

#### MISURA DI COMPENSAZIONE:

Il proponente dovrà effettuare attività volte al ripristino ed al mantenimento dell'habitat 6210 (attraverso il controllo dei fenomeni di incespugliamento e di ogni altra minaccia alla corretta conservazione) su di una superficie non inferiore a quella sottratta riportata nello studio di incidenza, comprensiva di quella già in cattivo stato di conservazione. Tale superficie dovrà quindi essere non inferiore a 3,9 ettari (6210 da Studio di Incidenza del 12.09.2016) e dovrà essere all'interno del SIC IT8050034 "Monti della Maddalena". Le superfici oggetto di tali attività e le attività a condursi dovranno essere identificate e comunicate preventivamente attraverso apposito studio alla Regione Campania Staff Valutazioni ambientali.

Infine, occorre evidenziare, che benché non inerente alla compatibilità ambientale del progetto per la quale, con la presente si esprime una proposta di parere di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione di incidenza, il progetto proposto:

- relativamente al PRAE, dall'esame della documentazione agli atti è emerso che l'area oggetto di intervento rientra nel SIC IT-8050034, denominato "Monti della Maddalena"; le norme di attuazione del PRAE, all'art. 7 "Aree escluse dall'esercizio delle attività estrattive"<sup>1</sup>, comma 1, lettera g, vieta l'esercizio dell'attività estrattiva nei SIC e nelle ZPS.
- nella seduta della Conferenza di Servizi del 22/10/2018, per il Provvedimento Unico Regionale, il proponente deposita agli atti della stessa una specifica dichiarazione: (...) *la Società Detta SpA rappresenta che l'istanza di ampliamento del sito di cava esistente è stata presentata ai sensi della L.R.C. 54/1985 alla stregua degli interventi giurisprudenziali che hanno portato all'annullamento del PRAE limitatamente, tra gli altri, anche al territorio del Comune di Sala Consilina. Pertanto, i riferimenti al PRAE nei documenti istruttori presentati dalla Detta SpA sono stati inseriti solo per evidenziare il rispetto anche dei criteri utilizzati dal Piano Regionale di settore per l'individuazione delle aree di cava. (...).* A tal proposito si fa presente che, il progetto proposto ricade all'interno del SIC IT-8050034, denominato "Monti della Maddalena" e all'art. 2 comma 11 della su citata legge viene detto: "Dopo la sua approvazione, nessuna autorizzazione o concessione, ai sensi della presente Legge, potrà essere rilasciata se non in ottemperanza con le prescrizioni del Piano Stesso". Inoltre all'art 7 comma 1 lett a) della medesima legge si legge testualmente: "l'autorizzazione non potrà essere rilasciata. Nelle zone nelle quali l'apertura o la coltivazione delle cave sia vietata da altre leggi regionali e nazionali o da provvedimenti regionali di carattere generale interessanti l'organizzazione ed il riassetto del territorio".

Per quanto di propria competenza.

IL DIRIGENTE ASSEGNATO  
U.O. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE  
**Arch. Francesca De Falco**

---

1 1. L'esercizio dell'attività estrattiva è vietato:

(...)

g) nei siti di interesse comunitario (S.I.C.), nelle zone di protezione speciale (Z.P.S.);

**CUP 8149 -“Progetto di coltivazione e recupero ampliamento cava esistente sita in località S.Angelo del Comune di Sala Consilina-Ditta Detta SpA”**

La scheda istruttoria per le procedure di VIA attivate ai sensi del Dlgs 152/2006 come modificato dal Dlgs 104/2017 deve essere redatta almeno con i capitoli riportati di seguito.

Per ciascun capitolo, viene fornita una breve descrizione degli elementi informativi minimi richiesti.

## **0. PREMESSE**

### **0.1. Informazione e Partecipazione**

Non sono pervenute osservazioni, da parte dei soggetti interessati, nel periodo di consultazione pubblica decorrente dal 27/08/18.

### **0.2. Adeguatezza degli elaborati presentati**

Lo studio d'impatto (SIA) è stato redatto nel rispetto delle indicazioni e dei contenuti di cui all'allegato VII del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii. ed in accordo alla DGR n.680 del 07/11/2017 “Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della valutazione di impatto ambientale in Regione Campania”.

## **1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDENTE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI**

### **1.A. Sintesi del SIA**

*“.....una descrizione sintetica del progetto di coltivazione e recupero ambientale della cava per la produzione di inerti ubicata nel Comune di Sala Consilina, in località Sant'Angelo, frazione Trinità. In particolare, in attuazione alle disposizioni di cui alla L.R. n.54 del 13/12/1985 e ss.mm.ii., il progetto prevede la continuazione dell'attività estrattiva in essere, ampliata sulle nuove aree censite al Catasto Terreni del Comune di Sala Consilina al foglio di mappa n. 40 particelle n. 21, 26, 23, 33, 34, 39, 43, 66, in seguito a dettagliate indagini morfologiche e topografiche.*

*La descrizione del progetto è preceduta da una sintetica contestualizzazione storica in seguito riportata per punti e sintetizzata in Tabella 4.1:*

*- la ditta DETTA SpA, con decreto n. 17610/186 del 14/12/1998, è stata autorizzata ai sensi degli artt. 36 e 38 ter della L.R. 54/1985 alla coltivazione e contestuale recupero ambientale della cava di calcare sita in località Sant'Angelo del Comune di Sala Consilina, per una superficie di 102.388 m<sup>2</sup>;*

*- a settembre del 2016, la Ditta DETTA SpA ha presentato un progetto di coltivazione e recupero ambientale ed ampliamento della cava esistente sita in località Sant'Angelo del Comune di Sala Consilina. In particolare, la superficie estrattiva oggetto di richiesta di autorizzazione per ampliamento cava, era pari a 128.700 m<sup>2</sup>. Il progetto prevedeva lo sfruttamento del giacimento in venti lotti temporali successivi della durata di dodici mesi, per una durata complessiva dell'intervento di venti anni, e stimava una quantità di materiale da estrarre, al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale, pari a 4.134.456 m<sup>3</sup>;*

*- con Decreto Dirigenziale n. 56 del 10/02/2017 vi è stata una ripermimetrazione dell'area di cava, che ha comportato l'esclusione di una superficie di 12.634 m<sup>2</sup> dall'area di cava per la realizzazione della piattaforma e dell'area promiscua;*

*- alla luce del succitato decreto, la superficie di cava autorizzata risulta di 89.754 m<sup>2</sup>;*

*- ad ottobre 2017, con nota integrativa al progetto di coltivazione e recupero ambientale ampliamento cava esistente sita in località Sant'Angelo del Comune di Sala Consilina, la ditta DETTA SpA ha proposto un'autolimitazione dell'area di ampliamento. In particolare, la superficie estrattiva oggetto di richiesta di autorizzazione per ampliamento cava, è stata ridotta a 97.732 m<sup>2</sup>, prevedendo lo sfruttamento del*

giacimento in dodici lotti temporali successivi della durata di dodici mesi per una durata complessiva dell'intervento di dodici anni. La quantità di materiale da estrarre, al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale, è stata stimata pari a 2.273.946 m<sup>3</sup>. Sostanzialmente la ditta ha ridotto la superficie del progetto originariamente presentato, con conseguente riduzione dei volumi di scavo e della durata dell'intervento, senza, però, alterare le fasi di scavo e recupero ambientale. Queste ultime non subiscono variazioni rispetto a quanto previsto nel progetto originario di settembre 2016”.

**Tabella 4.1 - Confronto tra il progetto originario presentato a settembre 2016 e la nota integrativa del 2017 relativa all'autolimitazione dell'area di ampliamento**

Descrizione		Progetto originario (2016)	Autolimitazione (2017)
Superficie	(m <sup>2</sup> )	128.700	97.732
Durata dell'intervento	(anni)	20	12
Produzione annua	(m <sup>3</sup> /anno)	240.000	240.000
Quota piazzale a fine coltivazione	m	555,00	655,00
Quantità di materiale da estrarre al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale	m <sup>3</sup>	4.134.456	2.273.946

**Tabella 4.2 - Riepilogo superfici in m<sup>2</sup> del complesso estrattivo**

Superficie cava autorizzata ed in corso di coltivazione	89.754
Superficie richiesta per autolimitazione progetto	97.732
Superficie destinata a piste di arroccamento e piazzali	11.350
Superficie totale del complesso estrattivo	198.836

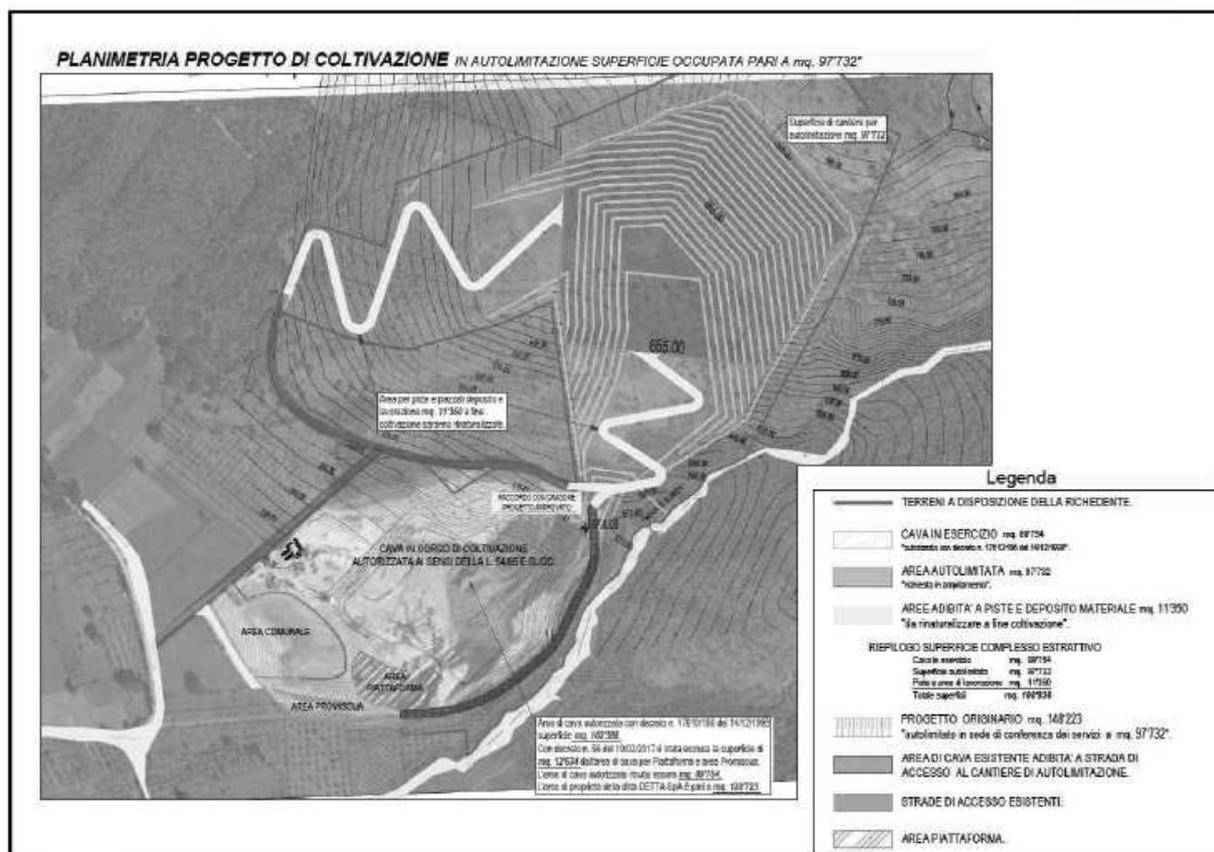


Figura 4.7 - Stralcio planimetrico con individuazione delle aree del complesso estrattivo (fonte: documentazione di progetto)

Considerato che l'area oggetto di nuove estrazioni si colloca in adiacenza ad un giacimento estrattivo in corso di coltivazione ben raccordato con la viabilità principale, per la coltivazione delle nuove aree inserite in progetto si prevede la realizzazione delle piste di arroccamento ai fronti di scavo. I collegamenti della cava con il mercato esterno resteranno invariati in quanto trattasi di ampliamento di attività estrattiva, con una sua rete viaria consolidata e ben raccordata con quelle esistenti comunale e provinciale....".

"L'attività estrattiva, in ragione degli effetti che produce sul territorio, è regolata da una specifica disciplina normativa, avente particolare riguardo alle regole di coltivazione delle cave e alle cautele da adottarsi per limitare il correlato impatto ambientale. In Campania, il Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE), approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 07/06/2006 e successivamente modificato ed integrato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 12 del 06/07/2006, disciplina l'approvvigionamento e la razionale utilizzazione delle risorse delle materie di cava, coniugando gli interessi pubblici economici e sociali e la conservazione e la tutela dell'ambiente, del paesaggio, del territorio, del recupero del patrimonio architettonico e monumentale."

(...)

"L'attività estrattiva relativa alla cava in esame è censita dal PRAE, nell'Elenco Cave nella Regione Campania, con il codice 65114\_01 (Figura 3.2)."

Scheda n°	65192	Cod PRAE	65114_01	Istat	65114	Provinc.	SA	Genio Civile	Salerno
Comune	Sala Consilina		Cod.	H833	Aut. Bacino			Z. Sis.	1
Tipo	Art. 36 Attiva		Cava Attiva	<input checked="" type="checkbox"/>	R.A.	0%		provvedimento:	
Titolare	Detta Antonio & C. Snc								
no Estratti Annualmente:				0		Scadenza Autorizzazione:			

Localizzazione		Geologia dell'area di cava		formazione		3		note		
tavoletta	III SE	km distanza da strada	0,1	litologia	Calcar	Detrito di falda e depositi alluvionali più o meno cementati				
fogl. igm	199	abitato	0,7	membro						
alt. sim	530	bacino		Materiale Estratto - Settori Tecnologici						
località	S. Angelo Trinità		Materiale							
strada	Comunale		Calcar							
Ubic. Geomorf.	A piede di pendio		set. tecnologico							
note localizzazione:			Ghiaie							
loc. S. Angelo			set. tec. elimin.							
			Setore materiali incoerenti							
			note materiali							
			debole							
Tipologia e Metodologia di coltivazione				Dissesti						
tipologia	a cielo aperto di versante		quote	scavo	tipo					
mezzi	escavatore	piazzale	510	h.	40	ubicazione				
tipo mezzi	Mezzi meccanici	ciglio	530	largh.	80	grad frattur				
note tipol.	imbocco		510	prof.	80	causa				
metodologia	a parete con gradini multipli		superf.	4800	note					
dettag.metod.										

Presenza Acqua	quota
<input type="checkbox"/> acqua	
<input type="checkbox"/> pozzi	
<input type="checkbox"/> sorgenti	
<input type="checkbox"/> lago	
corso	

Tipo Produzione	<input checked="" type="checkbox"/> frantoio	<input type="checkbox"/> betonag.
	<input type="checkbox"/> griglia	<input type="checkbox"/> vaglio
	<input checked="" type="checkbox"/> mulino	<input type="checkbox"/> altro
note	bosco	
oggetto:		
uso suolo:	Regione '88/Assocave/Osservazione	
vincoli		
urbanistica:		
interferenze		
fonte dei dati:		

ErreGi

Figura 3.2 - Scheda della cava oggetto di intervento (Cartografia del PRAE, 2006)

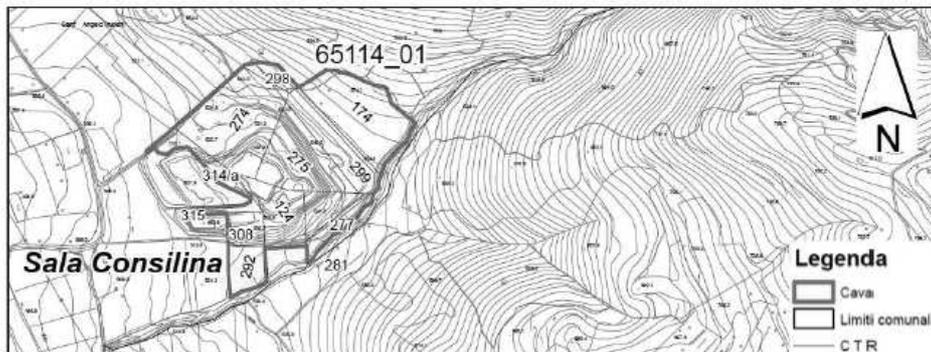


Figura 3.3 - Stralcio della tavola del PRAE relativa alla cava n. 65114\_01 riportata sulla "Carta Tecnica Regionale 1/5.000"

### “Verifica di coerenza e compatibilità con il PRAE

In riferimento alla cava esistente si rappresenta quanto segue:

- con il decreto n. 17610/186 del 14/12/1998 la Ditta Detta Antonio e C. S.n.c. è stata autorizzata ai sensi degli artt. 36 e 38 ter della L.R. 54/85 alla coltivazione e contestuale recupero ambientale della cava di calcare sita in Comune di Sala Consilina, loc. Vallone Sant'Angelo;
- in data 31/03/2007 (art. 89 c. 16 delle Norme Tecniche di Attuazione del PRAE) è intervenuto il termine della scadenza dell'autorizzazione n. 17610/186 del 14/12/1998;
- con la L.R. n. 15/2005 art. 16 e, poi, successivamente, in virtù di quanto previsto dalla normativa di attuazione del PRAE, approvata con ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 07/06/2006 come rettificata con l'ordinanza n. 12 del 06/07/2006, è stata disposta la proroga, ope legis, delle attività scadute o prossime alla scadenza e ciò fino alla data del 31/03/2007;
- a valere dal 31/03/2007 il Dirigente delegato del settore Genio Civile di Salerno ha prorogato l'autorizzazione n. 17610/186 del 14/12/1998 con scadenza determinata in ragione dei volumi residui da cavare e degli interventi di ricomposizione ambientali al 31/03/2018;

- con Decreto Dirigenziale n. 56 del 10/02/2017 vi è stata una ripermimetrazione dell'area di cava, che ha comportato l'esclusione di una superficie di 12.634 m2 dall'area di cava per la realizzazione della piattaforma e dell'area promiscua;
- in data 23/05/2017 prot. 364265 la Ditta Detta SpA ha chiesto, ai sensi dell'art. 12 della L.R. 54/85, la proroga dell'autorizzazione dell'attività estrattiva della cava sita in loc. S. Angelo del Comune di Sala Consilina, perché il progetto estrattivo di coltivazione, a causa del perdurare della crisi economica che ha bloccato il mercato dei materiali calcarei e di conseguenza dei calcestruzzi, per la forte crisi dell'edilizia privata e delle opere pubbliche, necessita di ulteriori dieci anni per il completamento;
- il Decreto Dirigenziale n. 98 del 18/08/2017 ha disposto la proroga a valere dal 31/03/2018 dell'autorizzazione n. 17610/186 del 14/12/1998 alla ditta Detta SpA, nonché di determinare, in ragione dei volumi residui da cavare (700.000 m3) e degli interventi di ricomposizione ambientali a farsi, congrui i dieci anni (a partire dal 31/03/2018) per portare a compimento le attività con scadenza, quindi, dell'esecuzione dei lavori a farsi al 31/03/2028, conformemente ai progetti di coltivazione e sistemazione ambientale approvati con la precedente autorizzazione.

Come riportato nella Deliberazione n. 490 del 20/03/2009, l'area di intervento è proposta come nuovo comparto estrattivo C17SA\_01. Si riporta la cartografia in Figura 3.5.

**Nel Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Sala Consilina in data 27/04/2018 (prot. n. 7356/2018) è riportato che: “per le partt. n. 21-23-26-33-34-39-43-66 del Fg. 40, con Delibera di C.C. n. 2 del 14/01/2002 è stata adottata Variante parziale al PRG interessante aree per attività estrattive, inserendo le stesse in area di cava”.**

**In riferimento al “Progetto di coltivazione e recupero ambientale ampliamento cava esistente sita in località S. Angelo del Comune di Sala Consilina ricadente nel Fg. di mappa n. 40 part. nn. 21 e 26 e part. nn. 23, 33, 34, 39, 43, 66 ai sensi degli articoli 4 e 5 della L.R. 13/12/1985, n.54 e s.m.i., così come autoridotto al periodo di 12 anni e per una superficie inferiore ai 10 ettari”, si rappresenta che l'UOD Genio Civile di Salerno - Presidio di Protezione Civile, ha espresso parere favorevole (cfr. verbale della quarta riunione della Conferenza di Servizi del 03/08/2017).**

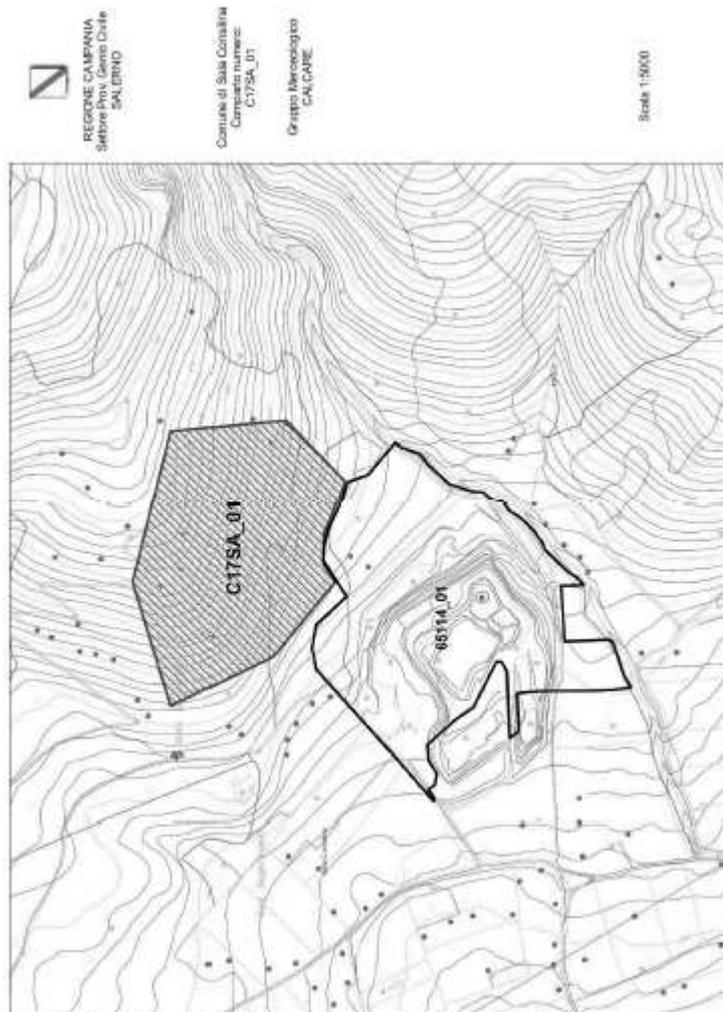


Figura 3.5 - Area di intervento Individuato come nuovo comparto estrattivo C17SA\_01 (fonte: Deliberazione n. 490 del 29/03/2009, BURC n. 22 del 06/04/2009)

In riferimento alle attività propedeutiche alla coltivazione relative alla preparazione del cantiere estrattivo, si rappresenta che queste comprenderanno (cfr. documentazione progettuale allegata):

- il posizionamento di tabelloni agli ingressi, in conformità alle disposizioni del PRAE, in cui saranno riportati tutti gli estremi necessari all'identificazione della cava, autorizzazioni, esercente, ecc.;
- la perimetrazione del cantiere estrattivo, mediante recinzione metallica a maglia quadrata alta metri 2,20;
- la realizzazione di cancelli posti agli accessi della zona estrattiva;
- il posizionamento di adeguata segnaletica verticale di pericolo indicante la presenza di attività estrattiva posta lungo la recinzione ad intervalli di metri 50,0;
- la realizzazione di piste di arroccamento e del piazzale intermedio in cui collocare i materiali di deposito.

