le attività antropiche e la fauna presente. Inoltre, la rinaturalizzazione proposta, attraverso il progetto di ripristino del sito, offrirebbe nel tempo la possibilità di utilizzare il nuovo habitat per l'espletamento delle funzioni vitali delle specie presenti nell'area, consentendo una rapida ripresa delle attività biologiche da parte dell'avifauna e dei micro mammiferi.

Al capitolo 4 "La descrizione dei fattori ambientali" il SIA, sulla base delle informazioni di campo (allegato 5 - PIANO DI MONITORAGGIO DELLE POPOLAZIONI FAUNISTICHE, 2018) e delle informazioni descrittive su citate, procede alla valutazione degli impatti a carico della componente faunistica attraverso: l'analisi della categoria ambientale, determinazione dei fattori causali di impatto o linee di impatto, determinazione delle misure di mitigazione degli effetti, analisi con stima finale degli impatti non eliminabili e loro mitigazioni.

In conclusione lo Studio, attraverso la metodologia descritta al capitolo 5.1 "descrizione del metodo di valutazione", al paragrafo 5.3.3 "Calcolo dell'impatto su ciascuna componente ambientale" sulla base delle risultanze degli impatti, per la componente faunistica afferma che *"... le attività attualmente svolte sul sito estrattivo autorizzato, che non differiscono da quelle previste in progetto, hanno già comportato la ridistribuzione dei territori della fauna residente nell'area ed in particolar modo dell'avifauna minore e dei micromammiferi e la ridefinizione e ridimensionamento dei territori dove si esplicano le normali funzioni biologiche (nidificazione, accoppiamento, etc.). La rinaturalizzazione proposta, attraverso il progetto di ripristino del sito, offrirà nel tempo la possibilità di utilizzare il nuovo habitat per l'espletamento delle funzioni vitali delle specie presenti nell'area, consentendo una rapida ripresa delle attività biologiche da parte dell'avifauna e dei micro mammiferi"* e *"... gli impatti sulla fauna si possono prevedere come lievi, di portata territoriale limitata e di ripristinabilità abbastanza facile"*.

In definitiva: valutato quanto descritto per la componente faunistica nello Studio di Impatto Ambientale integrativo, con particolare riferimento a quanto riportato per il fattore "vegetazione flora

REGIONE MOLISE
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE
CAMPOBASSO

Relazione di Istruttoria Tecnica

fauna – modifiche alla vegetazione e disturbo alla fauna”, al capitolo 1.10.14 e 5.3.3. e tenuto conto delle risultanze del monitoraggio faunistico allegato al SIA, in esecuzione della prescrizione imposta a seguito del rilascio dell’attuale autorizzazione ambientale con Determina Dirigenziale n. 119 del 2.03.2015, si può ritenere l’intervento proposto compatibile con lo stato attuale dei popolamenti faunistici rilevati.

Rumore

Considerando le aree di scavo e le distanze dai recettori più prossimi, si può ritenere che i livelli di rumore assoluto e differenziale siano rispettati.

(Relazione istruttoria predisposta a cura del gruppo di lavoro Staff nominato con Provvedimento del Commissario Straordinario n. 55 del 19 febbraio 2020)

Sezione II

Parere di Valutazione di Impatto Ambientale

1. PARERE

Sulla base degli elementi valutati e delle motivazioni esposte, in relazione all'entità degli interventi e al contesto ambientale, in esito a quanto stabilito con D.G.R. n. 30 del 08/02/2018, si ritiene che per il progetto presentato dalla Ditta SIAI Srl per la "Realizzazione ed ampliamento funzionale del sito estrattivo in località "Giulianella" nel Comune di Petacciato (CB)" **sussistono le condizioni per esprimere un Giudizio di Compatibilità Ambientale positivo, condizionatamente al rispetto delle Condizioni Ambientali di seguito esposte** e rimettendo, tuttavia, all'Autorità Competente l'adozione della decisione definitiva.

Vanno fatte salve autorizzazioni, nulla osta, provvedimenti motivati e pareri e quant'altro relativo a vincoli ed etc., da parte degli Enti preposti e strutture Regionali competenti in materia, non espressamente contemplate nella presente istruttoria (ad es. Norme Tecniche per le Costruzioni, aspetti paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004, etc.).

2. CONDIZIONI AMBIENTALI

1. Attenersi a quanto disposto dal D.lgs. 117/08 e dalle autorizzazioni rilasciate dalla Regione Molise in materia di gestione dei rifiuti delle attività estrattive;
2. A partire dal secondo anno dall'inizio dei lavori, la Ditta dovrà produrre annualmente una Relazione Tecnica sullo stato del Ripristino ambientale da trasmettere ad ARPA Molise e all'Autorità Competente;
3. Sempre a partire dal secondo anno, contestualmente all'inizio dei lavori di ricomposizione ambientale, la Ditta dovrà produrre il Piano di regimazione della acque meteoriche da presentare all'ARPA Molise e all'Autorità Competente;
4. Ai fini della sicurezza dei lavoratori è opportuno delimitare adeguatamente il cumulo di argilla preparato per l'anno successivo.

3. MISURE DI MONITORAGGIO

1. Effettuare il monitoraggio annuale delle emissioni diffuse da presentare ad ARPA per l'approvazione e le valutazioni.

**Il Coordinatore di Staff per le Procedure
Autorizzative e Valutative**

Dr. Carmine Tarasco

"Documento informatico sottoscritto con firma digitale
ai sensi dell'art.24 del D.lgs 07.03.2005 n.82"