**Le succitate attività risultano coerenti con quelle previste dall'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del PRAE "Perimetrazione e recinzione dell'area".**

Inoltre, in funzione della richiesta di mercato, saranno posizionati nuovi impianti che integreranno quelli già presenti. Per quanto riguarda le strutture primarie "bagni, uffici di cantiere, locali di deposito ecc.", trattandosi di nuove aree estrattive poste a ridosso dell'attuale giacimento, saranno utilizzate quelle esistenti.

In riferimento alle modalità di coltivazione, si rappresenta che il piano di coltivazione e recupero ambientale generale dell'area è proposto per fasi, in funzione della situazione idrogeologica locale e morfologica, adottando i seguenti criteri (cfr. documentazione progettuale):

- si prevede la coltivazione della cava ed il recupero ambientale come operazioni quanto più possibili contemporanee o comunque nei limiti di tempo;
- si inizierà già durante la coltivazione l'opera di recupero ambientale per attivare da subito i processi dinamici di ricostruzione degli ecosistemi, in modo da mitigare l'impatto paesaggistico durante i lavori e valutare in tempi brevi gli effetti delle tecniche di ripristino ambientale;
- si realizzerà un sistema di coltivazione che permetta di regolarizzare il più possibile le superfici di scavo con pendenze ottimali per il successo degli interventi di recupero;
- le quote d'abbandono dell'area in fase di rimodellamento saranno tali da raccordarsi con le superfici limitrofe;
- saranno conferite alle superfici d'abbandono pendenze consone verso le aree di minima morfologia, al fine di assicurare il deflusso idrico superficiale anche in caso d'eventi meteorici eccezionali;
- saranno utilizzati, nel rimodellamento finale delle superfici topografiche, i terreni a prevalente contenuto argilloso e argilloso sabbioso, al fine di ottenere una superficie perfettamente utilizzabile;
- saranno realizzate canalette superficiali per la raccolta delle acque di ruscellamento al fine di limitare i fenomeni d'erosione anche in coincidenza d'eventi meteorici eccezionali.

Inoltre, la coltivazione sarà svolta in modo da ridurre i coni di visibilità sul territorio mediante misure di mitigazione dell'impatto sul paesaggio, quali:

- coltivazione per piani orizzontali;
- schermatura naturale mediante un dente di roccia di altezza adeguata;
- contemporaneità tra coltivazione e recupero con ripristino della vegetazione e riuso dell'area.

L'estrazione sarà realizzata a "porzioni" di territorio (gradoni). In ogni "porzione", una volta esaurita la coltivazione, saranno avviate la rimodellazione del terreno e la ripiantumazione della vegetazione originale, oltre che dell'ecosistema faunistico.

Nel corso dell'attività saranno adottate attente procedure per la riduzione delle polveri e del rumore per tutelare al massimo le comunità locali che abitano in prossimità del sito di estrazione.

Il metodo di coltivazione adottato prevede un'escavazione discendente dall'alto verso il basso, per gradoni successivi discendenti. Ogni gradone sarà sagomato in modo da consentire la lavorazione in situazione di sicurezza ed atto a preparare le condizioni ottimali per la successiva fase di modellamento morfologico. La formazione dei gradoni successivi determinano un'inclinazione media della scarpata di 42°. Tali gradoni sono formati da un'alzata di metri 10, inclinata di circa 79°, pedata di metri 9, in contropendenza verso monte di circa 8°. In questo modo sarà data maggiore stabilità al terreno vegetale di riporto utilizzato per il ripristino ambientale della scarpata.

Il gradone abbandonato dalla coltivazione sarà parzialmente riempito con inerte di cava, in modo da ottenere la superficie inclinata che costituirà il versante finale. Su questo materiale fortemente permeabile, che avrà funzione di dreno, sarà collocato il terreno vegetale in spessori variabili a seconda del tipo di piantumazione prevista.

Sono state previste delle piste di arroccamento percorribili sia a piedi che con mezzi meccanici, aventi la funzione di collegare i singoli gradoni e consentire agevolmente le operazioni di manutenzione e rinaturalizzazione delle aree sia in corso di recupero ambientale che a fine recupero.

Per il progetto è stato sviluppato un programma di sfruttamento pari a dodici lotti temporali successivi, della durata di dodici mesi cadauno.

**Le succitate attività risultano coerenti con quelle previste dalle Norme Tecniche di Attuazione del PRAE, e, in particolare con quanto stabilito all'art. 47 "Aspetti generali e particolari sulla coltivazione delle cave" ed art. 48 "Tipologie di coltivazione".**

In riferimento al progetto di recupero ambientale dettagliatamente descritto negli elaborati progettuali e sintetizzato nel Quadro di Riferimento Progettuale, si evidenzia che è finalizzato al ripristino nell'area del giacimento, a fine estrazione, della vegetazione autoctona nel più breve tempo possibile, ricreando un continuum con le unità ecosistemiche adiacenti. Il suolo a fine estrazione sarà destinato a macchia mediterranea. Come descritto nella Relazione agronomica, tale progetto si suddivide nelle seguenti fasi:

- ricoprimento di terreno vegetale su suolo preventivamente sistemato;
- inerbimento eseguito nei mesi di marzo - aprile;
- cespugliamento e rimboschimento, realizzazione dell'impianto di irrigazione di soccorso
- eseguiti nei mesi di ottobre e novembre.

**Il progetto di recupero ambientale risulta coerente con quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione del PRAE, e, in particolare, con quanto stabilito all'art. 60 "Norma generale", all'art. 61 "Criteri di ricomposizione", all'art. 62 "Cave di versante e culminali".**

(...)

Ai fini di un inquadramento programmatico a livello paesistico e territoriale sono stati analizzati il Piano Territoriale Regionale (PTR), il Piano Territoriale per il Coordinamento Provinciale di Salerno (PTCP), il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Sala Consilina, il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del Comune di Sala Consilina.

(...)

**Piano Territoriale Regionale (PTR)**

(...)

Rapporti con l'intervento Il Comune di Sala Consilina rientra nel Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) B1: Vallo di Diano come si evince dalla Figura 3.6.



**Figura 3.6 - Stralcio dell'elaborato cartografico "3° QTR - Sistemi Territoriali di Sviluppo" (PTR, 2006)**

Il Sistema Territoriale di Sviluppo dominante è rurale - culturale (Figura 3.7).



Figura 3.7 - Stralcio dell'elaborato cartografico "3° QTR - Sistemi Territoriali di Sviluppo: Dominanti" (PTR, 2006)

(...)

L'intervento di recupero ambientale risulta coerente con gli indirizzi del PTR, in quanto, come riportato nella "Relazione Ricomposizione Ambientale", "si basa sulla necessità di riproporre, in conseguenza della modificazione morfologica che si viene a creare con lo scavo, l'impiego di tipologie vegetazionali diversificate partendo dall'analisi dei caratteri floristici attuali e dell'uso del suolo. ... L'intervento prevede la sistemazione a bosco ceduo di gran parte dall'area di scavo, concentrando la piantagione in corrispondenza delle banche (gradoni), con sviluppo lineare. Il bosco presenta un profilo mosso conseguente dal dislivello fra i vari gradoni. La porzione in piano ricavata a piazzale, ai piedi delle gradonature, viene sistemata a prato stabile. ... La morfologia dell'area a fine intervento sarà tale da garantire un miglior inserimento nel contesto generale procedendo alla piantumazione dell'area finalizzata ad un utilizzo di bosco ceduo di cerro (*Quercus cerris*) e quercia (*Quercus spp.*), ripristinando così nell'area la vegetazione autoctona".

L'area oggetto di ampliamento ricade nel SIC IT8050034, denominato Monti della Maddalena, come approfondito successivamente. Tale SIC non ricade né per intero né parzialmente nel Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano ed Alburni.

Il progetto di ampliamento dell'attività estrattiva esistente prevede un prelievo di circa 240.000 m<sup>3</sup>/anno per dodici anni, su una superficie di 97.732 m<sup>2</sup>, localizzata ad una distanza non inferiore a 5,5 km dal perimetro del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano ed Alburni, in Area Contigua dello stesso (prot. n. 10402 del 13/07/2017 del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano ed Alburni).

### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Salerno**

(...)

Rapporti con l'intervento

Il PTCP delimita sette Ambiti Territoriali Identitari al fine di promuovere strategie di sviluppo omogenee. Quello corrispondente al Sistema Territoriale di Sviluppo B1: Vallo di Diano, a dominante rurale - culturale

è la Città del Vallo di Diano. Le disposizioni programmatiche per la Città del Vallo di Diano, in riferimento all'azione 1: "tutela dell'integrità, valorizzazione del patrimonio ambientale e difesa della biodiversità", prevedono la conservazione degli aspetti significativi o caratteristici dei paesaggi anche attraverso il recupero dei siti estrattivi degradato, dismessi e/o abbandonati, promuovendo per essi progetti di sistemazione e valorizzazione ai fini della fruizione naturalistica dei diversi siti, anche attribuendo ad alcuni di essi funzioni di rilievo per l'intero ambito.

Il progetto in esame prevede la coltivazione ed il recupero ambientale dell'ampliamento dell'attività estrattiva esistente. Pur non trattandosi di un sito estrattivo degradato, dismesso e/o abbandonato, l'intervento persegue gli obiettivi definiti nel PTCP, in quanto, come riportato nella "Relazione Ricomposizione Ambientale", la morfologia dell'area a fine intervento sarà tale da garantire un miglior inserimento nel contesto generale procedendo alla piantumazione dell'area finalizzata ad un utilizzo di bosco ceduo di cerro (*Quercus cerris*) e quercia (*Quercus spp.*), ripristinando così nell'area la vegetazione autoctona.

### **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI)**

(...)

*Rapporti con l'intervento*

(...)

È stato consultato il portale webgis del Comune di Sala Consilina in riferimento al Rischio da Frana (Figura 3.8) ed al Rischio Idraulico (Figura 3.9). Come si evince dagli stralci cartografici riportati, gran parte della cava autorizzata rientra in un'area a Rischio potenziale da frana medio (Rutr\_2), una piccola parte della cava autorizzata e l'area di intervento ricadono in un'area a Rischio potenziale da frana (Rutr\_5). Il Rischio Idraulico risulta, invece, assente.

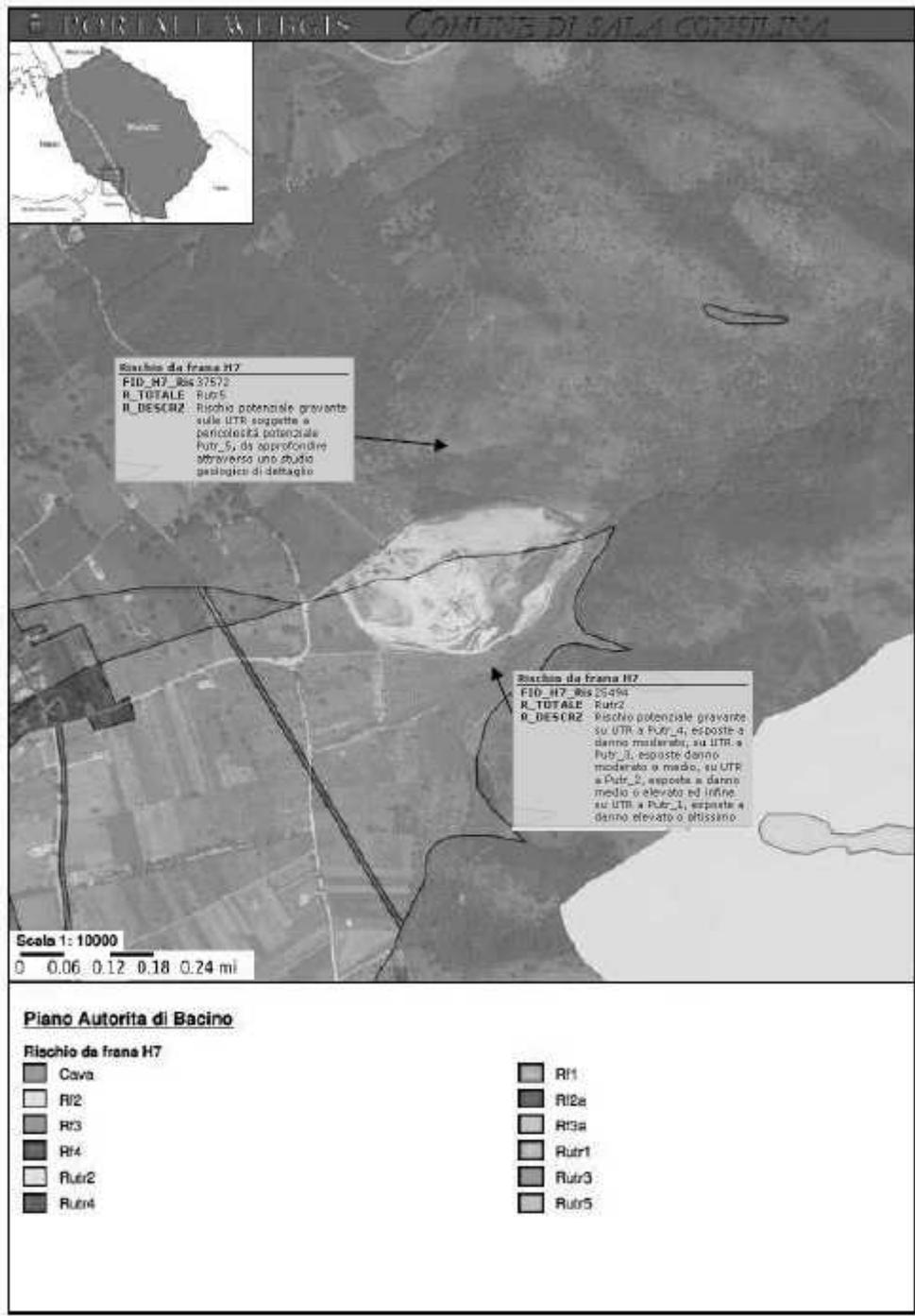


Figura 3.8 - Individuazione area di intervento in riferimento al Rischio da Frana (fonte: portale webgis Comune di Sala Consilina, consultazione maggio 2018)



Figura 3.9 - Individuazione area di intervento in riferimento al Rischio Idraulico (fonte: portale webgis Comune di Sala Consilina, consultazione maggio 2018)

*Si rappresenta che la Comunità Montana "Vallo di Diano" ha espresso parere favorevole con prot. 2017/0003040 del 03/07/2017. Nella citata nota è riportato quanto segue: "Con riferimento alla richiesta di cui in oggetto, si esprime parere preventivo favorevole con prescrizioni, il tutto nel rispetto della relazione geologica a firma del dr. Geologo Vincenzo Siervo, condizionato all'acquisizione del parere da parte del Settore Tecnico Amministrativo Provinciale delle Foreste di Salerno, relativamente alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico e precisamente ai fogli 39, 40 e 43 del Comune di Sala Consilina (SA)".*

**Si evidenzia che è stato acquisito il parere favorevole al progetto così come da elaborati agli atti del Servizio Territoriale Provinciale di Salerno della D.G. Politiche Agricole e Forestali (cfr. verbale della terza riunione della Conferenza di Servizi del 06/07/2017).**

**Si rappresenta altresì che nel verbale della quarta riunione della Conferenza di Servizi del 03/08/2017 (indetta ai sensi dell'art. 14, c. 4, della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. per l'esame del "Progetto di coltivazione e recupero ambientale ampliamento cava esistente sita in località S. Angelo del Comune di Sala Consilina ricadente nel foglio di mappa n. 40 particelle n. 21 e 26 e particelle n. 23, 33, 34, 39, 43, 66 ai sensi degli artt. 4 e 5 della L.R. n. 54 del 13/12/1985 e ss.mm.ii.") tenutasi presso l'UOD Genio Civile di Salerno, è riportato che "l'Autorità di Bacino, pur ritualmente invitata a partecipare alla Conferenza, non ha sino ad oggi reso le proprie determinazioni e che pertanto il suo assenso si deve intendere acquisito".**

### **Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Sala Consilina**

(...)

Nel Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Sala Consilina in data 27/04/2018 (prot. n. 7356/2018) è riportato che: "per le partt. n. 21-23-26-33-34-39-43-66 del Fg. 40, con Delibera di C.C. n. 2 del 14/01/2002 è stata adottata Variante parziale al PRG interessante aree per attività estrattive, inserendo le stesse in area di cava".

**Si rappresenta, infine, che nel verbale della quarta riunione della Conferenza di Servizi del 03/08/2017 (indetta ai sensi dell'art. 14, c. 4, della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. per l'esame del "Progetto di coltivazione e recupero ambientale ampliamento cava esistente sita in località S. Angelo del Comune di Sala Consilina ricadente nel foglio di mappa n. 40 particelle n. 21 e 26 e particelle n. 23, 33, 34, 39, 43, 66 ai sensi degli artt. 4 e 5 della L.R. n. 54 del 13/12/1985 e ss.mm.ii.") tenutasi presso l'UOD Genio Civile di Salerno, è riportato che tale progetto ha avuto "parere favorevole del Comune di Sala Consilina prot. n. 12424 del 05/07/2017 (acquisito da questa UOD con prot. 467098 del 06/07/2017), sotto il profilo edilizio ed urbanistico".**

### **Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del Comune di Sala Consilina**

(...)

*Rapporti con l'intervento*

*Ai fini dell'individuazione della zona acustica in cui ricade l'area di intervento si è fatto riferimento al portale webgis del Comune di Sala Consilina. Come si evince dalla Figura 3.12, l'area di cava in corso di coltivazione ricade in Zona Acustica VI (Area esclusivamente industriale) e l'area di ampliamento ricade in Zona Acustica I c (Area protetta - verde pubblico e zone di rilevante quiete sonora) nelle more dell'adeguamento del Piano conseguente alla variante al PRG inerente la qualificazione dell'area per attività estrattiva di seguito discussa.*

#### **1.B. Valutazioni in merito alla descrizione del progetto**

Relativamente al PRAE si rappresenta che:

- dall'esame della documentazione agli atti è emerso che l'area oggetto di intervento rientra nel SIC IT-8050034, denominato "Monti della Maddalena";
- le norme di attuazione del PRAE, all'art. 7 "Aree escluse dall'esercizio delle attività estrattive"<sup>1</sup>, comma 1, lettera g, vieta l'esercizio dell'attività estrattiva nei SIC e nelle ZPS.
- Nella seduta della Conferenza di Servizi del 22/10/2018, per il Provvedimento Unico Regionale, il proponente deposita agli atti della stessa una specifica dichiarazione (allegato1): (...) *la Società Detta SpA rappresenta che l'istanza di ampliamento del sito di cava esistente è stata presentata ai sensi della L.R.C. 54/1985 alla stregua degli interventi giurisprudenziali che hanno portato*

---

<sup>1</sup> 1. L'esercizio dell'attività estrattiva è vietato:

(...)

g) nei siti di interesse comunitario (S.I.C.), nelle zone di protezione speciale (Z.P.S.);

*all'annullamento del PRAE limitatamente, tra gli altri, anche al territorio del Comune di Sala Consilina. Pertanto, i riferimenti al PRAE nei documenti istruttori presentati dalla Detta SpA sono stati inseriti solo per evidenziare il rispetto anche dei criteri utilizzati dal Piano Regionale di settore per l'individuazione delle aree di cava. (...).*

A tal proposito si fa presente che, il progetto proposto ricade all'interno del SIC IT-8050034, denominato "Monti della Maddalena" e all'art. 2 comma 11 della su citata legge viene detto: "Dopo la sua approvazione, nessuna autorizzazione o concessione, ai sensi della presente Legge, potrà essere rilasciata se non in ottemperanza con le prescrizioni del Piano Stesso". Inoltre all'art 7 comma 1 lett a) della medesima legge si legge testualmente: "l'autorizzazione non potrà essere rilasciata. Nelle zone nelle quali l'apertura o la coltivazione delle cave sia vietata da altre leggi regionali e nazionali o da provvedimenti regionali di carattere generale interessanti l'organizzazione ed il riassetto del territorio".

Relativamente al Piano di zonizzazione (PZA) del Comune di Sala Consilina si rappresenta che:

-Il Piano di Zonizzazione Acustica che il comune provvederà a definire, in conseguenza della variante del PRG, dovrà essere elaborato nel rispetto della normativa che tra l'altro prevede per zone contigue un livello massimo di rumore non sia superiore a 5 db.

- Il proponente allega le seguenti tabelle

**Tabella 4.1 - Confronto tra il progetto originario presentato a settembre 2016 e la nota integrativa del 2017 relativa all'autolimitazione dell'area di ampliamento**

Descrizione		Progetto originario (2016)	Autolimitazione (2017)
Superficie	(m <sup>2</sup> )	128.700	97.732
Durata dell'intervento	(anni)	20	12
Produzione annua	(m <sup>3</sup> /anno)	240.000	240.000
Quota piazzale a fine coltivazione	m	555,00	655,00
Quantità di materiale da estrarre al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale	m <sup>3</sup>	4.134.456	2.273.946

**Tabella 4.2 - Riepilogo superfici in m<sup>2</sup> del complesso estrattivo**

Superficie cava autorizzata ed in corso di coltivazione	89.754
Superficie richiesta per autolimitazione progetto	97.732
Superficie destinata a piste di arroccamento e piazzali	11.350
Superficie totale del complesso estrattivo	198.836

dalle quali si evince che il quantitativo di materiale da estrarre al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale è di 2.273.946 mc. La Delibera Regionale n. 490/2009 " Piano regionale Attività Estrattive, artt. 21, 25 e 89 delle Norme di Attuazione. Perimetrazione conclusiva dei comparti estrattivi in Provincia di Salerno.", individua un nuovo comparto estrattivo, identificato con il codice C17SA\_01 avente un'area di 8 ettari, una potenzialità annua pari a 70.000 mc ed una potenzialità totale pari a 1.400.000 mc. I quantitativi previsti da proponente risultano pertanto non coerenti con quelli previsti dalla su citata delibera.

Relativamente al PSAI si rappresenta che:

- dall'esame della documentazione agli atti è emerso che l'area oggetto di intervento è perimetrata come R\_utr5 e che ai sensi dell'art. 37 del testo unico Coordinato delle norme di attuazione dei Piani relativi ai Bacini idrografici regionali in Destra e in Sinistra Sele ed Interregionale Sele.

- Le predette norme di attuazione prevedono per tali aree la redazione di un elaborato per determinare il relativo livello di pericolosità e rischio che dovrà essere definito sulla base di (...) *uno studio di compatibilità geologica da redigersi con i contenuti di cui all'articolo 51 ed in conformità degli indirizzi e delle indicazioni di cui all'allegato H rispetto al bacino idrografico di riferimento.*

Si precisa che in data 22/11/2018 agli atti della Regione Campania con prot. n. 2018.0740366, risulta che la Ditta ha presentato “*lo studio geologico redatto ai sensi delle Norme di attuazione del PSAI per il territorio di competenza dell'ex Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino idrografico del fiume (G.U.R.I. 16/08/2016) art 37 Disciplina delle aree da approfondire Rutr\_5P\_utr 5 Allegato 1-indirizzi tecnici per la redazione degli studi geologici di dettaglio per gli interventi ricadenti nelle aree Putr5/Rutr5 per il Bacino Idrografico interregionale Sele*”.

### 1.C. Prescrizioni in merito alla descrizione del progetto

## 2. ALTERNATIVE

### 2.A. Sintesi del SIA

(...)

*L'alternativa di localizzazione (...)La scelta di ubicare l'area di coltivazione in adiacenza ad un giacimento estrattivo in corso di coltivazione implica diversi vantaggi. Difatti l'area di progetto risulta già ben raccordata con la viabilità principale comunale e provinciale, e ciò comporta la realizzazione delle sole piste di arroccamento ai fronti di scavo. Inoltre, immediatamente a valle della cava in corso di coltivazione vi è un impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte da riutilizzare sia per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia sia per il recupero - ripristino ovvero per la rimodellazione morfologica mediante la ricomposizione ambientale di un'area di cava, gestito dalla stessa Ditta Detta SpA, Proponente del presente SIA. Oltre ai vantaggi logistici, si rappresenta che l'analisi condotta nel Quadro di Riferimento Programmatico ha evidenziato la piena coerenza rispetto alla pianificazione vigente e diversi Enti hanno già espresso parere favorevole.*

*In riferimento all'alternativa di processo si evidenzia che il metodo di coltivazione adottato si basa su un'escavazione dall'alto verso il basso, per gradoni successivi discendenti. Al termine della coltivazione il giacimento avrà la configurazione ad anfiteatro solcato da gradoni degradanti verso i piazzali. Il metodo di coltivazione previsto si configura come una tecnologia consolidata per le attività di estrazione di materiale inerte mediante l'utilizzo di mezzi meccanici.*

*Il piano di coltivazione e recupero ambientale generale dell'area è proposto per fasi, in funzione della situazione idrogeologica e morfologica locale, conformemente a quanto previsto dal PRAE.*

*Il progetto di recupero ambientale è finalizzato a ripristinare, nell'area del giacimento a fine estrazione, la vegetazione autoctona nel più breve tempo possibile, ricreando un continuum con le unità ecosistemiche adiacenti. In particolare, lo schema di ripristino morfologico proposto prevede che il gradone abbandonato dalla coltivazione sarà parzialmente riempito con inerte di cava, in modo da ottenere la superficie inclinata che costituirà il versante finale. Su questo materiale fortemente permeabile, che avrà funzione di dreno, sarà collocato il terreno vegetale in spessori variabili a seconda del tipo di piantumazione prevista. La scelta del ripristino ambientale e morfologico è stata condotta privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica che comportano un basso impatto ambientale ed economico. Inoltre, tale tipologia è in corso di realizzazione presso il sito di estrazione di Montesano sulla Marcellana con ottimi risultati ambientali, manutentivi e visivi.*

*Alla luce delle motivazioni esposte, ulteriori alternative di processo non sono state proposte nel presente progetto. In riferimento alle alternative di compensazione si sottolinea che la coltivazione del giacimento prevede il contestuale recupero/ripristino dei vari lotti in modo tale da ricondurre l'habitat il più possibile allo stato ante operam. Inoltre, la coltivazione sarà svolta in modo da ridurre i coni di visibilità sul*

territorio mediante misure di mitigazione dell'impatto sul paesaggio, quali la coltivazione per piani orizzontali e la schermatura naturale mediante un dente di roccia di altezza adeguata.

In riferimento all'**opzione zero**, ovvero allo scenario di non progetto, si evidenzia che potrebbe determinare un rilevante impatto negativo sui comparti socio-economico e paesaggistico. In riferimento a quest'ultimo aspetto, si evidenzia che il progetto prevede una riqualificazione dell'area a coltivazione terminata, contribuendo al reinserimento nel contesto paesaggistico. In riferimento al contesto socio-economico si rappresenta che la crisi dell'edilizia privata e delle opere pubbliche ha già recentemente penalizzato il mercato dei materiali calcarei e di conseguenza dei calcestruzzi. In un periodo di inversione di tendenza, ovvero di lieve ripresa, l'opzione zero non risulta perseguibile in quanto comporterebbe ulteriori ricadute economiche in termini di indotto che gravita intorno al mercato delle cave. Inoltre, si potrebbe determinare un incremento del prezzo del materiale a causa della minore quantità disponibile sul mercato locale.

Si rappresenta, infine, che il progetto proposto è stato rimodulato in quanto la superficie estrattiva oggetto di richiesta di autorizzazione per ampliamento della cava è stata ridotta a 97.732 m<sup>2</sup>.

Pertanto la Ditta istante ha ridotto la superficie del progetto originariamente presentato, con conseguente riduzione dei volumi di scavo e della durata dell'intervento, senza, però, alterare le fasi di scavo e recupero ambientale.

## 2.B. Valutazioni in merito alle alternative

Si rappresenta che l'analisi delle alternative di progetto rappresenta una mera giustificazione della proposta progettuale presentata. Non viene considerata nessuna altra configurazione progettuale, né spaziale né dimensionale. Benché si concordi con la valutazione che la scelta effettuata sia vantaggiosa sotto il profilo ambientale in quanto non si necessita di alcune opere necessarie all'attività di cava (raccordo con la viabilità principale, impianto di frantumazione, ecc.) tale valutazione sarebbe dovuta nascere da un'analisi effettiva di alternative che non è stata svolta. Inoltre risulta alquanto discutibile l'affermazione che l'alternativa zero potrebbe determinare un impatto negativo sul paesaggio. A tal proposito, nella seduta di Conferenza dei Servizi del 22/11/2018, il proponente dichiara: "(...)l'intervento di ricomposizione ambientale previsto in progetto garantisce una riqualificazione paesaggistica preferibile all'assenza di intervento attesa l'evoluzione regressiva degli elementi di pregio naturalistico."

## 2.C. Prescrizioni in merito alle alternative

# 3. DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE, SIA IN FASE DI REALIZZAZIONE CHE IN FASE DI ESERCIZIO E DI DISMISSIONE

## 3.A. Sintesi del SIA

In questo capitolo devono essere riportate per le parti pertinenti esclusivamente le informazioni che sono contenute nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente per quanto attiene gli effetti significativi delle opere, sia con riferimento alla fase di costruzione che a quella di esercizio. Qualsiasi valutazione deve essere riportata nel successivo capitolo 3.B.

### 3.A.1. ARIA E CLIMA

#### 3.A.1.1 Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria

Nel SIA si legge testualmente:

"Per la caratterizzazione della componente ambientale Atmosfera, si è fatto riferimento all'elaborato "Rapporto Preliminare Ambientale" del Progetto Preliminare di Piano del redigendo Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Sala Consilina redatto a settembre del 2014.

*Il clima del Comune di Sala Consilina è fortemente influenzato dalle caratteristiche geomorfologiche con la presenza ad ovest del Massiccio degli Alburni, del Monte Cervati e del Monte Motola, e ad est dei Monti della Maddalena. La frammentarietà del sistema orografico non impedisce l'afflusso dei venti umidi ma favorisce abbondanti precipitazioni ed esplica un'azione mitigatrice sulla temperatura. Il clima può considerarsi di tipo temperato-caldo, con inverni miti e piovosi ed estate calde e siccitose e, più precisamente, del tipo mediterraneo sub-umido con almeno otto mesi con temperatura media superiore a 10 °C. In primavera la temperatura si eleva progressivamente e raggiunge 24 °C nei mesi di luglio ed agosto.*

*I venti più frequenti sono il libeccio ed il ponente, mentre il vento più caldo è lo scirocco, frequente nei mesi estivi.*

*Le precipitazioni risultano concentrate quasi esclusivamente nei mesi autunnali e invernali, con circa 80-100 giorni di pioggia l'anno, per circa 1.000-1.200 mm annui. Le precipitazioni nevose risultano variabili con presenze, soprattutto a gennaio e febbraio, limitate nelle stazioni più elevate.*

*L'analisi pluviometrica è stata effettuata sulla base dei dati raccolti presso la stazione pluviometrica di Sala Consilina (latitudine 40,3941 N, longitudine 15,6030 E, altitudine 640 m) ubicata ad una distanza di circa 5 km dall'area di intervento. In particolare, sul sito web del "Centro Funzionale per la Previsione, Prevenzione e Monitoraggio dei Rischi e l'allertamento ai fini della Protezione Civile della Regione Campania", in riferimento a ciascuna stazione pluviometrica, per ogni giorno dell'anno solare, sono riportate le altezze di precipitazione in mm (<http://centrofunzionale.regione.campania.it>).*

*Dall'analisi dei dati pluviometrici, si evince che le precipitazioni cumulate annue sono di 1.083,8 mm nel 2015, 872,8 mm nel 2016, 717,0 mm nel 2017. I mesi più piovosi sono stati gennaio ed ottobre nell'anno 2015 (con 186,0 mm e 181,4 mm rispettivamente), marzo ed ottobre nell'anno 2016 (con 144,6 mm e 125,0 mm rispettivamente), novembre e gennaio nell'anno 2017 (con 147,2 mm e 121,6 mm rispettivamente).*

*È stata altresì condotta un'analisi termometrica sulla base dei dati raccolti presso la stazione termometrica di Sala Consilina (latitudine 40,3941 N, longitudine 15,6030 E, altitudine 640 m) ubicata ad una distanza di circa 5 km dall'area di intervento. In particolare, sul sito web del "Centro Funzionale per la Previsione, Prevenzione e Monitoraggio dei Rischi e l'allertamento ai fini della Protezione Civile della Regione Campania", in riferimento a ciascuna stazione termometrica, per ogni giorno dell'anno solare, sono riportate le temperature minime, medie e massime in °C (<http://centrofunzionale.regione.campania.it>). I valori di temperature relativi agli anni esaminati confermano quanto riportato nel "Rapporto Preliminare Ambientale" del Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC. "*

Per quanto attiene alla qualità dell'aria nel SIA si legge testualmente:

*"Sul territorio comunale di Sala Consilina non sono presenti centraline dell'ARPAC adibite al monitoraggio della qualità dell'aria. A livello di area vasta, si è fatto riferimento al vigente "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007. "La valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale, e la successiva zonizzazione, è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con una metodologia innovativa che sulla base di elaborazioni statistiche e modellistiche porta ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione. ... Le zone di risanamento sono definite come quelle zone in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. La zona di osservazione è definita dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza". Vi sono, poi, le zone di mantenimento, ossia zone in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli*

inquinanti analizzati. Come si evince dalla Figura 5.4, il territorio comunale di Sala Consilina ricade in Zona di mantenimento in cui, considerato il poco significativo inquinamento atmosferico, le politiche ambientali devono essere rivolte alla conservazione delle condizioni attuali (“Rapporto Preliminare Ambientale” del Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC). “

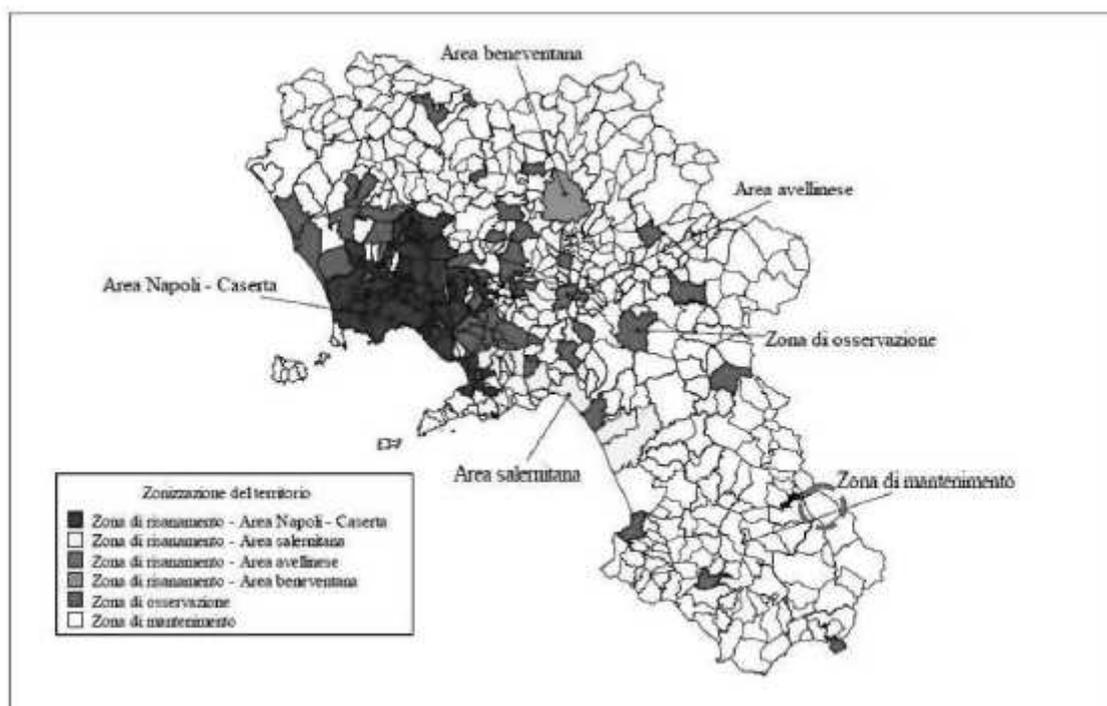


Figura 5.4 - Zonizzazione del territorio regionale (fonte: Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, 2007)

### 3.A.1.2 Interferenza delle opere sulla componente atmosfera

## 3.A.2. SUOLO E SOTTOSUOLO

### 3.A.2.1 Inquadramento geologico

Nel SIA si legge testualmente:

*“Il territorio comunale di Sala Consilina si dispone sul versante occidentale dei Monti della Maddalena alla destra orografica del Fiume Tanagro.*

*Dall’elaborato “Rapporto Preliminare Ambientale” del Progetto Preliminare di Piano del redigendo Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Sala Consilina (settembre 2014), si evince che, dal punto di vista orografico, si distinguono almeno tre unità fisiografiche:*

- *la prima comprende il settore montano, caratterizzato da versanti con pendenze generalmente elevate (30°-50°), con impluvi poco gerarchizzati molto incisi fino alla confluenza con il settore pedemontano di raccordo con la piana alluvionale;*
- *la seconda è costituita dalla pendice alluvionale-detrica di raccordo tra il settore montano e la piana alluvionale con pendenze medie di circa 12°-20° nel tratto apicale - bordiero e pendenze medie di circa 6°-12° (anche se sensibilmente modificate dalle opere antropiche) nel tratto basale e intermedio;*
- *la terza rappresentata dalla zona sub pianeggiante della piana alluvionale del Fiume Tanagro.*

*Su scala comunale, i principali litotipi affioranti sono:*

- depositi fluvio-lacustri (Quaternario);
- detrito di falda e coni di deiezione (Quaternario);
- flysch marnoso-arenaceo (Miocene);
- flysch calcareo-marnoso (Eocene-Cretacico);
- calcari (Eocene-Cretacico);
- flysch galestrino (Giurassico);
- scisti silicei (Giurassico-Trias);
- dolomie (Trias).

*L'assetto geomorfologico del territorio comunale può essere suddiviso in tre unità geomorfologiche principali costituite da un versante bordiero calcareo-dolomitico, da una fascia pedemontana e da una pianura alluvionale. Il versante bordiero calcareo-dolomitico è individuato dal versante occidentale della dorsale dei Monti della Maddalena e rappresenta il limite orientale della piana alluvionale fluvio-lacustre del Vallo di Diano. È un versante di faglia segnato, ortogonalmente al suo orientamento, da impluvi poco gerarchizzati e molto incisi che si sono impostati lungo lineamenti di faglie e/o fratture di maggior debolezza. L'unità geomorfologica pedemontana è costituita da diversi sistemi di accumulo formati da conoidi alluvionali coalescenti. L'unità geomorfologica della piana alluvionale del Vallo di Diano risulta impostata su un'ampia depressione strutturale di età pliopleistocenica riempita da depositi di colmata fluvio-lacustri e di conoide provenienti dai rilievi che la delimitano.*

*L'andamento della superficie topografica pedemontana risente della presenza dei corpi delle conoidi tanto da avere quote massime in corrispondenza degli sbocchi delle aste torrentizie e quote minime in corrispondenza degli interfluvi tra due aste successive.*

*A livello di area vasta, il territorio Comunale è interessato dalle seguenti principali criticità:*

*- caduta massi. A causa dell'evoluzione geomorfologica in atto lungo i versanti rocciosi e di diversi fattori tra i quali l'azione esercitata dalle escursioni termiche sulla roccia, gelo, disgelo (fenomeni crioclastici), azione chimica delle acque di infiltrazione, azione erosiva e degradante delle acque di infiltrazione, accentuata inclinazione dei versanti, il cambiamento climatico che ha determinato piogge di breve durata ma molto intense e la sismicità della zona, ha creato nel tempo una situazione di instabilità di diversi nuovi massi, che si sono disgregati e caduti a valle;*

*- conoidi. Da una valutazione della pericolosità alluvionale delle conoidi alluvionali disposte lungo la fascia pedemontana, è emerso che su 27 conoidi alcune hanno un grado di pericolosità basso o moderato dovuto anche ai recenti lavori di sistemazione idraulica di alcuni corsi d'acqua. Molte altre invece (più della metà) presentano pericolosità alta e cinque molto alta;*

*- sismicità. L'area del Vallo di Diano è particolarmente interessata da forte sismicità. Il territorio Comunale di Sala Consilina, già riclassificato sismico di II Categoria (S9) è stato inserito nella Zona 1 Categoria (S12).*

*In riferimento ad una caratterizzazione geologica e geomorfologica di dettaglio inerente l'area di intervento, si rappresenta che è stata redatta la Relazione geologica redatta dal geologo Siervo (settembre 2016), cui si rimanda. Nel presente paragrafo se ne riporta una descrizione sintetica.*

#### **Inquadramento geologico di dettaglio dell'area di cava**

*“I terreni a sede delle opere da realizzare si presentano costituiti nella parte superficiale da una coltre di alterazione a cui segue un detrito carbonatico grossolano, stratificato, con matrice limosabbiosa biancastra/rosata, formano accumuli non più in rapporto con i pendii alimentatori, oppure placche isolate lungo i versanti.*

*Il badrock è costituito da dolomie grige in banchi, passanti verso l'alto a calcari da grigi a nocciola in strati spessi e banchi, con subordinate intercalazioni di dolomie e calcari dolomitici con uno spessore degli strati variabile tra 30 e 150 cm.*

*In particolare, nell'area di cava la stratificazione non è sempre evidente ed i giunti di stratificazione hanno in genere scarsa continuità laterale*

#### ***Inquadramento geomorfologico di dettaglio dell'area di cava***

*La zona interessata dal progetto, ubicata lungo la fascia pedemontana del versante orientale compreso tra Monte Sito Alto, la Riedda, Fronte del Carpino, Tempa dei Monaci si presenta con un'inclinazione media intorno al 3÷5 % ad un'altitudine media di circa 680 m.s.l.m. Un profilo longitudinale chiarisce come l'area si posiziona in area pedemontana, dove sono presenti importanti depositi di conoidi impostatesi lungo le fasi neotettoniche Pleistoceniche.*

*Le aree di affioramento delle due formazioni dolomitiche devono essere distinte in quanto ad esse corrispondono caratteri geomorfologici nettamente differenziati.*

*La superficie maggiore, sede degli affioramenti di dolomia bianca fratturata, è ad oggi soggetta alle modificazioni morfologiche indotte dalla attività estrattiva ancora in atto.*

*L'elevata resistenza meccanica del litotipo ha consentito una coltivazione a gradoni, su 7-8 ordini di gradoni mediamente di 10 metri di alzata e 8-10 metri di pedata, per una profondità massima dal piano campagna originario di circa 80 m. La pendenza dei fronti è variabile dai 60° agli 80°. La fascia di alterazione esterna della roccia, che ne costituisce il cappellaccio di alterazione, varia di spessore da zona a zona mantenendosi comunque entro 1,0÷2,0 metri.*

*Le condizioni di fratturazione del calcare dolomitico sono localmente variabili; in molti casi la roccia è assai compatta, con fratture serrate e distanziate alcuni metri, con fenomeni di allentamento di blocchi rocciosi nel complesso limitati in dimensioni e in genere superficiali, in altri casi si riscontra una fitta fratturazione che scompone parti dell'ammasso in un insieme di blocchi instabili di piccole dimensioni.*

*L'assetto del fronte estrattivo, con quote assai più elevate rispetto al letto del corso d'acqua, mette l'area al sicuro dalle acque del prospiciente Torrente Sant'Angelo.*

*Dall'analisi delle condizioni geomorfologiche in sito risulta evidente come la mancata regimazione delle acque può generare un'amplificazione dei fenomeni di dilavamento ed un accumulo dei materiali verso il fondo della cava e sui gradoni intermedi". o in genere scarsa continuità laterale".*

Si precisa che in data 22/11/2018 agli atti della Regione Campania con prot.n. 2018.0740366, risulta che la Ditta ha presentato "lo studio geologico redatto ai sensi delle Norme di attuazione del PSAI per il territorio di competenza dell'ex Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino idrografico del fiume (G.U.R.I. 16/08/2016) art 37 Disciplina delle aree da approfondire Rutr\_5P\_utr 5. Allegato 1-indirizzi tecnici pwer la redazione degli studi geologici di dettaglio per gli interventi ricadenti nelle aree Putr5/Rutr5 per il Bacino Idrografico interregionale Sele", le cui conclusioni si riportano integralmente:

*"Lo studio, in corso di definizione, ottempera in parte quanto prescritto all'Art. 78 delle Norme di Attuazione relativo al Piano*

*Regionale delle Attività Estrattive della Regione Campania.*

*Difatti, sono in fase di approfondimento gli studi riguardante la definizione delle cartografie di sintesi dell'area di cava nel rispetto a quanto prescritto nel comma 3 – Art. 78 "Relazione Geologico-tecnica e relativi elaborati".*

*Allo stesso tempo viene fornito un quadro di sintesi dell'attuale assetto geologico-tecnico dell'area di cava finalizzato alla definizione delle principali caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche in un intorno significativo al fine di definire i principali aspetti morfoevolutivi e di vulnerabilità degli acquiferi. Lo studio geologico-strutturale definisce i seguenti dati significativi:*

*Le formazioni geologiche presenti nell'area di cava costruiscono un buon litotipo ai fini estrattivi finalizzate alle ghiaie, conglomerati cementiti ed in parte ad uso ornamentale*

- *L'idrogeologia dei luoghi definisce una piezometrica molto profonda, con assenza di acquiferi superficiali e conseguente buona protezione della corpo idrico sotterraneo.*
  - *L'attività estrattiva non va a modificare il regime di deflusso delle acque superficiali ed incanalate.*
  - *Sono in fase di elaborazione, gli studi giacimentologici finalizzati alla descrizione della risorsa estrattiva. Le analisi giacimentologiche sono comprensive dei risultati delle indagini in situ ed in laboratorio.*
  - *Viene di seguito rappresentata la stratigrafia dei terreni in affioramento e le sezioni geologiche rappresentative dell'area di cava.*
  - *Dalle indagini condotte sull'ammasso roccioso risulta essere dotato di una resistenza media con associato un elevato grado di fratturazione al quale è attribuibile una classe IV (ammasso scadente) di qualità (Bieniawski, 1989)*
  - *L'elevata inclinazione delle superfici di potenziale scivolamento fa sì che una modificazione dell'inclinazione dei fronti, anche minima, introduca delle generali condizioni migliorative della stabilità stessa. Per escludere le instabilità statisticamente più ricorrenti sul fronte sud si dovrebbero mantenere sia il fronte generale che i singoli fronti dei gradoni con pendenze non superiori ai 70°-65°.*
  - *Gli elementi di progetto attuabili al fine del miglioramento delle condizioni di stabilità sono sintetizzabili quindi in modellazioni morfologiche che mantengano gli attuali fronti dei gradoni con altezze di circa 10 m e con pendenze meno accentuate.*
  - *L'accurata regimazione deve garantire una efficiente evacuazione delle acque superficiali evitando le infiltrazioni che saturano le discontinuità stesse riducendone la resistenza.*
  - *Le instabilità più critiche sono riconducibili a franamenti per scivolamenti planari e secondariamente a scivolamenti di cunei.*
  - *Data la difficoltà ad estrapolare i dati di rilievo su cui si basano le verifiche, sarà necessario aggiornarli con rilievi e verifiche di stabilità future. Qualora le condizioni di fratturazione e stabilità dell'ammasso emerse dai futuri rilievi più vicini al fronte finale, risultino diverse dalle descritte, la progettazione dovrà essere conseguentemente aggiornata.*
  - *Considerato il netto decremento della stabilità in funzione dell'incremento delle pressioni neutre ed essendo presenti ricorrenti filtrazioni idriche e stillicidi lungo i gradoni, è necessario realizzare interventi di intercettazione e drenaggio delle acque sotterranee in modo da impedire l'innescarsi di filtrazioni e pressioni interstiziali destabilizzanti.*
- Le aree, riportate nell'elaborato P.A.I. relative all'area oggetto di studio, sono espresse dalla cartografia della Pericolosità e Rischio frane:*

#### *Carta della Pericolosità*

- *Pericolosità potenziale da frana (P\_utr2): Media propensione all'innescamento - transito - invasione per frane paragonabili a quelle che caratterizzano attualmente la stessa Unità Territoriale di Riferimento (Cava autorizzata n.65114.01)*
- *Pericolosità potenziale da frana (P\_utr5): propensione all'innescamento - transito - invasione per frane da approfondire attraverso uno studio geologico di dettaglio. (Progetto di Coltivazione)*

#### *Carta del Rischio Frane*

- *Rischio potenziale da frana medio (Rutr\_2): Rischio potenziale gravante su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr\_4, con esposizione a un danno moderato, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr\_3, con esposizione a un danno moderato o medio, su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr\_2, con esposizione a un danno medio o elevato ed infine su Unità territoriali di riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr\_1, con esposizione a un danno elevato o altissimo. (Cava autorizzata n.65114.01)*
- *Rischio potenziale da frana (Rutr\_5): rischio potenziale gravante sulle Unità Territoriali di Riferimento soggette a pericolosità potenziale Putr\_5, da approfondire con uno studio geologico di dettaglio. (Progetto di Coltivazione)*

*Le cartografie della Pericolosità da Alluvione dell'Analisi degli elementi a rischio idraulico evidenziano nell'area di studio:*

#### *Carta della Pericolosità da Alluvione*

- *Area con Pericolosità da Alluvione assente*

□ *Aree di Attenzione presenti nell'area di studio: Area Interessata da Conoidi (Cava autorizzata n.65114.01)*

*Carta delle Aree a Rischio Idraulico*

□ *Area con Rischio Idraulico assente*

*Per quanto concerne "Testo Unico delle Norme di Attuazione dei PSAI per il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino*

*Regionale Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele" entrata in vigore dalla data di pubblicazione*

*dell'avviso di adozione nella G.U.R.I. il 16 Agosto 2016 l'area oggetto di "Progetto di coltivazione e recupero ambientale ampliamento cava*

*esistente sita in località S. Angelo"*

*- NON rientra tra i punti di cui all'Art. 7 - Pareri dell'Autorità di Bacino di cui al comma 1 punto j) interventi in*

*aree di attività estrattive dismesse di cui all'art. 47, comma 2 e 3.*

*- Lo studio geologico è stato redatto secondo quanto previsto dall'Art. 37 - Disciplina delle aree da approfondire R\_utr5/P\_utr5 ed in conformità degli indirizzi e delle indicazioni di cui all'Allegato I.*

*-NON è previsto lo studio di compatibilità geologica redigersi con i contenuti di cui all'Art. 51 ed in conformità degli*

*indirizzi e delle indicazioni di cui all'Allegato H, in quanto non stati cartografati e rilevati fenomeni di franosità nell'area*

*di ampliamento della cava.*

*- Sono soddisfatte tutte le condizioni di cui all'Art. 47 — Disciplina delle attività estrattive nelle Norme di Attuazione del PAI".*

### **3.A.2.2 Inquadramento idrogeologico**

Nel SIA si legge testualmente:

*"Inquadramento idrogeologico di dettaglio*

*Dalle seguenti osservazioni è stato possibile individuare tre complessi idrogeologici:*

*- Complesso calcareo; appare ovunque intensamente fratturato, dotato di elevata permeabilità per fessurazione e carsismo; comporta dei coefficienti di infiltrazione elevati (c.i.p. 90-95 %).*

*- Complesso arenaceo-marnoso-argilloso; questo complesso non affiora all'interno della struttura carbonatica, ma si trova estesamente ai margini di essa. Le caratteristiche di permeabilità sono variabili da strato a strato, si passa da arenarie con scarsa permeabilità a marne ed argille impermeabili (impermeabile).*

*- Complesso alluvionale; comprende i materiali che affiorano nelle depressioni tettonocarsiche ed i depositi alluvionali e lacustri del Vallo di Diano. Si tratta in massima parte di materiali poco permeabili, ai quali viene assegnato un coefficiente di infiltrazione basso (c.i.p. 20 %).*

*- Complesso detritico; è costituito da depositi alluvionali ghiaiosi e sabbiosi recenti ed attuali, detriti di falda e di frana. La permeabilità primaria è variabile da media a bassa.*

*Le indagini del sito indicano i terreni più superficiali dotati di media permeabilità; infatti, in virtù dell'elevata frazione argillosolimosa contenuta, i terreni possiedono una notevole porosità, mentre la permeabilità risulta essere modesta a causa del ridottissimo diametro dei meati intergranulari.*

*L'osservazione dei pozzi del circondario hanno mostrato una piezometrica intorno ai 7 ÷ 8 metri di profondità".*

*Per un migliore definizione delle caratteristiche geologiche e strutturali dell'area di cava oggetto di ampliamento sono state condotte indagini geognostiche e sismiche dalla Società Detta S.r.l.*



Figura 5.6 - Ubicazione indagini geognostiche e sismiche (fonte: Relazione geologica redatta dal geologo Siervo, settembre 2016)

*I tre sondaggi geognostici a carotaggio continuo sono stati ubicati in modo che risultassero rappresentativi dell'area essendo la stessa vincolata da obbligati punti di accessibilità con i mezzi meccanici.*

*Il sondaggio S1, che ha raggiunto la profondità di 35,0 m dal p.c., ha rilevato la presenza di depositi incoerenti costituiti da ghiaie grossolane cementate poggiante su un substrato litoide calcareo oltre i 12,0 metri.*

*Il sondaggio S2, che ha raggiunto la profondità di 40,0 m dal p.c., ha rilevato la presenza di depositi incoerenti costituiti da ghiaie grossolane cementate con intercalati a più livelli paleosuoli costituiti da sabbie-limose di colore rossastro. Le ghiaie poggiano su un substrato litoide calcareo oltre i 25,0 metri.*

*Il sondaggio S3, che ha raggiunto la profondità di 25,0 m dal p.c., ha mostrato un ridotto spessore dei depositi incoerenti costituiti da ghiaie grossolane cementate che poggiano su un substrato litoide calcareo oltre i 6,0 metri.*

*Il rilievo geofisico è stato eseguito mediante uno stendimento sismico coniugato, per caratterizzare, dal punto di vista sismico, le varie formazioni litologiche affioranti nell'area di cava e per individuare gli spessori dei litotipi presenti. Dal profilo sismico a rifrazione sono stati individuati due sismostrati perfettamente correlabili in riferimento sia agli spessori che alle profondità rinvenute. In particolare, lo stendimento sismico Ss1 mostra:*

- un primo orizzonte sub-orizzontale, dello spessore variabile tra 4,5 e 5,0 m, ha fatto registrare una velocità media delle onde longitudinali di circa 648 m/s;*
- il secondo sismostrato, caratterizzato da  $V_p$  variabile intorno ai 1.439 m/s, si segue fino ad una profondità massima di 12,0 m;*
- dal punto di vista litologico il primo strato può essere associato al terreno sabbie limose con ciottoli; il secondo strato può essere associato al terreno ghiaioso-sabbioso.*

### 3.A.2.3 Interferenza delle opere su suolo e sottosuolo

Nel SIA si legge testualmente:

#### **“Conclusioni**

*Si riportano, in seguito, le conclusioni tratte dallo studio geologico-strutturale (Relazione geologica):*

- *le formazioni geologiche presenti nell'area di cava costruiscono un buon litotipo ai fini estrattivi;*
- *l'idrogeologia dei luoghi definisce una piezometrica molto profonda, con assenza di acquiferi superficiali e conseguente buona protezione del corpo idrico sotterraneo;*
- *l'attività estrattiva non modifica il regime di deflusso delle acque superficiali ed incanalate;*
- *dalle indagini condotte sull'ammasso roccioso si evince che è dotato di una resistenza media con associato un elevato grado di fratturazione al quale è attribuibile una classe IV (ammasso scadente) di qualità;*
- *l'elevata inclinazione delle superfici di potenziale scivolamento fa sì che una modificazione dell'inclinazione dei fronti, anche minima, introduca delle generali condizioni migliorative della stabilità stessa. Per escludere le instabilità statisticamente più ricorrenti sul fronte sud si dovrebbero mantenere sia il fronte generale che i singoli fronti dei gradoni con pendenze non superiori ai 70° - 65°;*
- *gli elementi di progetto attuabili al fine del miglioramento delle condizioni di stabilità sono sintetizzabili in modellazioni morfologiche che mantengano gli attuali fronti dei gradoni con altezze di circa 10 m e con pendenze meno accentuate;*
- *l'accurata regimazione deve garantire un'efficiente evacuazione delle acque superficiali evitando le infiltrazioni che saturano le discontinuità stesse riducendone la resistenza;*
- *le instabilità più critiche sono riconducibili a franamenti per scivolamenti planari e secondariamente a scivolamenti di cunei;*
- *considerato il netto decremento della stabilità in funzione dell'incremento delle pressioni neutre ed essendo presenti ricorrenti filtrazioni idriche e stillicidi lungo i gradoni, è necessario realizzare interventi di intercettazione e drenaggio delle acque sotterranee in modo da impedire l'innescarsi di filtrazioni e pressioni interstiziali destabilizzanti.”*

### 3.A.3. ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

#### 3.A.3.1 Acque sotterranee

Nel SIA si legge testualmente:

*“Nell'elaborato “Rapporto Preliminare Ambientale” del Progetto Preliminare di Piano del redigendo Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Sala Consilina, redatto a settembre del 2014, è riportato che “la rete idrografica che interessa i rilievi carbonatici presenta bassi valori di densità di drenaggio, pattern angoloso e valli più o meno a V con fianchi a pendenze variabili. Lungo i versanti bordieri ed i fianchi delle valli, si hanno spesso valloni di limitata estensione con pattern paralleli e forti gradienti longitudinali. Sui pianori carsici, invece, si assiste ad un tipico “caos idrografico”, in cui si hanno brevi aste fluviali ad orientazione caotica che si inabissano in depressioni carsiche (doline). In queste aree spesso*

*gli spartiacque superficiali non corrispondono con quelli sotterranei in funzione della presenza di un diffuso carsismo ipogeo (cavità, inghiottitoi, ecc.)”.*

*Tutto il territorio di Sala Consilina è interessato dall'unità idrogeologica dei “Monti della Maddalena”, costituita dai massici carbonatici che si distendono in direzione appenninica limitati a Sud-Ovest e a Nord-Est da alcune importanti discontinuità tettoniche coincidenti rispettivamente con il Vallo di Diano e con le Valli del Melandro e Dell'Agri.*

*Ai fini di una caratterizzazione delle acque sotterranee, si è fatto riferimento alla Relazione geologica redatta dal geologo Siervo nel 2016, in cui è riportato che “dall'analisi delle litofacies affioranti, risulta che gli acquiferi di maggiore entità sono quelli relativi alle facies carbonatiche e quelli inerenti le formazioni alluvionali del Vallo di Diano”. Dall'analisi topografica dell'area e dall'ausilio di aerofotogrammetrie sono state evidenziate le principali direttrici. A conferma di quanto desunto dallo studio geomorfologico, si evidenzia che gli elementi strutturali sono delle direzioni preferenziali della circolazione idrica sotterranee o di ostacolo se è presente una vasta fascia cataclastica. In particolare è stata individuata una faglia che passa in prossimità dello Scanno dei Vallicelli e che taglia la struttura con andamento Sud-Est e Nord-Ovest, che funge da spartiacque sotterranee, tra la zona occidentale carbonatica e fliscioidi, delimitando due bacini idrogeologici indipendenti. Le principali sorgenti sono poste ad una quota media di 460 m s.l.m. Inoltre, le rocce carbonatiche sono caratterizzate da una notevole fratturazione e da un intenso sviluppo del fenomeno carsico. La circolazione idrica sotterranea è notevolmente condizionata dal punto più depresso della cintura, che mette in contatto la struttura carbonatica con le formazioni terrigene.”*

### **3.A.3.2 Acque superficiali**

Nel SIA si legge testualmente:

*“Il territorio del Comune di Sala Consilina rientra interamente nel bacino idrografico del Fiume Tanagro, affluente del Fiume Sele.*

*Nell'elaborato 0.3 “Rapporto Ambientale” del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno (PTCP), in riferimento alla tutela delle risorse idriche, è riportato che il fiume Tanagro rientra tra i corsi d'acqua da salvaguardare in virtù della significativa rilevanza idraulica e paesaggisticoambientale.*

*Nell'Allegato B “Idrogeologia ATO” del Piano d'Ambito dell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) Sele, in riferimento al Vallo di Diano, è riportato che: “la rete idrografica superficiale è costituita dal Fiume Tanagro che durante il percorso è alimentato da una serie di tributari che contribuiscono ad alimentarne la portata. Il corso del suddetto fiume nella piana ha subito nel tempo una sistemazione idraulica tale da far confluire nell'asta principale una fitta rete di canali; in questo modo, è stato possibile operare un'oculata bonifica del territorio, assicurando un più rapido smaltimento delle acque provenienti da monte e consentendo una più proficua e redditizia messa a coltura del terreno”.*

*Nella “Seconda Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Campania”, nel Capitolo Acque superficiali e sotterranee, redatta dall'ARPAC nel 2003, è riportato che “il Fiume Tanagro nasce dai versanti occidentali dell'Appennino Lucano, attraversando il Vallo di Diano, dove il suo percorso viene canalizzato e raddrizzato fino all'abitato di Polla dove una centrale idroelettrica capta l'intera portata mandandola ad un serbatoio che a sua volta restituisce l'acqua al fiume circa 800 metri più a valle. Prima di recapitare nel Sele, in prossimità di Buccino, riceve le acque del fiume Bianco. Mentre il LIM si conserva sostanzialmente stabile su valori medi nel passaggio tra le due stazioni di campionamento, il suo andamento temporale manifesta delle anomale disomogeneità presso le due stazioni, con tendenze stagionali spesso opposte. L'impatto prodotto dalla centrale sull'ecosistema fluviale risulta più evidente dai risultati del monitoraggio biologico. L'ecosistema infatti, pur presentando un buono stato di conservazione, caratterizzato da un'estesa e rigogliosa fascia riparia e da una notevole portata, palesa strane anomalie come la diffusa torbidità presente. La conta delle Unità Sistematiche rivela una presenza decisamente troppo bassa rispetto alle potenzialità, cui corrisponde la Classe III. A valle della confluenza del fiume Bianco, le cui acque monitorate risultano leggermente migliori in termini di qualità sia biologica che chimico-fisica, la torbidità scompare ed il valore dell'IBE risale fino a caratterizzare il fiume con una Classe di Qualità II. Il fiume è dunque classificabile in Classe III per il SECA, mentre lo Stato Ambientale complessivo è sufficiente”.*

*Nel Report "Acqua il monitoraggio in Campania 2002 - 2006" redatto dall'ARPAC nel 2007 è riportato che "Il Tanagro è un importante fiume, principale affluente di sinistra del fiume Sele, che scorre nella regione Campania per la gran parte del suo corso all'interno del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Nasce sotto forma di semplice torrente a monte del comune di Casalbuono ingrossandosi rapidamente grazie all'apporto di numerose sorgenti, ruscelli e torrenti fino a diventare un fiume vero e proprio nei pressi di Montesano. Da qui, canalizzato e rettificato, percorre in tutta la sua lunghezza l'altopiano del Vallo di Diano (450 m s.l.m.) uscendone poi attraverso la gola di Campestrino. Fuori dal Vallo di Diano prosegue poi attraverso i territori di Auletta, Caggiano e Pertosa dove raccoglie anche le acque provenienti dalle grotte omonime. Continuando il suo corso parallelamente ai monti Alburni si ingrossa ancora grazie a numerosi altri tributari (fiume PlatanoBianco) fino a riversarsi nel Sele nei pressi di Contursi Terme".*

*Dall'elaborato "Rapporto Preliminare Ambientale" del Progetto Preliminare di Piano del redigendo Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Sala Consilina (settembre del 2014), si evince che il bacino idrografico del Fiume Tanagro coinvolge i territori dei 15 Comuni del Vallo di Diano, che presentano una omogeneità di rischio territoriale in riferimento agli eventi alluvionali. L'ultima esondazione risalente a novembre 2010 del Fiume Tanagro ha confermato uno scenario di rischio idraulico per il quale è necessaria un'attività di monitoraggio, previsione e prevenzione, non limitata ai singoli Comuni, ma a tutta l'area del Vallo di Diano. L'esondazione delle acque nel territorio del Comune di Sala Consilina ha consentito di laminare la piena del Tanagro. Pertanto, si ritiene indispensabile effettuare delle ispezioni periodiche lungo l'alveo (operazioni di manutenzione ordinaria), rimuovendo, se necessario, eventuale materiale detritico che potrebbe accumularsi in seguito al verificarsi di fenomeni di trasporto solido, i quali si potrebbero manifestare in concomitanza di eventi di pioggia critica.*

*Ai fini di una caratterizzazione della qualità delle acque del corpo idrico superficiale, si riportano i risultati dei monitoraggi effettuati da ARPAC relativi ai bienni 2013-2014 e 2015-2016, disponibili sul sito web dell'ARPAC. In particolare, è stato effettuato un monitoraggio di sorveglianza nel biennio 2013-2014 (Tabella 5.4), presso le seguenti stazioni di campionamento:*

*- Tn1bis, Comune di Casalbuono (SA), a monte della confluenza del Vallone della castagna (X: 561243, Y: 4449941);*

*- Tn1ter, Comune di Montesano sulla Marcellana (SA), presso il ponte contrada Acquariello (X: 554644, Y:4459073);*

*- Tn3, Comune di Contursi Terme (SA), a 1,5 km a monte della stazione ferroviaria di Contursi Terme, al confine tra i Comuni (X: 520928, Y:4496795).*

*Nell'anno 2015 è stato effettuato un monitoraggio di sorveglianza (Tabella 5.5) presso le seguenti stazioni di campionamento:*

*- Tn1bis, Comune di Casalbuono (SA);*

*- Tn1ter, Comune di Polla (SA); - Tn3bis, Comune di Sicignano degli Alburni (SA).*

*È stato effettuato un monitoraggio operativo nel biennio 2015-2016 (Tabella 5.6) presso le seguenti stazioni di campionamento:*

*- Tn1Q, Comune di Montesano sulla Marcellana (SA);*

*- Tn2, Comune di Sicignano degli Alburni (SA).*

*Nonostante i monitoraggi siano stati condotti in stazioni differenti nel periodo esaminato, dai risultati si evince che lo Stato Chimico è "BUONO" in ogni punto monitorato tranne che nel punto Tn1bis, ubicato nel Comune di Casalbuono (SA), nel biennio 2013-2014. Lo Stato Ecologico varia da "BUONO" a "SUFFICIENTE".*

Il sistema di drenaggio superficiale è costituito a est dell'area estrattiva dal Vallone Sant'Angelo (Torrente Sant'Angelo), come si evince dallo stralcio dell'elaborato 8QC-F "Carta Unica del Territorio su base CTR" del Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC riportato in Figura 5.5.



Figura 5.5 - Stralcio dell'elaborato 8QC-F "Carta Unica del Territorio su base CTR" (Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC, settembre 2014) ed individuazione in rosso dell'area di intervento

Come riportato nella Relazione geologica redatta dal geologo Siervo nel 2016, il Torrente Sant'Angelo, nelle condizioni climatiche attuali, presenta un deflusso temporaneo ed un regime effimero”

### 3.A.3.3 Interferenza delle opere con le acque sotterranee e superficiali

Nel SIA, nelle matrici di valutazione degli impatti, viene indicata una non significatività con le acque sotterranee e superficiali.

## 3.A.4. VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'

### 3.A.4.1 Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi

Nel SIA si legge testualmente:

*“Una caratterizzazione del comparto Vegetazione, flora e fauna a livello di area vasta è effettuata sulla base delle informazioni riportate nell'elaborato “Rapporto Preliminare Ambientale” del Progetto Preliminare di Piano del redigendo Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Sala Consilina (settembre 2014). “A partire dalla fascia pedemontana, intorno ai 600-700 m. s.l.m., cominciano a presentarsi le superfici naturali occupate da boschi, pascoli ed aree nude che occupano quasi integralmente tutta la porzione orientale del territorio comunale. Queste risultano dapprima consociate con modesti appezzamenti agricoli, laddove le pendenze non risultano eccessive, per poi diventare, man mano che si sale di quota, predominanti, formando estese aree con un grado di naturalità molto elevato. Secondo la classificazione biocenotica dello Schimid la vegetazione della zona è da ascrivere quasi interamente al cingolo Q.T.A. (Quercus-Tilia-Acer) dominato dal Cerro (Quercus cerris) e dalla Roverella (Quercus pubescens) ed in sottordine dal cingolo F.A. (Fagus-Abies) dominato dal Faggio. Generalmente si possono identificare le principali*

*serie di vegetazione che caratterizzano il territorio in esame: Boschi di specie quercine (cerro e roverella): si tratta di querceti decidui mesofili collinari, con piano arboreo formato da cerro, roverella, carpino nero (Ostrya carpinifolia), appartengono alla classe Querco-Fagetea, nella quale caratterizzano l'ordine dei Quercetalia pubescentis-petraeae (serie mesofila dei boschi di cerro e rovere). Non possono ricondursi a*

formazioni boschive ad evoluzione naturale, data la loro prevalente origine a partire da ricolonizzazione di terreni precedentemente utilizzati a ceduo. Il sottobosco è formato principalmente da biancospini (*Crataegus monogyna* e *Crataegus oxyacantha*) e corniolo (*Cornus mas*), ma anche ginestre (*Spartium junceum*) ed altre leguminose (*Cytisus sessifolius*), ginepri (*Juniperus communis*), rose selvatiche (*Rosa canina*); nello strato erbaceo sono diffuse *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Carex sylvatica*, *Carex digitata* e specie mesofile di faggeta. Le formazioni arbustive del mantello sono caratterizzate dallo scotano (*Cotinus coggygria*) e dal prugnolo (*Prunus spinosa*). Boschi a prevalenza di Carpino nero: comprende boschi pionieri di ambienti in pendio con substrato calcareo relativi all'associazione le cui specie guida sono il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nel piano arboreo e la *Scutellaria columnae* nel piano erbaceo. Numerose risultano le specie mesofile presenti, quali l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'acero campestre (*Acer campestre*), il ciavardello (*Sorbus torminalis*), il sorbo domestico (*Sorbus domestica*) e molte specie erbacee. Lo strato arboreo è costituito, oltre che da carpino nero, da orniello (*Fraxinus ornus*), acero d'Ungheria (*Acer obtusatum*) e cerro (*Quercus cerris*). Il sottobosco è ricco di erbacee tra le quali, oltre alla scutellaria di Colonna, l'erba trinità (*Hepatica nobilis*), l'erba-limona comune (*Melittis melissophyllum*), l'elleboro di Boccone (*Helleborus bocconei*), la polmonaria dell'Appennino (*Pulmonaria apennina*), l'elleborine (*Epipactis helleborine*), la primula comune (*Primula vulgaris*), la consolida femmina (*Symphytum tuberosum* subsp. *nodosum*), la dafne laurella (*Daphne laureola*), il giglio di S. Giovanni (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), il ciclamino napoletano (*Cyclamen hederifolium*), il ciclamino primaverile (*C. repandum*), la cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*) la viola silvestre (*Viola reichenbachiana*), la campanula selvatica (*Campanula trachelium*), l'euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), la cefalantera bianca (*Cephalanthera damasonium*), la verga d'oro comune (*Solidago vir gaurea*). Tra gli arbusti nemorali sono tipici il maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), la berretta da prete (*Euonymus europaeus*), il corniolo (*Cornus mas*). Risultano generalmente governati a ceduo irregolarmente matricinati che, anche a causa dell'eccessiva polverizzazione, non è stato possibile gestire negli anni in modo corretto. L'orno-ostrieto si incontra nelle stazioni caratterizzate da suoli poco evoluti, derivati prevalentemente da rocce di tipo carbonatico, ricchi in calcare (14-20%), a pH elevato (7-8) e con ridotta disponibilità idrica. La limitata evoluzione del suolo è evidenziata dall'abbondanza di specie di Erico-Pinetalia (*Erica herbacea*, *Carex alba*, *Rhamnus saxatilis*, ecc.) e da una generale ridotta fertilità dei popolamenti che si presentano spesso radi. Sui terreni caratterizzati da pendenze meno accentuate ed esposizioni verso quadranti più freschi si segnala l'ingresso nel consorzio di specie più esigenti; in questi ambienti pedologicamente e termicamente più favorevoli, si notano forme di transizione verso gli ostrio-querzeti dove la roverella assume valori maggiori di copertura.

Boschi a prevalenza di faggio: salendo in quota, a partire dai 900-1000 m., comincia ad insediarsi il faggio (*Fagus sylvatica*), dapprima misto con il cerro e la roverella soprattutto all'interno di valloncelli esposti verso nord, successivamente misto per gruppi sempre più estesi fino a quando, intorno ai 1200 m di quota diventa la specie assolutamente esclusiva formando popolamenti quasi puri o misti per piccoli pedali o gruppi. Le specie associate sono rappresentate da: acero montano (*Acer pseudoplatanus*), acero napoletano (*Acer lobelii* Ten.), ontano napoletano (*Alnus cordata*), pioppo tremolo e cerro. Tra le specie sporadiche si rinvencono pochi esemplari di abete bianco (*Abies alba*), betulla (*Betula pendula*) di frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*). Caratterizzanti sono, infine, alcune aree cacuminali con presenza di esemplari di tasso (*Taxus baccata*). Tra le specie arbustive si rinviene: l'agrifoglio, il pungitopo, il pruno spinoso, il biancospino, rosa canina ecc., mentre lo strato erbaceo è rappresentato da felci, *hedera helix*, *fragaria vesca*, *daphne laureola*, *viola odorata* ecc. Si tratta, nel complesso, di formazioni di buona fertilità con notevole vigoria fisico-vegetativa in quanto si trovano allocati su terreni di ottima fertilità e profondità. Soltanto a ridosso dei crinali o lungo le dorsali le caratteristiche selvicolturali decrescono per la presenza di roccia affiorante e pietrosità diffusa. Da segnalare, infine, che le aree poste immediatamente a monte del centro abitato sono per gran parte occupate da soprassuoli di origine artificiale che derivano da estesi interventi di rimboschimento effettuati nel Vallo di Diano intorno agli anni '40 e '50 del secolo scorso per porre rimedio a diffusi problemi di dissesto idrogeologico. Come era prassi in quei tempi, furono utilizzate quasi esclusivamente conifere che presentavano inequivocabilmente notevoli vantaggi legati all'attecchimento, anche su terreni molto poveri, ed al successivo rapido accrescimento. Tra queste furono utilizzate soprattutto conifere del genere *Pinus*, tra le quali: il pino laricio (*Pinus nigra*, var. *laricio*), il pino nero (*Pinus nigra*, var. *nigra*), il pino di Villetta Barrea (*Pinus nigra*, var. *Villetta Barrea*), il pino d'Aleppo

(*Pinus Halepensis* Mill.), il pino domestico (*Pinus Pinea* L.), il pino marittimo (*Pinus marittima* Mill.). Tra i vari pini, inoltre, risultano particolarmente presenti i cipressi (*Cupressus sempervirens* L. e *Cupressus Arizonica* Greene). Attualmente questi boschi si presentano come delle giovani fustaie nelle quali si sta realizzando il fenomeno del lento, ma progressivo, insediamento naturale di varie specie di latifoglie quali: il leccio (*Quercus ilex*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), la roverella (*Quercus pubescens*), il cerro (*Quercus cerris*), ecc. Questi popolamenti, purtroppo, sono stati soggetti a numerosi incendi boschivi che hanno considerevolmente danneggiato la struttura.

L'area interessata rappresenta una zona di contatto tra ecosistemi prevalentemente forestali ed ecosistemi agricoli caratterizzati per lo più da colture arboree (frutteti, vigneti ed oliveti), scarsi seminativi e pascoli più o meno abbandonati. Da un punto di vista faunistico, perciò, l'area si può ricondurre alla zoocenosi tipica delle formazioni boschive temperate mesofile con elevata ricchezza di specie potenziali faunistiche. Tra i vertebrati senza dubbio gli uccelli sono maggiormente rappresentati e soprattutto da specie strettamente legate alle formazioni forestali; si rinvencono il Picchio Rosso, il Picchio Muratore, la Cinciarella e la Cinciallegra. Si ritrovano anche diverse specie amanti degli spazi aperti quali: l'Averla piccola, la Quaglia e lo Zigolo nero. I rapaci sono rappresentati dal Falco e dalla Poiana. Tra i mammiferi sono favoriti senza dubbio quelli di piccola stazza quali i roditori, la Puzzola, la Volpe e la Donnola. Tra quelli di media stazza senza dubbio il Cinghiale risulta la specie maggiormente diffusa anche se in misura inferiore rispetto al versante opposto del Vallo di Diano laddove si è assistito negli ultimi anni ad una forse eccessiva reintroduzione artificiale. Anche per quanto riguarda gli invertebrati la ricchezza di aree incolte, cespugli e boschi assicura habitat alimentari e riproduttivi di moltissime specie”.

#### **Area di sito**

Si rappresenta che è stato redatto lo Studio di Incidenza dal dott. Gabriele de Filippo cui si rimanda. Ai fini di una caratterizzazione del comparto Vegetazione, flora e fauna in riferimento all'area di cava e di intervento, se ne riporta, nel presente paragrafo, una sintetica descrizione. All'interno del complesso estrattivo, oltre alle superfici occupate dalla cava in corso di coltivazione, si osserva un mosaico di habitat nel quale si possono identificare le seguenti fisionomie vegetali:

- boscaglie a bosco misto;
- arbusteti a dominanza di specie decidue;
- garighe a dominanza di *Cistus creticus*;
- praterie aride.

“Tali tipologie sono raramente individuabili in forme “pure” ma molto più estesamente si manifestano in forma di un mosaico molto parcellizzato in cui si alternano le varie tipologie, senza che sia effettivamente possibile provvedere ad una loro zonazione. In pratica, rispetto alla situazione osservata nel 2013, la superficie di prateria e di formazioni erbacee è stata velocemente colonizzata da forme arbustive ed è oggi costituita prevalentemente da gariga e arbusteti. ... Lo studio floristico effettuato, interessando tutte le fisionomie presenti, ha portato a compilare un elenco floristico costituito da 176 entità. ... Di seguito si riporta un elenco floristico completo, per l'intero complesso estrattivo, senza distinguere gli elenchi di ciascuna fisionomia vegetazionale. Infatti, la forte mosaicizzazione delle vegetazioni fa sì che le diverse fisionomie siano difficilmente zonabili separandole in unità territoriali discrete, caratterizzate ciascuna da specie esclusive. Viceversa, le diverse fisionomie si distinguono per differente importanza di alcune delle specie tipiche, mentre ciascuna specie osservata nel complesso estrattivo è in pratica rinvenibile in tutte le fisionomie, per effetto della loro mosaicizzazione” (Tabella 5.7).

In riferimento alle specie faunistiche è stato rilevato quanto in seguito riportato.

Mammiferi Chiroterri. “La ricerca di potenziali siti di rifugio (cavità, ecc.) nell'area del complesso estrattivo e in quella di influenza del progetto, non ha prodotto risultati positivi, mancando sia cavità

rocciose, sia vecchi edifici, sia alberi di alto fusto o marcescenti. Solo nelle aree più antropizzate esterne all'area di influenza sono presenti edifici che potrebbero ospitare popolazioni di chiroterri.

Anche nel vallone a est dell'area di influenza sono presenti alcune pareti rocciose che potrebbero ospitare chiroterri, ma non sono state rilevate cavità ipogee”.

Rettili. “Le indagini svolte tra aprile e giugno 2018 hanno confermato un'erpeto fauna piuttosto povera in specie nell'area di studio. Le specie osservate sono:

- *Podarcis sicula* - molto comune

- *Coluber viridiflavus* - osservato solo due volte

- *Vipera aspis* - segnalata la presenza da parte del personale in attività alla cava, non è mai stata rilevata durante le indagini.

Non è stata rilevata la presenza di *Elaphe quatuorlineata*; invece, rilievi svolti in aree distanti da quella di influenza del progetto, all'interno del SIC, in habitat idoneo (ai margini della boscaglia di querce), ne hanno rilevato la presenza”.

Anfibi. “Non sono stati osservati anfibi nell'area del complesso estrattivo e in quella di influenza, che mancano di zone umide e aree idonee alla riproduzione di queste specie. Nei canali a valle, è stata rilevata la presenza di *Rana esculenta* (complex)”.

Odonati. “Non sono stati rilevati siti potenzialmente utili alla riproduzione degli odonati. Non sono stati nemmeno rilevati individui adulti in alimentazione, tranne un individuo appartenente al genere *Anax* osservato in volo a giugno presso l'ingresso della cava (la specie non è stata identificata, ma si trattava di una femmina probabilmente di *A. imperator* perché unica specie del genere segnalata per il Vallo di Diano)”.  
ata rilevata la presenza di *Rana esculenta* (complex)”.

Lepidotteri ropaloceri. Nell'area del comparto estrattivo e in quella di influenza del progetto, sono state rilevate le seguenti specie:

*Aporia crataegi* - poco comune

*Colias crocea* - comune

*Celastrina argiolus* - comune

*Coenonympha pamphilus* - poco osservata

*Cupido minimus* - osservata frequentemente

*Kanetisa circe* - osservato un solo individuo

*Maniola jurtina* - molto comune

*Melanargia galathea* - molto comune

*Melithaea athalia* - osservata poche volte

*Ochlodes venatus* - comune

*Papilio machaon* - comune

*Pieris edusa* - osservata comunemente

*Pieris rapae* – comune

*Pieris mannii* - comune

*Poliommatus icarus* - molto comune

*Tymelicus flaveum* - poco comune

*Vanessa atalanta* - comune, maggiormente nei rilievi autunnali

*Vanessa cardui* - comune

Non è stata rilevata presenza di *Melanargia arge*; questa specie, segnalata sinora solo per la parte settentrionale del Vallo di Diano (Volpe e Palmieri 2001) durante le indagini è stata rilevata in zone del SIC distanti dall'area di influenza (loc. Costa del Telegrafo a nord di Sala Consilina).

Uccelli. Le indagini svolte nel periodo aprile - giugno 2018 nell'area di influenza del progetto e nel comparto estrattivo, hanno evidenziato la nidificazione da parte delle seguenti specie:

Cardellino *Carduelis carduelis*

Cinciallegra *Parus major*

Cinciarella *Cyanistes caeruleus*

Ghiandaia *Garrulus glandarius*

Lui piccolo *Phylloscopus collybita*

Merlo *Turdus merula*

Serpazzola *Sylvia communis*

Sterpazzolina *Sylvia cantillans*

Usignolo *Luscinia megarhynchos*

Zigolo nero *Emberiza cirrus*

Nella sola zona di influenza costituita dal vallone a est del comparto estrattivo è stata documentata la presenza, in canto territoriale, di:

Colombaccio *Columba palumbus*

Cuculo *Cuculus canorus*

Picchio verde *Picus viridis*

Rigogolo *Oriolus oriolus*

Tortota *Streptopelia turtur*

L'intera area, inoltre, è utilizzata come territorio di caccia dalla Poiana *Buteo buteo*, che non nidifica all'interno dell'area di influenza. L'analisi delle specie rilevate evidenzia chiaramente l'influenza della componente boschiva della biocenosi, a dimostrazione che le praterie presenti sono solo un habitat temporaneo e sottoposto a veloce evoluzione; nessuna specie tipica degli habitat erbacei, infatti, è stata rilevata come nidificante”.

### **Ecosistemi –Area Vasta**

Il SIC “Monti della Maddalena”, individuato con codice Sito NATURA 2000 IT8050034, si trova nella porzione meridionale della Provincia di Salerno, a contatto con la provincia di Potenza, rientrando nei limiti amministrativi dei Comuni di Atena Lucana, Sala Consilina, Padula e Montesano Sulla Marcellana, interessando la catena montuosa dei Monti della Maddalena, costituita da rilievi prevalentemente di natura calcarea con presenza di fenomeni carsici, che racchiude verso est la regione geografica del Vallo di Diano. Si estende per 8.576 ha ed è posto ad un'altezza media di 1.200 m s.l.m., comprendendo aree pedemontane a quota 550 m fino a raggiungere la quota massima di 1.503 m.

Nell'elaborato “Rapporto Preliminare Ambientale” del Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC del Comune di Sala Consilina (settembre 2014) è riportato che “Relativamente al Comune di Sala Consilina, il sito interessa una superficie complessiva di 3.066 ha, che corrispondono a circa il 50%

dell'intero territorio comunale. L'assetto del territorio si caratterizza per il repentino passaggio tra il settore montuoso, ancora rappresentato da presenze naturali di buon valore e la piana sottostante del Vallo di Diano, ormai completamente artificializzata. Gli elementi significativi sotto il profilo dell'ambiente naturale, pertanto, si rinvencono a partire dalle fasce pedemontane e riferibili a:

- formazioni boschive dell'orizzonte submediterraneo
- formazioni boschive dell'orizzonte montano
- prati-pascoli, incolti xerici appenninici.

Le formazioni boschive dell'orizzonte submediterraneo sono caratterizzate dalla presenza di diverse specie caratteristiche della fascia fitoclimatica del castanetum e del fagetum. Si tratta di formazioni miste per pedale o per gruppi nelle quali, a seconda della stazione, prevale l'una o l'altra specie. Lo strato arboreo risulta caratterizzato alle quote più basse da popolamenti misti composti soprattutto da specie quercine, cerro (*Quercus cerris* L.) e roverella (*Quercus pubescens* Willd.), accompagnate da carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), carpinella (*Carpinus orientalis* Mill.), nocciolo (*Corylus avellana* L.), castagno (*Castanea sativa* Miller), l'orniello (*Fraxinus ornus*). Lo strato arbustivo ed erbaceo risultano rappresentati da: biancospino, agrifoglio, rubus, varie graminoidi, *pteridium aquilinum*, rosa canina, *hedera helix*, *fragaria vesca*, *daphne laureola*, *viola odorata* ecc. Salendo di quota, intorno ai 1000 m., si passa nelle formazioni dell'orizzonte montano nelle quali il faggio (*Fagus sylvatica* L.), si presenta dapprima misto con altre specie quali: pioppo tremolo (*Populus tremula* L.), acero montano (*Acer pseudoplatanus*), acero napoletano (*Acer obtusatum* Ten.), a queste si associano sporadicamente il sorbo selvatico (*Sorbus torminalis*), il sorbo montano (*Sorbus aria*), il salicone (*Salix caprea*L.). Salendo di quota, intorno ai 1000-1100 m., diventa predominante

costituendo dei popolamenti quasi completamente puri in considerazione dell'optimum di vegetazione a queste quote che la fanno nettamente prevalere sulle restanti specie. Soltanto nelle situazioni particolari la composizione specifica cambia: nelle vallecole infatti si rinvencono esemplari di acero montano, cerro e pioppo tremolo, mentre sulle asperità rocciose prevalgono specie meno esigenti quali il carpino, l'orniello e l'acero napoletano. Si tratta, generalmente, di formazioni di buona fertilità con notevole vigoria fisico-vegetativa in quanto si trovano allocati su terreni di buona fertilità e profondità. Soltanto a ridosso dei crinali o lungo le dorsali le caratteristiche selvicolturali decrescono per la presenza di roccia affiorante e pietrosità diffusa. Le formazioni prative e gli incolti derivano dalle estreme degradazioni delle formazioni boschive sottoposte ad elevate pressioni antropiche oppure, al contrario, dalla ripresa verso situazioni vegetazionali più evolute a seguito dell'abbandono di ex coltivi.

Gli arbusteti ed i pascoli arborati, localizzati soprattutto nelle esposizioni verso sud ed est, si presentano con una certa copertura, arbustiva oltre che erbacea, di specie assimilabili alle formazioni boschive naturali sopra descritte; il maggiore o minore grado di copertura è indice del diverso stadio di ripresa verso situazioni ecologiche più stabili.

I prati-pascoli, gli incolti e le praterie secondarie hanno una copertura prevalentemente erbacea costituita da graminacee e leguminose tipiche delle praterie mediterranee. Tali formazioni assumono un ruolo piuttosto importante come elementi di diversificazione ambientale che offrono, allo stesso tempo, zone di caccia e di alimentazione a molte specie animali.

Sotto l'aspetto percettivo le aree in esame, con le stesse caratteristiche, si presentano con dei versanti tendenzialmente regolari con esposizione prevalente verso sud interessati da pascoli ed incolti xerici di altura a bassa fertilità con presenza sporadica di specie arbustive ed arboree. Il terreno si presenta di scarsa fertilità con una modestissima evoluzione se non negli anfratti delle rocce particolarmente fessurate. Sono presenti diversi fronti rocciosi con pendenza tendente al subverticale con notevoli masse incoerenti ed in fase di distacco.

I terreni presentano caratteristiche influenzate in modo notevole dalla roccia madre e pertanto rientrano nella categoria dei terreni azonali e, più precisamente, nel gruppo genetico delle terre brune meridionali privi di carbonati e solo leggermente lisciviati, derivanti probabilmente, in un clima a massima piovosità

autunno-invernale ed a siccità estiva, da terre rosse calcaree dure, profondamente fessurate e quindi molto permeabili. Si tratta comunque di terreni con scarsa presenza di sostanza organica nell'ordine di pochissimi centimetri molto spesso collocati all'interno di piccole tasche d'interruzione della roccia madre".

Si riportano, in Tabella 5.8, gli habitat presenti nel SIC in esame.

**Tabella 5.8 - Habitat presenti nel SIC "Monti della Maddalena" (fonte: "Rapporto Preliminare Ambientale" del Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC del Comune di Sala Consilina, redatto a settembre del 2014)**

<b>Habitat presenti</b>							
Cod.	Priorit.	Descrizione	% cop.	Rappr.	Superf. relativa	Grado di conserv.	Valut. glob.
6210	SI	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	30	B	C	B	B
6220	SI	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	25	B	C	A	B
9210	SI	Faggeti degli appennini con taxus e ilex	10	B	B	C	C
8210	NO	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	5	B	C	B	B

Uccelli elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

*Dryocopus martius*

*Milvus migrans*

*Lanius collurio*

Uccelli migratori abituali non elencati

*Turdus merula*

*Turdus philomelos*

*Turdus viscivorus*

*Coturnix coturnix*

Mammiferi elencati nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

*Rhinolophus hipposideros (Bechstein)*

*Rhinolophus ferrumequinum (Schreber)*

*Myotis myotis (Borkhausen)*

*Miniopterus schreibersi (Khul)*

Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

*Elaphe quatuorlineata (Lacepede)*

*Bombina variegata (Linnaeus)*

Invertebrati elencati nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

*Lucanus cervus*

*Melanargia arge*

*Coenagrion mercuriale*

### **Ecosistemi - Area di sito**

*Nello Studio di Incidenza redatto dal dott. Gabriele de Filippo, cui si rimanda, è riportato che “tra le fisionomie di vegetazione riscontrate nel comparto estrattivo, solo le praterie aride corrispondono ad Habitat di all. I della Direttiva, in particolare all’habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia). ... I risultati dei rilievi floristico-vegetazionali, evidenziano che:*

- a) il sito NON ospita un ricco contingente di specie di orchidee, infatti, sono rilevate solo 6 specie, rappresentate da un numero esiguo di individui (1-10 individui per entità); ...*
- b) il sito NON ospita un’importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale; ...*
- c) il sito NON ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale; ...*

*In conclusione, in relazione agli habitat segnalati nel formulario del SIC IT8050034 Monti della Maddalena i risultati dell’analisi condotte nell’area di influenza:*

*- 6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia); l’habitat occupa una superficie di 2,18 ha nell’area del complesso estrattivo; tale superficie risulta ridotta rispetto ai rilievi del 2013 a causa della veloce colonizzazione e crescita della Gariga a *Cistus creticus*;*

*- 6210\*: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee). I rilievi fitosociologici hanno evidenziato che le formazioni osservate non rientrano nella casistica prevista per la forma prioritaria; pertanto tale habitat va considerato assente nell’area del comparto estrattivo e in quella immediatamente circostante.*

*- 6220\*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea. L’habitat non è stato rilevato nel comparto estrattivo e nell’area di influenza del progetto. - 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica. Non esistono nel complesso estrattivo ambienti idonei alla presenza di quest’habitat.*

*- 9210\*: Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*. L’habitat non è presente nel comparto estrattivo e nell’area circostante; l’habitat è riscontrabile a quote molto maggiori.*

*... Relativamente agli uccelli inclusi nell’all. I della Direttiva, le indagini evidenziano quanto segue.*

*Dryocopus martius - È una specie che in Campania nidifica sulle faggete di montagna. Poiché nell’area di studio non è presente il suo habitat non è possibile la sua presenza tra quelle nidificanti.*

*Lanius collurio - Non è stata rilevata tra le specie presenti nell’area di influenza e nel complesso estrattivo. Per esser certi della sua assenza sono stati effettuati rilievi nello stesso periodo in aree campione del Vallo di Diano, esterne all’area di influenza, dove invece la specie è risultata presente. Pertanto si può confermare che il risultato dei rilievi nell’area campione escludono la presenza di questa specie nell’area di influenza e nel comparto estrattivo.*

*Milvus migrans - Questa specie non nidifica nell’area di studio, come risulta nelle diverse fonti informative disponibili. Non è stato rilevato neanche durante le indagini di questo studio.*

*Specie migratrici - Queste specie possono sostare durante i passi migratori nell’area di studio, in particolare tra i cespugli e la boscaglia. ...*

*Per quanto riguarda le connessioni ecologiche, il complesso estrattivo si pone ai margini dell'area interessata da minore antropizzazione, in pratica ai margini tra le vegetazioni boschive, arbustive e prative, a nord, e quelle agricole e urbane, a sud”.*

### **3.A.4.2 Interferenza delle opere su flora, fauna ed ecosistemi**

Si rimanda alla Valutazione di incidenza

### **3.A.5. RUMORE**

#### **3.A.5.1 Inquadramento acustico**

Nel SIA si legge testualmente:

*“Il Comune di Sala Consilina è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, redatto ai sensi della Legge 447/1995, adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 12 del 22/06/2001. Rispetto a questo strumento di pianificazione, il territorio comunale risulta classificato nelle classi di zonizzazione acustica, secondo la ripartizione di seguito sintetizzata:*

*- Classe I - Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione quali: aree ospedaliere, scolastiche, aree a verde pubblico. I limiti massimi di immissione, espressi come livello equivalente  $Leq$  in dB(A), sono definiti in 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno;*

*- Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali. I limiti massimi di immissione, espressi come livello equivalente  $Leq$  in dB(A), sono definiti in 55 dB(A) nel periodo diurno e 45 dB(A) nel periodo notturno;*

*- Classe III - Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali e aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. I limiti massimi di immissione, espressi come livello equivalente  $Leq$  in dB(A), sono definiti in 60 dB(A) nel periodo diurno e 50 dB(A) nel periodo notturno;*

*- Classe IV - Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree con limitata presenza di piccole industrie. I limiti massimi di immissione, espressi come livello equivalente  $Leq$  in dB(A), sono definiti in 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno;*

*- Classe V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;*

*- Classe VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.*

*Come riportato nel Quadro di Riferimento Programmatico, l'area di cava in corso di coltivazione ricade in Zona Acustica VI (Area esclusivamente industriale) e l'area di ampliamento ricade in Zona Acustica I c (Area protetta - verde pubblico e zone di rilevante quiete sonora) nelle more dell'adeguamento del Piano conseguente alla variante al PRG inerente la qualificazione dell'area per attività estrattiva, in accordo alle già richiamate Norme Tecniche di Attuazione del PZA.*

*Ai fini di una caratterizzazione di sito a livello acustico, si precisa che, in data 15 maggio 2018, è stata condotta un'indagine fonometrica dal dott. Giuseppe Del Regno (All.1 del presente SIA) atta a valutare l'incidenza sull'ambiente esterno derivante dall'attività produttiva della Ditta Detta S.p.A. e a verificare la conformità delle lavorazioni alla normativa vigente. I rilievi fonometrici sono stati effettuati ad un metro dalla perimetrazione esterna sui diversi lati, come riportato nella planimetria in Figura 5.7. Le misure di rumore sono state eseguite durante il periodo lavorativo dalle ore 10:00 alle ore 12:00 e dalle ore 15:00*

alle ore 17:00, nonché nel periodo non lavorativo dalle ore 12:00 alle ore 13:00 e dalle ore 17:00 alle ore 18:00.

I risultati dei rilievi fonometrici, per ciascuna postazione di misura, sono riportati nelle successive tabelle, considerando attrezzature e/o macchinari in funzione (Tabella 5.9) e non in funzione (Tabella 5.10).

**Tabella 5.9 - Risultati dei rilievi fonometrici espressi in dB(A) per ogni postazione di misura considerando attrezzature e/o macchinari in funzione (fonte: Relazione redatta dal dott. Giuseppe Del Regno il 04/06/2018, All.1)**

Punto di misura	Ore 10:00 - 12:00	Ore 15:00 - 17:00
Punto 01	55,5	55,0
Punto 02	55,0	55,0
Punto 03	57,5	57,5
Punto 04	61,5	62,0
Punto 05	42,0	41,5
Punto 06	53,5	53,0
Punto 07	62,5	63,0
Punto 08	44,5	45,0
Punto 09	46,0	46,0
Punto 10	45,5	45,0
Punto 11	46,5	46,0
Punto 12	44,0	44,5

**Tabella 5.10 - Risultati dei rilievi fonometrici espressi in dB(A) per ogni postazione di misura considerando attrezzature e/o macchinari non in funzione (fonte: Relazione redatta dal dott. Giuseppe Del Regno il 04/06/2018, All.1)**

Punto di misura	Ore 12:00 - 13:00	Ore 17:00 - 18:00
Punto 01	52,0	53,0
Punto 02	53,5	54,5
Punto 03	55,5	56,0
Punto 04	57,5	58,0
Punto 05	41,5	42,0
Punto 06	52,0	51,5
Punto 07	61,0	60,5
Punto 08	41,5	42,5
Punto 09	44,0	43,5
Punto 10	42,5	42,0
Punto 11	45,0	44,5
Punto 12	41,5	42,0

È stato, inoltre, stimato il rumore derivante dal contributo del funzionamento contemporaneo di tutte le attrezzature (trito-vagliatore, impianto di betonaggio, pala gommata, escavatore, nastro trasportatore, automezzi) pari a 76,9 dB(A). “La presenza della barriera a verde presente nell’area comporta un’attenuazione acustica del rumore di circa 5 dB, dovuta sia alle caratteristiche della barriera costituita dalle alberazioni di altezza media di circa 4/5 metri, che dai dislivelli del posto, area montagnosa. Inoltre, la pressione acustica al perimetro è ulteriormente attenuata, tenuto conto che le attrezzature operano ad una distanza non inferiore a 100 metri dal perimetro esterno.

*Alla luce di quanto descritto è facile supporre che il livello di pressione acustica che fuoriesce dal perimetro dell'area rientra ampiamente al di sotto del valore limite del DPCM 14/11/1997, per le emissioni acustiche. Per quanto attiene, invece la salvaguardia del più vicino ricettore sensibile distante oltre 420 m dall'insediamento, si evidenzia che il contributo alle immissioni acustiche presso il citato ricettore è del tutto trascurabile ... ”.*

*Dai risultati della relazione citata e riportati nelle precedenti tabelle, si evince che l'attività estrattiva in essere rispetta i limiti normativi ivi compreso il criterio differenziale di 5 dB(A) tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo.”*

### **3.A.5.2 Interferenza delle opere sul clima acustico**

Nel SIA si legge testualmente:

*“Dai risultati della relazione citata e riportati nelle precedenti tabelle, si evince che l'attività estrattiva in essere rispetta i limiti normativi ivi compreso il criterio differenziale di 5 dB(A) tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo.”*

### **3.A.6 VIBRAZIONI**

#### **3.A.6.1 Inquadramento dell'opera sul contesto**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente “VIBRAZIONI”

#### **3.A.9.2 Interferenza delle opere sul contesto**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente “VIBRAZIONI”

### **3.A.7. PAESAGGIO**

#### **3.A.7.1 Inquadramento paesaggistico**

Nel SIA si legge testualmente:

*“Il Vallo di Diano si caratterizza per la notevole presenza di aree di elevato valore naturalistico: Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, aree SIC e ZPS, Parco Regionale del Tanagro. Per il territorio di Sala Consilina, il PTCP individua le seguenti unità di paesaggio: l'Unità fluviale del Tanagro, il Vallo di Diano e la Dorsale dei Monti della Maddalena. Il territorio comunale, in larga scala, risulta identificato in due distinte porzioni: quella valliva, ad ovest, intensamente antropizzata ed urbanizzata e la parte montana boscata, ad est, scarsamente antropizzata e che, per gran parte, può essere definita “integra” sotto l'aspetto naturalistico.*

*Come riportato nell'elaborato “Rapporto Preliminare Ambientale” del Progetto Preliminare di Piano del redigendo PUC del Comune di Sala Consilina (settembre 2014), le unità di paesaggio individuate per il territorio di Sala Consilina sono:*

*- “UPU1: paesaggio identificato dalla predominante matrice delle superfici boscate di latifoglie (faggio, cerro, roverella, vari aceri, vari carpini, ecc.) a diversa struttura e funzione che si sviluppano a partire dai 700-800 m s.l.m. per arrivare fino alle quote più elevate intorno ai 1400 m s.l.m. La copertura arborea viene interrotta da aree a pascolo, più o meno ampie, e da vette e/o crinali con roccia affiorante. L'elevato valore naturalistico e paesaggistico di queste aree è avvalorato dal riconoscimento dell'area SIC “Monti della Maddalena”. Da evidenziare anche il sistema della proprietà che, per queste aree, è quasi interamente pubblica (comunale e regionale) che, nel tempo, ne ha preservato le caratteristiche naturali.*

*- UPI2: paesaggio caratterizzato da una struttura a prevalente destinazione boschiva, con maggiore presenza di radure e zone scoperte. Le superfici boscate, quasi interamente di proprietà privata, sono rappresentate da soprassuoli di basso pregio naturalistico, governati a ceduo e regolarmente utilizzati in quanto più facilmente accessibili. La porzione ubicata a ridosso del capoluogo risulta edificata da*

popolamenti arborei di origine artificiale costituiti prevalentemente da conifere (pini e cipressi), realizzati negli anni '50-'60 per limitare il dissesto idrogeologico in atto. Frammiste alle superfici boschive si ritrovano piccoli appezzamenti destinati alla coltivazione agricola.

- APU3: paesaggio identificato principalmente dagli oliveti e, in minor misura, da vigneti ed altri fruttiferi; significative, inoltre, sono le situazioni intermedie in cui le diverse colture si accompagnano sullo stesso terreno. Una volta caratterizzanti quasi interamente la zona pedemontana, attualmente le aree ad elevato gradiente di naturalità sono limitate a due porzioni di territorio, posizionate a nord ed a sud del capoluogo, identificate con appezzamenti estensivi e continui.

- APU4: sono rappresentati dalle zone a prevalente destinazione agricola ubicati ai margini dei tessuti urbanizzati ed, in parte, affiancate o prossime ad aree destinate ad attività produttive. Il sistema risulta molto disomogeneo, caratterizzato soprattutto dalla notevole frammentazione della proprietà, con assenza di una trama agricola definita e destinazioni colturali diversificate.

- APU5: identificano l'area destinata agli "Orti di Sala", posizionata immediatamente a valle dell'abitato, costituita da terreni fertili e per buona parte irrigui. Si caratterizza per una trama molto fitta e variegata, determinata da una eccessiva polverizzazione della proprietà, in piccoli e piccolissimi appezzamenti, in genere posti a diretto contatto con le residenze agricole. La destinazione prevalente è quella orticola, associata a piccoli frutteti, con elevate rese produttive. - APU6: rientrano in questo contesto le superfici agricole di pianura a destinazione quasi esclusiva a seminativi, semplici o arborati, con scarsa presenza di insediamenti edilizi. La trama risulta ben definita con appezzamenti di una certa consistenza ed omogeneità.

- APU7: identifica il corso del Fiume Tanagro, posto ad ovest rispetto al centro abitato, che presenta un corso pressoché rettilineo da sud-est verso nord-ovest. Nonostante sia stato oggetto di intense opere di regimazione idraulica, iniziate con le opere di bonifica del Vallo di Diano degli anni '50 e '60, che hanno fatto perdere le caratteristiche originarie, negli ultimi decenni si sta assistendo ad un continuo e progressivo cambio di rotta nella gestione con ricorso sempre più costante alle tecniche di ingegneria naturalistica che, seppure parzialmente, stanno aiutando a recuperare tratti fluviali verso scenari di alto valore naturalistico. La componente vegetazionale risulta tipica delle fasce fluviali con presenza di tipiche specie igrofile quali: salici, pioppi, olmi, ecc. che favoriscono sempre più l'instaurarsi di specie faunistiche, specialmente di quelle avifaunistiche, tipiche degli ambienti umidi.

- APU8: considera le porzioni del territorio comunale urbanizzate e destinate esclusivamente ad un uso residenziale, produttivo e/o industriale. Rientrano in questo ambito sia le aree urbane continue che quelle periferiche con contorni sfrangiati e disomogenei".

In riferimento all'area di intervento, come descritto nel Quadro di Riferimento Progettuale e come riportato nel Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Sala Consilina in data 27/04/2018 (prot. n. 7356/2018) "la zona interessata ricade in parte in area SIC IT8050034 "Monti della Maddalena" e in Area Contigua del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni". Inoltre, l'area di intervento:

- non rientra nel perimetro della Riserva Naturale "Foce Sele - Tanagro";

- è in parte sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. g, del D. Lgs 42/2004: "territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227".

### **3.A.7.2 Interferenza delle opere sul paesaggio**

A pag 120 del SIA si legge testualmente:

"Il consumo di suolo e le incidenze, seppur non rilevanti, sui precedenti comparti, implicano possibili impatti anche sul comparto "Paesaggio", che, in prima analisi, sono stati valutati di entità "bassa". Importanti misure di mitigazione sono state già previste in fase di progettazione come di seguito descritte al fine di ridurre l'impatto paesaggistico. Le diverse fasi del progetto di recupero morfologico delle scarpate e ripristino ambientale-vegetazionale determinano, invece, alterazioni positive del paesaggio. Difatti, saranno

*conferite al paesaggio le stesse funzioni che aveva prima di realizzare l'attività estrattiva (sistemazione agro forestale)."*

### **3.A.8 BENI MATERIALI (PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, AGROALIMENTARE, ECC.)**

#### **3.A.8.1 Inquadramento dell'opera sui beni materiali**

Nel SIA si legge testualmente:

*"Le aree di previsto esercizio delle attività estrattive della cava non sono dichiarate di interesse archeologico.*

*Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità non sono presenti all'interno dell'area di intervento.*

*La rete viaria è consolidata e ben raccordata con quella esistente comunale e provinciale."*

#### **3.A.8.2 Interferenza delle opere sui beni materiali**

Nel SIA si legge testualmente:

*"Le aree di previsto esercizio delle attività estrattive della cava non sono dichiarate di interesse archeologico.*

*Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità non sono presenti all'interno dell'area di intervento.*

*La rete viaria è consolidata e ben raccordata con quella esistente comunale e provinciale."*

### **3.A.9 RADIAZIONI**

#### **3.A.9.1 Inquadramento dell'opera sul contesto**

Nel SIA si legge testualmente:

*"L'esposizione ai campi elettromagnetici è un fattore di grande attenzione per la salute umana. La Legge Quadro n. 36 del 2001 prevede per le intensità dei campi elettromagnetici un limite di esposizione che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori, un valore di attenzione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate, e obiettivi di qualità. Le Regioni sono competenti in materia di controllo e vigilanza. La valutazione della qualità rispetto alla componente campi elettromagnetici viene effettuata mediante il confronto tra i valori rilevati dalle campagne di monitoraggio (centraline, mezzi mobili, etc.) e i limiti fissati dalla normativa vigente.*

*Tra le attività svolte dall'ARPAC rientra la campagna di monitoraggio condotta mediante centraline di controllo in continuo. I monitoraggi sono stati effettuati in punti critici segnalati dalle misure puntuali. Nel Comune di Sala Consilina è stata effettuata una misurazione nel giorno 12/03/2003 in via Barra, presso la centrale. Come si evince dai risultati, le rilevazioni effettuate nel Comune di Sala Consilina mostrano valori decisamente inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente (Figura 5.8).*

*Si precisa che la centrale monitorata dall'ARPAC è ubicata ad una distanza di circa 4 km dall'area di intervento. Non sono da segnalare nelle aree di pertinenza della cava condizioni particolari per quanto concerne le emissioni di onde elettromagnetiche. L'attività estrattiva non comporta la produzione di radiazioni elettromagnetiche."*

#### **3.A.9.2 Interferenza delle opere sul contesto**

Nel SIA si legge testualmente:

*"L'attività estrattiva non comporta la produzione di radiazioni elettromagnetiche."*

### **3.A.10 INQUINAMENTO LUMINOSO**

#### **3.A.10.1 Inquadramento dell'opera sul contesto**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente "INQUINAMENTO LUMINOSO"

#### **3.A.10.2 Interferenza delle opere sul contesto**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente "INQUINAMENTO LUMINOSO"

### **3.A.11 SALUTE PUBBLICA E POPOLAZIONE**

#### **3.A.11.1 Inquadramento dell'opera sulla salute pubblica e popolazione**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente "SALUTE PUBBLICA E POPOLAZIONE"

#### **3.A.11.2 Interferenza delle opere sulla salute pubblica e popolazione**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente "SALUTE PUBBLICA E POPOLAZIONE"

### **3.A.12 TERRITORIO**

#### **3.A.12.1 Inquadramento dell'opera con riferimento al territorio**

Nel SIA si legge testualmente:

"Inquadramento urbanistico-territoriale

*L'area di intervento è ubicata a monte della cava esistente autorizzata n. 65114.01 (Figura 4.1), di proprietà della ditta Detta SpA, e sita in località Sant'Angelo del Comune di Sala Consilina. L'area di nuova estrazione interessa una zona pedemontana che si colloca a Est del Vallo di Diano. È identificata al Catasto Terreni del Comune di Sala Consilina al foglio n. 40 particelle n. 21, 23, 26, 33, 34, 39, 43, 66.*



**Figura 4.1 - Veduta dell'area di cava esistente**

### Vincoli relativi alle zone protette

L'area di intervento ricade in area SIC IT 8050034 denominato Monti della Maddalena, come si evince dalla consultazione del Portale Cartografico Nazionale del Ministero dell'Ambiente (Figura 4.2) e del portale webgis del Comune di Sala Consilina (Figura 4.3).

L'area di intervento non ricade nel Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, né nella Riserva Naturale "Foce Sele - Tanagro", come si evince dalla consultazione del portale webgis del Comune di Sala Consilina (Figura 4.4). Tale area è localizzata in Area Contigua del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, come risulta dalla consultazione del portale webgis del Comune di Sala Consilina (Figura 4.4).

Nel Certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Sala Consilina in data 27/04/2018 (prot. n. 7356/2018) è riportato che: "la zona interessata ricade in parte in area SIC IT8050034 "Monti della Maddalena" e in Area Contigua del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni".

Nella nota prot. n. 13130 del 19/07/2017 del Comune di Sala Consilina avente ad oggetto "Istanza di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 c. 7 del D. Lgs n. 42/2004 nel testo vigente - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio - Progetto di coltivazione e recupero ambientale ampliamento cava esistente sita in località Sant'Angelo del Comune di Sala Consilina ricadente nel fg. di mappa n. 40 part. nn. 21 e 26 e part. nn. 23-33-34-39-43-66 ai sensi degli artt. 4 e 5 della L.R. 13/12/1985, n. 54 e s.m.i." è riportato, in riferimento al Piano Paesaggistico che:

"L'area interessata dall'intervento non rientra nel perimetro:

- a) del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano;
- b) della Riserva Naturale "Foce Sele - Tanagro".

### Qualità ambientale e capacità di carico delle zone umide

L'area di intervento non coinvolge zone umide, né sono presenti nell'area circostante zone classificate come umide, come si evince dall'ortofoto tratta dal Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP) (cfr. Figura 4.5).

### Qualità ambientale e capacità di carico delle zone costiere

L'area oggetto di intervento non coinvolge zone costiere, né risultano presenti nell'area circostante.

### Qualità ambientale e capacità di carico delle zone montuose o forestali

L'area oggetto di intervento è in parte sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. g, del D. Lgs 42/2004: "territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227".

La superficie limitrofa all'area di cava è coperta per poco più della metà da praterie aride e steppe. Dal punto di vista forestale si rinviene una discreta presenza di foreste, per lo più di caducifoglie e miste e, in minor misura, di conifere e impianti a monocultura (inclusi pioppeti e specie esotiche). Gli habitat di tipo antropico (per lo più arborei) coprono solo una piccola percentuale, mentre la restante parte è occupata da ambienti assimilabili ad habitat rocciosi e zone di brughiera, boscaglia, macchia e gariga. Tali aspetti saranno approfonditi nel Quadro di Riferimento Ambientale.

Come evidenziato nel precedente paragrafo, sia la Commissione Locale per il Paesaggio del Comune di Sala Consilina sia la Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino hanno espresso parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione delle opere in progetto.

### Qualità ambientale e capacità di carico di Riserve e Parchi Naturali

*L'area di intervento non rientra nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, né nella Riserva Naturale "Foce Sele - Tanagro". Tale area ricade in Area Contigua del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni.*

*L'art. 6 del Regolamento delle Aree Contigue del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni, approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regione Campania del 26/03/2001, n. 516, stabilisce che l'apertura di nuove attività estrattive e l'ampliamento di nuove cave, in attesa del Piano Regolatore Regionale delle Cave, sono soggette all'autorizzazione dell'Ente Parco, sentito l'Autorità di Bacino competente. Si ribadisce che il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni ha espresso parere favorevole al progetto in esame.*

### Qualità ambientale e capacità di carico delle Zone Protette

*L'area di intervento ricade in area SIC IT8050034 "Monti della Maddalena". Il SIC interessa la catena montuosa dei Monti della Maddalena, costituita da rilievi prevalentemente di natura calcarea con presenza di fenomeni carsici, che racchiude verso est la regione geografica del Vallo di Diano. Dal formulario del Sito Natura 2000, aggiornato ad ottobre 2013, risulta che il SIC presenta un'estensione di 8.576 ha con una regione biogeografica interamente mediterranea. Dal Rapporto Preliminare Ambientale del redigendo PUC del Comune di Sala Consilina di settembre 2014, si evince che il SIC è posto ad un'altezza media di 1.200 m s.l.m., comprendendo aree pedemontane a quota 550 m fino a raggiungere la quota massima di 1.503 m. Relativamente al Comune di Sala Consilina, il SIC interessa una superficie complessiva di 3.066 ha, che corrispondono a circa il 50% dell'intero territorio comunale. "L'assetto del territorio si caratterizza per il repentino passaggio tra il settore montuoso, ancora rappresentato da presenze naturali di buon valore e la piana sottostante del Vallo di Diano, ormai completamente artificializzata. Gli elementi significativi sotto il profilo dell'ambiente naturale, pertanto, si rinvengono a partire dalle fasce pedemontane e riferibili a:*

*- formazioni boschive dell'orizzonte submediterraneo; - formazioni boschive dell'orizzonte montano; - prati-pascoli, incolti xerici appenninici."*

*Nel SIC sono presenti diversi tipi di ambienti con la netta predominanza di praterie aride e steppe. Il SIC interessa ambiti extraurbani, con limitate presenze di insediamenti edilizi. Sostanzialmente tutto il centro abitato con le principali frazioni, gli insediamenti produttivi e le principali infrastrutture presenti sono poste all'esterno del SIC. Gli habitat presenti e tutelati dal sito sono:*

- 6210\*: formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);*
- 6220\*: percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;*
- 9210\*: faggeti degli Appennini con taxus e ilex;*
- 8210: pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.*

*Si rimanda alla Valutazione di Incidenza per una maggiore caratterizzazione del SIC ricadente nell'area di intervento.*

### Zone a forte densità demografica

*Per zone a forte densità demografica si intendono i centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km<sup>2</sup> e popolazione di almeno 50.000 abitanti (DM 30/03/2015).*

*Si precisa che il Comune di Sala Consilina, ove è ubicato l'intervento, risulta avere una popolazione di 12.644 abitanti ed una densità demografica di 211,80 abitanti/km<sup>2</sup> (fonte: ISTAT, aggiornamento 2017), per cui non è classificabile, ai sensi del DM 30/03/2015, come zona a forte densità abitativa.*

### Zone di importanza storica, culturale o archeologica

Le aree di previsto esercizio delle attività estrattive della cava non sono dichiarate di interesse archeologico. A circa 1,5 km dall'area di intervento è presente il Battistero di San Giovanni in Fonte, ubicato alle porte del centro urbano di Padula. L'antico edificio paleocristiano è uno dei monumenti più interessanti del Vallo di Diano, dichiarato di interesse culturale.

### Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità

Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità non sono presenti all'interno dell'area oggetto di intervento

### Quadro conoscitivo dei detrattori ambientali

Nel presente paragrafo si intende fornire il quadro conoscitivo dei detrattori ambientali esistenti in un'area vasta di raggio pari a 3 km, come richiesto dall'ARPAC in sede istruttoria di VIA. Dalla consultazione di cartografie e geoportali disponibili in rete, è emerso quanto segue:

- immediatamente a valle della cava in corso di coltivazione vi è un impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte da riutilizzare sia per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia sia per il recupero - ripristino ovvero per la rimodellazione morfologica mediante la ricomposizione ambientale di un'area di cava. Tale impianto è ubicato alla località Sant'Angelo, frazione Trinità ed è gestito dalla Ditta Detta SpA, Proponente del presente SIA. Nelle tavole allegate è indicato come "area piattaforma";

- immediatamente a valle della cava in corso di coltivazione è ubicata la discarica comunale. Dalla Tabella 2 "Anagrafe dei Siti da Bonificare" della DGR n. 831 del 28/12/2017, inerente l'aggiornamento del Piano Regionale di Bonifica e relative Norme Tecniche di Attuazione, risulta che la discarica ubicata in località Sant'Angelo presenta un'estensione di 14.843 m<sup>2</sup>, la matrice suolo è contaminata da idrocarburi e metalli, ed è in corso il progetto di messa in sicurezza permanente;

- a circa 2 km dall'area oggetto di intervento è ubicata la cava censita dal PRAE, nell'Elenco Cave nella Regione Campania, con il codice 65087\_03. Tale cava è ubicata in località Serre, nel Comune di Padula (Figura 4.6);

- a circa 3,3 km dall'area oggetto di ampliamento è ubicato, in località Trinità, l'impianto di depurazione delle acque reflue urbane."

### **3.A.12.2 Interferenza delle opere sul territorio**

Nel SIA non vi sono riferimenti alla componente "INTERFERENZA DELLE OPERE SUL TERRITORIO"

### **3.A.13 IMPATTI CUMULATIVI E SINERGICI**

Nel SIA si legge testualmente:

*"Gli impatti cumulativi sono quegli impatti diretti ed indiretti su una componente ambientale derivanti da diverse attività progettuali. Si è in presenza di impatti cumulativi quando gli effetti di un'azione si aggiungono o interagiscono con altri effetti. Possono pertanto risultare da un insieme di azioni minori che singolarmente non determinano impatti significativi ma, se valutati complessivamente, potrebbero indurli.*

*L'impatto sinergico comprende, invece, le reazioni tra gli impatti, quelli di un unico progetto o le interazioni degli impatti di più progetti in una stessa area.*

*Da un'analisi condotta è emerso che nell'area circostante la cava in essere, oggetto di ampliamento, lungo le pendici sud-occidentali dei Monti della Maddalena, non vi sono altre attività estrattive in esercizio, ma solo alcune cave abbandonate e dismesse da diversi anni. Ciò induce ad escludere la contemporaneità di possibili impatti in fase di coltivazione. Viceversa, il contestuale ripristino ambientale del giacimento estrattivo e la riqualificazione dell'area incidono positivamente sui comparti "Ecosistema", "Paesaggio", "Vegetazione, flora e fauna".*

*Il ciclo estrattivo si completa nell'adiacente impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte da riutilizzare sia per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, che per il recupero-ripristino ovvero per la rimodellazione morfologica mediante ricomposizione ambientale di un'area di cava. In seguito all'ampliamento dell'area di coltivazione, il regime di estrazione e lavorazione del materiale resterà invariato rispetto allo stato attuale.*

*Dai calcoli del modello previsionale implementato nella valutazione previsionale di impatto acustico, si evince che livelli di immissione ed emissione sonora generati dalle future attività rientrano nei limiti legislativi disposti dal D.P.C.M. 14/11/1997 e ss.mm.ii.. Considerando che in un'area di raggio pari a 3 km, in località Serre, nel Comune di Padula, è ubicata una cava che risulta dismessa, si esclude la contemporaneità di attività che potrebbero generare rumori. Ulteriori attività che potrebbero rappresentare sorgenti di rumore, a meno del traffico veicolare, e, quindi, generare effetti cumulativi sul comparto "Rumore" non sono state riscontrate nell'area in esame. In riferimento al traffico indotto dall'ampliamento della cava in essere, si ribadisce che non subirà modifiche significative rispetto allo stato attuale mantenendosi quindi entro bassi regimi.*

*L'incremento della produzione di polveri per effetto dell'ampliamento delle aree oggetto di coltivazione si ritiene di lieve entità in quanto le lavorazioni si svolgeranno in modo non contemporaneo. Inoltre, durante le diverse fasi di lavorazione, si adotteranno procedure già attualmente implementate per la riduzione delle polveri, quali l'umidificazione delle zone operative, l'utilizzo di idonei teloni atti al contenimento delle polveri durante il trasporto, l'uso di apparecchiature di frantumazione e lavaggio che prevedono l'ausilio di acqua, nonché di apparecchiature di frantumazione chiuse, inscatolate ermeticamente in corazze metalliche e corredate nei punti più critici di ugelli spruzzatori di acqua nebulizzata, per le poche lavorazioni a secco*

*Dal quadro conoscitivo dei detrattori ambientali esistenti nell'area vasta pari ad un raggio di 3 km, è emerso che immediatamente a valle della cava in corso di coltivazione è ubicata la discarica comunale che presenta un'estensione di 14.843 m<sup>2</sup>. Dalla Tabella 2 "Anagrafe dei Siti da Bonificare" della DGR n. 831 del 28/12/2017, inerente l'aggiornamento del Piano Regionale di Bonifica e relative Norme Tecniche di Attuazione, risulta che la matrice suolo di tale discarica è contaminata da idrocarburi e metalli, e ne è in corso il progetto di messa in sicurezza permanente. Una discarica ed un giacimento estrattivo rappresentano elementi di pressione antropica, e l'impatto cumulativo determinato sul comparto "Paesaggio" non è positivo. Il contestuale recupero e ripristino ambientale della cava, nonché gli interventi di mitigazione previsti e precedentemente descritti, implicano, invece, un'incidenza positiva sul comparto "Paesaggio". Tale valutazione è avvalorata dai pareri favorevoli espressi dagli Enti competenti (Commissione Locale per il Paesaggio del Comune di Sala Consilina e Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino).*

*In relazione ai potenziali ricettori sensibili si precisa che la cava e l'area di ampliamento sono ubicate lontano dal centro abitato (circa 2 km), nonché dalle prime case sparse e che nell'area limitrofa a quella di intervento vi sono attività connesse con la conduzione agricola di piccola e media entità. Come già ribadito, l'area di intervento è sottoposta a vincolo paesaggistico e ricade in area SIC. La non significativa rilevanza ambientale e paesaggistica è stata esaminata nel presente Studio in riferimento alle pressioni indotte dal progetto in esame. Si intende qui precisare che un impatto cumulativo indotto sulle componenti ambientali potenzialmente impattabili dalla compresenza di detrattori ambientali (i.e. la discarica a valle della cava) non è significativo. La riqualificazione dell'area implica, invece, un contributo significativamente positivo per il paesaggio."*

### 3.B. Valutazioni in merito agli effetti significativi

*In questo capitolo devono essere riportate per le parti pertinenti le valutazioni degli effetti significativi dell'opera, anche - ma non solo - sulla base delle informazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente e riportate nel precedente capitolo 3.A.*

*Considerare le informazioni richieste ai punti 4,5,6 e 8 dell'Allegato VII del Dlgs 152/2006.*

Nel SIA si legge testualmente:

*“In tale studio è stata adottata una metodologia matriciale di tipo cromatico che risponde ai requisiti fondamentali della completezza delle informazioni, dell'immediatezza di comprensione e che risulta concepita secondo lo schema metodologico scientificamente basato ed ufficialmente riconosciuto del modello di valutazione D.P.S.I.R. (Driving force - Pressure - State - Impact - Response) (Figura 6.1), introdotto nel 1995 dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA)*

*L'applicazione è stata effettuata con riferimento a tutte le fasi/attività previste nell'ambito dell'attuazione degli interventi. Per tali attività, dunque, la metodologia di valutazione adottata, descritta in dettaglio nel successivo sottoparagrafo, ha previsto la redazione e conseguente compilazione di cinque matrici che evidenziano, ognuna per la propria parte, le interazioni tra determinanti, pressioni, stato, impatti e risposte. Per la quantificazione dell'entità delle interazioni tra le varie liste di controllo presenti in ognuna delle matrici, si è fatto uso della rappresentazione cromatica, che le descrive in forma qualitativa.*

*In particolare sono state utilizzate due differenti scale cromatiche, cui corrispondono influenza positiva o negativa, comprendenti quattro livelli di valutazione (espressi da diverse tonalità); le quattro tonalità cromatiche corrispondono ai seguenti quattro gradi di significatività (Figura 6.2):*

- Trascurabile;
- Bassa significatività;
- Media significatività;
- Alta significatività.

PA	Alta significatività	(POSITIVA)
PM	Media significatività	(POSITIVA)
PB	Bassa significatività	(POSITIVA)
PT	Trascurabile	(POSITIVA)
NS	Nessuna significatività	
T	Trascurabile	(NEGATIVA)
B	Bassa significatività	(NEGATIVA)
M	Media significatività	(NEGATIVA)
A	Alta significatività	(NEGATIVA)

**Figura 6.2 - Rappresentazione cromatica dei gradi di significatività utilizzati per la valutazione dei potenziali impatti ambientali**

#### **Schema complessivo del metodo**

*In Figura 6.3 è riportato, sotto forma di diagramma a blocchi, lo schema complessivo del metodo di valutazione dei possibili impatti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente pertinente.*

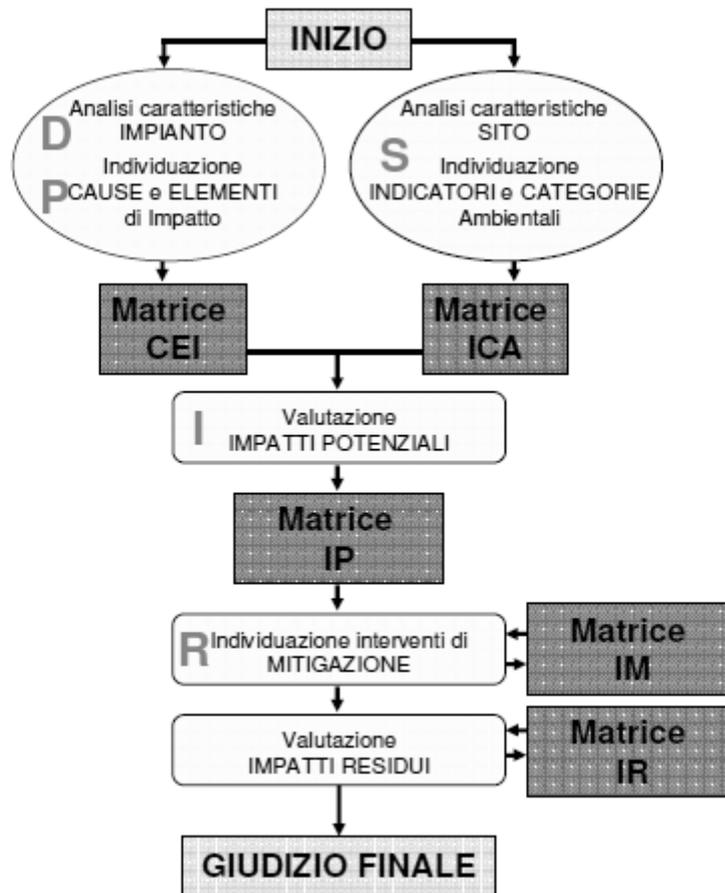


Figura 6.3 - Schema a blocchi metodologia di valutazione (Zarra et al., 2006)

### ***Matrice delle cause e degli elementi di impatto (Matrice CEI)***

*La prima matrice della serie mette in evidenza le attività che sono origine (“D”) degli elementi di interferenza (“P”), identificati come quei fattori in grado di modificare lo stato delle categorie ambientali.*

*L’importanza che le cause hanno nel determinare uno specifico elemento di interferenza è valutato tramite le diverse tonalità cromatiche.*

*Attraverso questa prima matrice si è in grado di individuare i punti deboli, dal punto di vista ambientale, dell’opera da attuare.*

Tabella 6.1 - Matrice CEI

Cause/Attività - Determinanti		Elementi di Interferenza - Pressioni								
		(P1) Emissioni in atmosfera	(P2) Consumi idrici	(P3) Consumo di suolo	(P4) Produzione di rifiuti	(P5) Emissioni sonore	(P6) Alterazione degli ecosistemi	(P7) Alterazione del paesaggio	(P8) Occupazione maestreanze locali	(P9) Produzione di beni
Preparazione cantiere estrattivo	(D1) Recinzione	T	NS	NS	T	T	T	T	PT	NS
	(D2) Realizzazione piste di arroccamento e di servizio	B	T	T	T	T	T	T	PB	NS
Scotico	(D3) Spostamento cappellaccio	B	NS	B	T	B	T	B	PB	PT
	(D4) Carico cappellaccio	T	NS	T	NS	T	NS	NS	PB	PT
	(D5) Allontanamento cappellaccio	B	NS	T	T	T	NS	NS	PB	PT
Fase di escavazione	(D6) Realizzazione sistema di drenaggio	T	T	T	T	T	T	T	PB	NS
	(D7) Scavo materiali	B	T	B	T	B	T	B	PA	PA
	(D8) Carico materiali estratti	B	T	NS	NS	B	T	T	PA	PA
	(D9) Allontanamento materiali estratti	B	T	NS	T	B	T	T	PA	PA
Lavorazione materiali	(D10) Carico materiale	B	T	NS	NS	B	T	T	PA	PA
	(D11) Movimento mezzi meccanici	B	NS	NS	T	B	T	NS	PA	NS
	(D12) Frantumazione e selezione	B	B	NS	T	B	T	T	PA	PA
	(D13) Carico, trasferimento e commercializzazione	B	T	NS	T	B	T	NS	PA	PA
Ripristino ambientale	(D14) Ricoprimento di terreno vegetale	T	T	PM	T	T	PM	PM	PM	NS
	(D15) Inerbimento mediante idrosemina	T	T	PM	T	T	PM	PM	PM	NS
	(D16) Cespugliamento e rimboschimento	T	T	PM	T	T	PM	PM	PM	NS
	(D17) Realizzazione impianto di irrigazione di soccorso	T	T	T	T	T	T	T	PM	NS

### Matrice degli indicatori e delle categorie ambientali (Matrice ICA)

La seconda matrice mette in relazione gli indicatori ("In") e le categorie ambientali ("S"). In particolare le categorie ambientali possono essere definite come le componenti dell'ambiente su cui si risentono gli effetti generati dagli elementi di interferenza ("P"). Esse comprendono non solo le componenti fisiche dell'ambiente (aria, acqua, fauna, flora, ecc.) ma anche quelle più propriamente connesse alle attività umane (salute pubblica, attività economiche, relazione sociali, valori attuali ecc.).

A differenza degli elementi di interferenza ("P"), che sono caratteristiche peculiari delle singole fasi operative del progetto proposto, le categorie ambientali sono chiaramente invariabili.

Per effettuare la descrizione dello stato di qualità ambientale preesistente delle singole categorie ambientali del sito oggetto di intervento, si ricorre alla definizione di opportuni indicatori. Gli indicatori sono individuati sulla base delle informazioni di caratterizzazione delle categorie ambientali di interesse che sono state analizzate. La valutazione degli indicatori ambientali può essere quindi sia di carattere qualitativo che quantitativo a seconda delle categorie considerate e degli strumenti matematici o di misura diretta disponibili.

La tonalità cromatica che scaturisce dall'intersezione tra un indicatore ed una categoria ambientale consente di valutare oltre allo stato qualitativo dell'ambiente interessato dall'intervento, anche il peso che certe cause hanno nel rendere più o meno compatibile l'opera considerata con l'ambiente.

Mediante l'uso di questa matrice è quindi possibile esprimere un giudizio di idoneità del sito nei confronti della tipologia di intervento che si intende realizzare.

Tabella 6.2 - Matrice ICA

Indicatori Ambientali	Categorie Ambientali													
	(S1) Atmosfera	(S2) Ambiente idrico superficiale	(S3) Ambiente idrico sotterraneo	(S4) Suolo	(S5) Sottosuolo	(S6) Vegetazione e flora	(S7) Fauna	(S8) Ecosistemi	(S9) Rumore e vibrazioni	(S10) Paesaggio	(S11) Radiazioni elettromagnetiche	(S12) Beni materiali	(S13) Salute pubblica	(S14) Socio-economica
(In1) Qualità dell'aria ambiente	B	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T
(In2) Qualità delle acque del corpo idrico superficiale	NS	T	T	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	NS	NS	T	T
(In3) Qualità acque sotterranee	NS	T	T	T	T	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T
(In4) Consumo di suolo	NS	NS	NS	B	B	B	T	B	NS	B	NS	NS	T	T
(In5) Alterazione assetto superficiale del suolo	NS	NS	NS	B	T	T	T	T	NS	T	NS	NS	T	T
(In6) Incidenze sulla vegetazione naturale	NS	T	NS	B	T	B	T	B	NS	T	NS	NS	T	T
(In7) Incidenze sulle specie faunistiche	NS	NS	NS	T	NS	T	B	T	T	T	NS	NS	T	T
(In8) Perdita habitat o frammentazione	NS	NS	NS	NS	NS	T	T	T	T	T	NS	NS	T	T
(In9) Clima acustico-ambientale	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T	B	T	NS	NS	T	T
(In10) Ambienti paesaggistici tutelati	NS	NS	NS	T	T	T	NS	T	NS	B	NS	NS	T	T
(In11) Radiazioni elettromagnetiche	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
(In12) Beni dichiarati di interesse culturale e tutelati	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
(In13) Incremento del traffico veicolare	B	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	B	NS	NS	NS	T	T
(In14) Qualità della vita	T	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	NS	NS	NS	T	T
(In15) Occupazione/Opportunità di lavoro	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PB	PA
(In16) Indotto dell'opera	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PB	PA

**Matrice dei fattori di potenziale impatto in assenza di opere di mitigazione (Matrice IP)**

Questa matrice presenta come liste di controllo gli elementi di interferenza ("P") e le categorie ambientali ("S"), definite ed analizzate rispettivamente dalle matrici CEI ed ICA nei due precedenti paragrafi.

Dall'intersezione di queste due voci si possono individuare gli impatti potenziali ("I") che l'intervento proposto manifesta nei confronti dell'ambiente circostante e, pertanto, la matrice IP definisce gli impatti potenziali fornendo indicazioni sui punti sui quali converrà indirizzare eventuali interventi di mitigazione e/o compensazione ("R").

Tabella 6.3 - Matrice IP

Elementi di Interferenza - Pressioni	Categorie Ambientali															
	(S1) Atmosfera	(S2) Ambiente idrico superficiale	(S3) Ambiente idrico sotterraneo	(S4) Suolo	(S5) Sottosuolo	(S6) Vegetazione e flora (fase di coltivazione)	(S6) Vegetazione e flora (fase di ripristino)	(S7) Fauna	(S8) Ecosistemi	(S9) Rumore e vibrazioni	(S10) Paesaggio (fase di coltivazione)	(S10) Paesaggio (fase di ripristino)	(S11) Radiazioni elettromagnetiche	(S12) Beni materiali	(S13) Salute pubblica	(S14) Socio-economica
(P1) Emissioni in atmosfera	B	NS	NS	T	NS	T	T	T	T	NS	T	T	NS	NS	T	T
(P2) Consumi idrici	NS	T	T	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T
(P3) Consumo di suolo	T	T	T	B	B	B	PM	T	B	NS	B	PM	NS	NS	T	T
(P4) Produzione di rifiuti	T	T	T	T	T	T	T	T	T	NS	T	T	NS	NS	T	T
(P5) Emissioni sonore	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T	B	T	T	NS	NS	T	T
(P6) Alterazione degli ecosistemi	T	NS	NS	T	T	T	PM	T	T	NS	T	PM	NS	NS	T	T
(P7) Alterazione del paesaggio	NS	T	T	T	T	T	PA	T	T	NS	B	PA	NS	NS	T	T
(P8) Occupazione maestranze locali	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PB	PA
(P9) Produzione di beni	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PA	PB	PA

**Matrice dei fattori di potenziale impatto in presenza di opere di mitigazione (matrice IM)**

La quarta matrice dello schema di valutazione prende in considerazione, sulla base dei probabili impatti negativi individuati dalla matrice IP, gli interventi e le misure di mitigazione (“R”) da implementare, al fine di ridurre e/o rendere trascurabili tali effetti negativi. Le azioni di tali attività di contenimento dovranno incidere sugli elementi che maggiormente contribuiscono all’insorgere degli effetti negativi rilevati, ovvero sulle cause (“D”, determinanti), sugli elementi di interferenza (“P”, pressioni), sulle componenti ambientali (“S”, stato) e/o direttamente sugli impatti rilevati (“I”, impatti).

Tabella 6.4 - Matrice IM

Elementi di Interferenza - Pressioni	Misure di mitigazione								
	(M1) Procedura per la riduzione delle polveri	(M2) Procedura per la riduzione del rumore	(M3) Installazione di carter in fonosfera e lamiera da 2 mm R <sub>w</sub> 35[dB] da installare su escavatore e pale	(M4) Coltivazione per piani orizzontali	(M5) Schermatura naturale mediante un dente di roccia di altezza adeguata	(M6) Contemporaneità tra coltivazione e ripristino ambientale	(M7) Utilizzo di specie proprie della serie di vegetazione preappenninica neutrobasifila della roverella	(M8) Realizzazione di una struttura a mosaico dell'impianto arboreo	(M9) Riduzione della lotta ai fitoparassiti o verifica della compatibilità con la funzionalità delle biocenosi edafiche
(P1) Emissioni di polveri	PM	NS	PT	PT	T	NS	NS	NS	NS
(P2) Consumi in atmosfera	T	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T
(P3) Consumo di suolo	NS	NS	NS	NS	T	NS	NS	NS	NS
(P4) Produzione di rifiuti	T	NS	NS	NS	T	NS	NS	NS	PT
(P5) Emissioni sonore	NS	PM	PM	NS	NS	NS	NS	NS	NS
(P6) Alterazione degli ecosistemi	PT	PM	PM	PT	T	PB	PM	PM	PM
(P7) Alterazione del paesaggio	PT	PT	PT	PM	PM	PM	PM	PM	PM
(P8) Occupazione maestranze locali	NS	NS	NS	NS	PT	PT	PT	PT	PT
(P9) Produzione di beni	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

### Matrice degli impatti residui (Matrice IR)

Sulla base delle misure di contenimento previste ed adottate e della loro efficacia, valutata tramite la matrice IM, la quinta matrice valuta, quindi, gli impatti residui.

Questa matrice è analoga alla matrice IP ma, a differenza di quest'ultima, consente di esprimere un giudizio complessivo e definitivo sulla compatibilità o incompatibilità dell'intervento proposto nell'ambiente di interesse. Inoltre, l'esame congiunto delle matrici IP e IR permette di apprezzare visivamente l'efficacia dei criteri di contenimento individuati.”

Tabella 6.5 - Matrice IR

Elementi di Interferenza - Pressioni	Categorie Ambientali															
	(S1) Atmosfera	(S2) Ambiente idrico superficiale	(S3) Ambiente idrico sotterraneo	(S4) Suolo	(S5) Sottosuolo	(S6) Vegetazione e flora (fase di coltivazione)	(S6) Vegetazione e flora (fase di ripristino)	(S7) Fauna	(S8) Ecosistemi	(S9) Rumore e vibrazioni	(S10) Paesaggio (fase di coltivazione)	(S10) Paesaggio (fase di ripristino)	(S11) Radiazioni elettromagnetiche	(S12) Beni materiali	(S13) Salute pubblica	(S14) Socio-economica
(P1) Emissioni in atmosfera	T	NS	NS	T	NS	T	T	T	T	NS	T	T	NS	NS	T	T
(P2) Consumi idrici	NS	T	T	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T
(P3) Consumo di suolo	T	T	T	B	T	T	PM	T	T	NS	T	PM	NS	NS	T	T
(P4) Produzione di rifiuti	T	T	T	T	T	T	T	T	T	NS	T	T	NS	NS	T	T
(P5) Emissioni sonore	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	T	T	T	T	T	NS	NS	T	T
(P6) Alterazione degli ecosistemi	T	NS	NS	T	T	T	PM	T	T	NS	T	PM	NS	NS	T	T
(P7) Alterazione del paesaggio	NS	T	T	T	T	T	PA	T	T	NS	T	PA	NS	NS	T	T
(P8) Occupazione maestranze locali	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PB	PA
(P9) Produzione di beni	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	PA	PB	PA

Il gruppo istruttore rappresenta che le matrici degli impatti sembrano essere connotate da una genericità di valutazione in quanto anche impatti potenzialmente significativi (es. consumo di suolo in fase di cantiere) sono valutati come non significativi o addirittura positivi (es. paesaggio). Risulta alquanto improbabile l'assenza di impatti significativi su nessuna matrice ambientale e relativamente nessuna procedura di lavorazione e in nessuna fase. Inoltre la valutazione degli impatti è stimata solo qualitativamente e non quantitativamente.

### 3.B.1. IMPATTI SULL'ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

Nel SIA si legge testualmente:

*“Come si evince dalla matrice CEI, le potenziali interferenze sono relative alle emissioni in atmosfera ed alle emissioni acustiche. Le possibili emissioni in atmosfera sono determinate dalle attività di cantiere e di coltivazione e sono riconducibili alla dispersione di polveri.*

*Considerato che l'area di intervento è ubicata in adiacenza ad un giacimento estrattivo in corso di coltivazione ben raccordato con la viabilità principale, per la coltivazione delle aree di progetto si prevede la realizzazione delle piste di arroccamento ai fronti di scavo. Tale fase determina la possibile produzione di polveri totali sospese (PTS). La fase di scotico, che si articola in tre sottofasi (scostamento, carico e allontanamento del cappellaccio) può incidere sulla produzione di PTS. Tutte le attività della fase di escavazione, di movimentazione dei mezzi, di lavorazione dei materiali potrebbero comportare l'emissione di PTS. (...)*

*(...) Le attività di allestimento del cantiere, scotico, estrazione di inerti, carico e scarico del materiale derivante dalla cavatura, lavorazione del materiale (macinazione e lavaggio degli inerti), trasporto dei materiali lapidei, ripristino ambientale potrebbero determinare la produzione di PTS. Inoltre, la*

*movimentazione dei macchinari e mezzi di cantiere e di trasporto degli inerti potrebbe generare la produzione di composti per effetto della combustione di gasolio. In prima istanza, senza considerare le procedure operative previste per la riduzione delle PTS e per limitarne la diffusione prevalentemente all'interno dell'area di cava, l'impatto indotto sul comparto atmosferico è stato valutato "basso".*

*Nello Studio di Incidenza:*

*- in riferimento alla realizzazione delle piste di arroccamento, è riportato che "l'emissione di rumori interessando un'area di meno di 50 m intorno alle piste, riguarderebbe 1,10 Ha di superficie dell'habitat 6210. ... L'emissione di polveri, al pari del rumore, riguarda un arco temporale limitato a pochi giorni e pertanto l'impatto va considerato nullo";*

*- in riferimento alla fase di estrazione è riportato che "la polvere e il rumore emessi durante gli scavi del materiale roccioso interesseranno un'area al massimo di 50 m intorno al complesso estrattivo. Questa comprende anche porzioni di Habitat 6210, per una superficie pari a 1,13 ha, che costituisce lo 0,06% della sua superficie nel SIC. Pertanto si può stimare che le incidenze di questa azione sugli habitat di importanza comunitaria sia trascurabile";*

*- in riferimento all'azione "mezzi meccanici da e per la cava" è riportato che "sebbene i movimenti di mezzi di trasporto avverranno dall'area del piazzale di cava verso l'esterno, i mezzi si sposteranno anche dal piazzale di cava lungo le piste di servizio. Con tale attività si determinerà un disturbo agli habitat dovuti all'emissione di polveri e rumore. La superficie interessata dal disturbo all'Habitat 6210 è tutta quella presente in una fascia di 50 m all'esterno del comparto estrattivo, pari a 1,13 Ha, lo 0,06% della superficie dell'habitat nel SIC".*

### **3.B.2. IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*"L'attività estrattiva comporta un consumo di suolo e sottosuolo. In particolare, la coltivazione programmata prevede una quantità di materiale da estrarre al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale di 2.273.946 m<sup>3</sup> in dodici anni. Il metodo di coltivazione adottato prevede un'escavazione per gradoni successivi discendenti. Come descritto nel Quadro di Riferimento Progettuale, ciascun gradone sarà sagomato in modo da consentire la lavorazione in situazione di sicurezza ed atto a preparare le condizioni ottimali per la successiva fase di modellamento morfologico. Fermo quanto previsto dal piano di coltivazione, l'attività estrattiva non interferirà negativamente sull'assetto geomorfologico ed idrogeologico della zona. Inoltre, la coltivazione del giacimento prevede il contestuale recupero/ripristino dei vari lotti in modo tale da ricondurre il paesaggio il più possibile allo stato ante operam. Si rappresenta che il consumo di suolo è minimizzato prevedendone il riutilizzo di una parte nelle fasi progettuali successive all'estrazione, che comprendono il recupero ambientale e la rinaturalizzazione dell'area di interesse.*

*La produzione attesa di rifiuti è di lieve entità in quanto, all'interno del sito di cava, sia durante le lavorazioni sul fronte sia durante le lavorazioni agli impianti, si predilige il riutilizzo del materiale non idoneo alla commercializzazione per le opere di ripristino ambientale. (...)*

*(.....) In riferimento al comparto "Suolo e sottosuolo" è stato stimato un impatto "basso" per effetto del consumo dello stesso determinato dall'attività estrattiva. È stata, difatti, stimata una quantità di materiale da estrarre al netto dello scarto utilizzato per il recupero ambientale di 2.273.946 m<sup>3</sup> in dodici anni. Il materiale estratto, una volta lavorato, lavato e selezionato, sarà utilizzato per la produzione di calcestruzzi preconfezionati a composizione e resistenza garantita per l'utilizzo nell'edilizia locale. Il suolo fertile sarà decorticato dall'area di intervento, depositato sul sito di cava e successivamente riutilizzato per la ricomposizione e la rinaturalizzazione ambientale del sito di cava. In tal modo si riduce il consumo di suolo.*

*Si precisa che la progettazione della coltivazione della cava è stata effettuata sulla base di dettagliate indagini geologiche, morfologiche e topografiche, cui si rimanda, che hanno dimostrato la compatibilità degli interventi. Si realizzerà un sistema di coltivazione che permette di regolarizzare il più possibile le superfici di scavo con pendenze ottimali per il successo degli interventi di recupero. Come ribadito in*

riferimento al comparto idrico, a tutela anche del comparto “Suolo e sottosuolo” saranno realizzate canalette superficiali per la raccolta delle acque di ruscellamento al fine di limitare i fenomeni erosivi anche in coincidenza di eventi meteorici eccezionali. Come riportato nella Relazione geologica “l’elevata inclinazione delle superfici di potenziale scivolamento fa sì che una modificazione dell’inclinazione dei fronti, anche minima, introduca delle generali condizioni migliorative della stabilità stessa. Per escludere le instabilità statisticamente più ricorrenti sul fronte sud si dovrebbero mantenere sia il fronte generale che i singoli fronti dei gradoni con pendenze non superiori ai 70° - 65°. Gli elementi di progetto attuabili al fine del miglioramento delle condizioni di stabilità sono sintetizzabili quindi in modellazioni morfologiche che mantengano gli attuali fronti dei gradoni con altezze di circa 10 m e con pendenze meno accentuate. L’accurata regimentazione deve garantire una efficiente evacuazione delle acque superficiali evitando le infiltrazioni che saturano le discontinuità stesse riducendone la resistenza”.

### **3.B.3. IMPATTI SUGLI ACQUIFERI SOTTERRANEI E SUPERFICIALI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*“I possibili impatti sul comparto idrico sono trascurabili in quanto, nei diversi processi di lavorazione, il consumo di acqua complessivo stimato è scarsamente rilevante (10.605 l/anno). Essendo la cava distante dal Fiume Tanagro, si esclude il rischio di un’eventuale alterazione e/o variazione del suo bilancio idrico. Si rappresenta invece che il progetto prevede la realizzazione di opere di regimentazione delle acque in eccesso, ovvero di canalette superficiali per la raccolta delle acque di lavorazione e di ruscellamento al fine di limitare i fenomeni erosivi anche in corrispondenza di eventi meteorici eccezionali. Come si evince dagli elaborati di progetto, tali opere saranno realizzate sui gradoni, sui piazzali e sul fronte di cava. In particolare, si distinguono:*

- fossa di testa, per lo smaltimento delle acque provenienti dal versante a monte dell’area di intervento;
- fossa di gradone, per lo smaltimento delle acque provenienti dalla scarpata;
- fossa di pendio, per lo smaltimento delle acque provenienti da ogni singolo gradone.

*Le acque saranno, così, convogliate in vasche di decantazione e, successivamente, nel vallone ubicato al lato sinistro della cava, eliminando il rischio di possibili infiltrazioni superficiali. Si rappresenta, altresì, che nell’attività di cava non è previsto l’utilizzo di sostanze nocive e tossiche che potrebbero avere un’incidenza negativa sulle acque di falda. Come si evince dalla Relazione geologica allegata al progetto l’attività estrattiva non modifica il regime di deflusso delle acque superficiali ed incanalate. L’idrogeologia dei luoghi definisce una piezometrica molto profonda, con assenza di acquiferi superficiali e conseguente buona protezione del corpo idrico sotterraneo (in quanto la falda è a circa 70÷80 m dal piano campagna originario).*

*Nella fase di recupero ambientale, ed in particolare nella fase di rinverdimento, si potrebbero utilizzare fertilizzanti per eliminare eventuali parassiti delle piante che vivono nel terreno, qualora prima della stesura del substrato se ne rinvenisse la presenza. Alla luce di tutte le valutazioni condotte, il possibile impatto sul comparto idrico è da ritenersi trascurabile.”*

### **3.B.4. IMPATTI SU VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*“In riferimento ai possibili impatti sui comparti “Vegetazione e flora”, “Fauna” ed “Ecosistemi” si rimanda alla Valutazione di Incidenza. In tale Studio se ne riportano le conclusioni: “I risultati di questo studio e la loro analisi hanno evidenziato come il progetto proposto interferirà con superfici dell’Habitat 6210, nella misura di pochi ettari. Nel valutare come tali superfici siano poco significative, va considerato non solo la superficie totale dell’Habitat nel SIC, ma anche la naturale evoluzione della vegetazione in assenza dell’intervento. Nell’area di influenza del progetto, infatti, l’Habitat 6210 interessa superfici a*

*praterie di carattere secondario, che sono sottoposte attualmente a un veloce processo di colonizzazione da parte degli elementi arbustivi delle fitocenosi adiacenti.*

*... Pertanto la realizzazione dell'intervento non interferirà in alcun modo con il naturale destino delle piccole porzioni di habitat presenti nell'area di influenza".*

*Nella Relazione agronomica è riportato che "il suolo, a fine estrazione, sarà destinato a macchia mediterranea. L'obiettivo è, difatti, ripristinare, nell'area del giacimento a fine estrazione, la vegetazione autoctona nel più breve tempo possibile, ricreando un continuum con le unità ecosistemiche adiacenti".*

*Alla luce delle valutazioni riportate, i potenziali impatti, comunque compatibili con la destinazione d'uso dell'area, sui comparti "Vegetazione e flora", "Fauna" ed "Ecosistemi" sono stati considerati di lieve entità. Si rappresenta che il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, con prot. n. 10402 del 13/07/2017, ha espresso parere favorevole al progetto in esame.*

*Si evidenzia che la Comunità Montana "Vallo di Diano" ha espresso parere favorevole con prot. 2017/0003040 del 03/07/2017 e che è stato acquisito il parere favorevole al progetto così come da elaborati agli atti del Servizio Territoriale Provinciale di Salerno della D.G. Politiche Agricole e Forestali. elle piccole porzioni di habitat presenti nell'area di influenza".*

### **3.B.5. IMPATTI ACUSTICI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*"In riferimento alla componente "Rumore e vibrazioni" si rappresenta che è stata condotta la valutazione previsionale di impatto acustico relativa al progetto di ampliamento dell'attività estrattiva e ripristino ambientale (All.2 del presente SIA). In particolare, è stata effettuata una modellazione acustica mediante il software "IMMI", specificamente dedicato all'acustica previsionale. Le sorgenti di rumore sono rappresentate dai mezzi utilizzati nelle diverse fasi lavorative (i.e. preparazione del cantiere estrattivo, scotico, realizzazione del sistema di drenaggio, scavo, lavorazione dei materiali). "Trattandosi di ampliamento dell'attività estrattiva, la committenza utilizzerà gli impianti, macchinari e unità lavorative attualmente presenti in cantiere, in quanto sufficienti al programma di sfruttamento elaborato con il seguente progetto". Tali mezzi meccanici sono: escavatori, martellone demolitore, pale gommate e meccaniche, autocarri. Al fine di stimare l'impatto acustico, sono stati esaminati diversi scenari acustici corrispondenti alle fasi lavorative. A vantaggio di sicurezza, è stata analizzata la contemporaneità del funzionamento dei macchinari nei diversi scenari e dell'impianto esistente. I risultati delle simulazioni sono stati comparati, per i ricettori prossimi all'area di impianto, con i limiti di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 per la classe acustica di appartenenza (classe I c), mentre per il punto di controllo con i valori di emissione sempre per la classe acustica I c. Dalla valutazione previsionale di impatto acustico si evince che i livelli di immissione ed emissione sonora generati dalle future attività rientrano nei limiti legislativi disposti dal D.P.C.M. 14/11/1997 e ss.mm.ii.. Si rimanda alla relazione allegata per le mappe tematiche (All.2)."*

-Dall'esame della documentazione agli atti relativa all'impatto acustico si ritiene opportuno effettuare una campagna di misura in campo anche alla luce delle differenze riscontrate tra i valori stimati dal modello e quelli riscontrati dalla campagna di misure effettuata a maggio 2018 dal tecnico competente dott. Giuseppe Del Regno.

### **3.B.6 IMPATTI SULLE VIBRAZIONI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA non vi sono specifiche valutazioni di impatto riferite esclusivamente alle vibrazioni.

### **3.B.7. IMPATTI SUL PAESAGGIO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*“L’attività estrattiva, nel suo complesso, implica alterazioni del paesaggio. Le diverse fasi del progetto di recupero morfologico delle scarpate e ripristino ambientale-vegetazionale determinano, invece, alterazioni positive del paesaggio. Tale aspetto assume maggiore valenza se rapportato al contesto paesaggistico e territoriale all’interno del quale l’intervento si inserisce. Difatti, gli interventi di ripristino ambientale sono volti alla riqualificazione del paesaggio. (...)”*

*(...) Il consumo di suolo e le incidenze, seppur non rilevanti, sui precedenti comparti, implicano possibili impatti anche sul comparto “Paesaggio”, che, in prima analisi, sono stati valutati di entità “bassa”. Importanti misure di mitigazione sono state già previste in fase di progettazione come di seguito descritte al fine di ridurre l’impatto paesaggistico. Le diverse fasi del progetto di recupero morfologico delle scarpate e ripristino ambientale-vegetazionale determinano, invece, alterazioni positive del paesaggio. Difatti, saranno conferite al paesaggio le stesse funzioni che aveva prima di realizzare l’attività estrattiva (sistemazione agro forestale).*

*Si rappresenta che la Commissione Locale per il Paesaggio (già Commissione Edilizia Integrata), riunitasi in numero legale con la presenza di n. 3 esperti nominati ai sensi della L.R. n. 10/1982, nella seduta del 18/07/2017, con verbale n. 4, ha espresso parere favorevole sotto l’aspetto paesaggistico (cfr. nota di trasmissione del Comune di Sala Consilina alla Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino, prot. n. 13130 del 19/07/2017).*

*Si rappresenta, altresì, che la Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino, con prot. n. 1976 CL34.19.04/4.18 del 02/08/2017, ha espresso parere favorevole al rilascio dell’autorizzazione paesaggistica per la realizzazione delle opere in progetto”.*

La riqualificazione del paesaggio in fase di ripristino ambientale è da considerarsi una azione di mitigazione necessaria al fine di limitare gli impatti sulla matrice paesaggio derivanti da una attività di cava. Pertanto risulta discutibile la dichiarazione che il ripristino abbia un impatto positivo sulla matrice paesaggio.

### **3.B.8 IMPATTI SUI BENI MATERIALI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*“Le aree di previsto esercizio delle attività estrattive della cava non sono dichiarate di interesse archeologico. Pertanto, si esclude la presenza di possibili impatti sul comparto “Beni materiali”.”*

### **3.B.9 IMPATTI SULLE RADIAZIONI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*“L’attività estrattiva non comporta la produzione di radiazioni elettromagnetiche. Pertanto, si esclude la presenza di possibili impatti sul comparto “Radiazioni elettromagnetiche”.”*

### **3.B.10 INQUINAMENTO LUMINOSO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA non vi sono specifiche valutazioni di impatto riferite all’ “INQUINAMENTO LUMINOSO”

### **3.B.11 IMPATTI SULLA SALUTE PUBBLICA E POPOLAZIONE IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*“La cava e l’area di ampliamento sono lontane dal centro abitato, pertanto il potenziale impatto sulla salute pubblica delle popolazioni residenti per l’eventuale esposizione a polveri e rumori è da ritenersi trascurabile. I potenziali pericoli connessi all’esercizio dell’attività estrattiva per gli addetti ai lavori non*

sono dissimili da quelli di qualsiasi attività industriale di movimentazione e sollevamento di grosse masse mediante l'impiego di macchinari semoventi.

*I potenziali impatti relativi al comparto "Socio economico" sono positivi in quanto l'attività estrattiva apporta benefici in termini occupazionali ed un indotto economico per la produzione e distribuzione di beni di grande interesse."*

### **3.B.12 IMPATTI SUL TERRITORIO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA non vi sono specifiche valutazioni di impatto riferite agli "IMPATTI SUL TERRITORIO"

### **3.B.13 IMPATTI CUMULATIVI E SINERGICI IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO**

Nel SIA si legge testualmente:

*"Gli impatti cumulativi sono quegli impatti diretti ed indiretti su una componente ambientale derivanti da diverse attività progettuali. Si è in presenza di impatti cumulativi quando gli effetti di un'azione si aggiungono o interagiscono con altri effetti. Possono pertanto risultare da un insieme di azioni minori che singolarmente non determinano impatti significativi ma, se valutati complessivamente, potrebbero indurli.*

*L'impatto sinergico comprende, invece, le reazioni tra gli impatti, quelli di un unico progetto o le interazioni degli impatti di più progetti in una stessa area.*

*Da un'analisi condotta è emerso che nell'area circostante la cava in essere, oggetto di ampliamento, lungo le pendici sud-occidentali dei Monti della Maddalena, non vi sono altre attività estrattive in esercizio, ma solo alcune cave abbandonate e dismesse da diversi anni. Ciò induce ad escludere la contemporaneità di possibili impatti in fase di coltivazione. Viceversa, il contestuale ripristino ambientale del giacimento estrattivo e la riqualificazione dell'area incidono positivamente sui comparti "Ecosistema", "Paesaggio", "Vegetazione, flora e fauna".*

*Il ciclo estrattivo si completa nell'adiacente impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte da riutilizzare sia per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, che per il recupero-ripristino ovvero per la rimodellazione morfologica mediante ricomposizione ambientale di un'area di cava. In seguito all'ampliamento dell'area di coltivazione, il regime di estrazione e lavorazione del materiale resterà invariato rispetto allo stato attuale.*

*Dai calcoli del modello previsionale implementato nella valutazione previsionale di impatto acustico, si evince che livelli di immissione ed emissione sonora generati dalle future attività rientrano nei limiti legislativi disposti dal D.P.C.M. 14/11/1997 e ss.mm.ii.. Considerando che in un'area di raggio pari a 3 km, in località Serre, nel Comune di Padula, è ubicata una cava che risulta dismessa, si esclude la contemporaneità di attività che potrebbero generare rumori. Ulteriori attività che potrebbero rappresentare sorgenti di rumore, a meno del traffico veicolare, e, quindi, generare effetti cumulativi sul comparto "Rumore" non sono state riscontrate nell'area in esame. In riferimento al traffico indotto dall'ampliamento della cava in essere, si ribadisce che non subirà modifiche significative rispetto allo stato attuale mantenendosi quindi entro bassi regimi.*

*L'incremento della produzione di polveri per effetto dell'ampliamento delle aree oggetto di coltivazione si ritiene di lieve entità in quanto le lavorazioni si svolgeranno in modo non contemporaneo. Inoltre, durante le diverse fasi di lavorazione, si adotteranno procedure già attualmente implementate per la riduzione delle polveri, quali l'umidificazione delle zone operative, l'utilizzo di idonei teloni atti al contenimento delle polveri durante il trasporto, l'uso di apparecchiature di frantumazione e lavaggio che prevedono l'ausilio di acqua, nonché di apparecchiature di frantumazione chiuse, inscatolate ermeticamente in corazze metalliche e corredate nei punti più critici di ugelli spruzzatori di acqua nebulizzata, per le poche lavorazioni a secco*

*Dal quadro conoscitivo dei detrattori ambientali esistenti nell'area vasta pari ad un raggio di 3 km, è emerso che immediatamente a valle della cava in corso di coltivazione è ubicata la discarica comunale che presenta un'estensione di 14.843 m<sup>2</sup>. Dalla Tabella 2 "Anagrafe dei Siti da Bonificare" della DGR n. 831*

del 28/12/2017, inerente l'aggiornamento del Piano Regionale di Bonifica e relative Norme Tecniche di Attuazione, risulta che la matrice suolo di tale discarica è contaminata da idrocarburi e metalli, e ne è in corso il progetto di messa in sicurezza permanente. Una discarica ed un giacimento estrattivo rappresentano elementi di pressione antropica, e l'impatto cumulativo determinato sul comparto "Paesaggio" non è positivo. Il contestuale recupero e ripristino ambientale della cava, nonché gli interventi di mitigazione previsti e precedentemente descritti, implicano, invece, un'incidenza positiva sul comparto "Paesaggio". Tale valutazione è avvalorata dai pareri favorevoli espressi dagli Enti competenti (Commissione Locale per il Paesaggio del Comune di Sala Consilina e Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Salerno e Avellino).

*In relazione ai potenziali ricettori sensibili si precisa che la cava e l'area di ampliamento sono ubicate lontano dal centro abitato (circa 2 km), nonché dalle prime case sparse e che nell'area limitrofa a quella di intervento vi sono attività connesse con la conduzione agricola di piccola e media entità. Come già ribadito, l'area di intervento è sottoposta a vincolo paesaggistico e ricade in area SIC. La non significativa rilevanza ambientale e paesaggistica è stata esaminata nel presente Studio in riferimento alle pressioni indotte dal progetto in esame. Si intende qui precisare che un impatto cumulativo indotto sulle componenti ambientali potenzialmente impattabili dalla compresenza di detrattori ambientali (i.e. la discarica a valle della cava) non è significativo. La riqualificazione dell'area implica, invece, un contributo significativamente positivo per il paesaggio."*

Si ribadisce che le attività di cava esistente, l'attività in progetto e l'impianto di trattamento di rifiuti devono essere esercitate in assenza di contemporaneità così come da dichiarazione del proponente nel corso della CdS del 22/10/2018.

### 3.C. Prescrizioni in merito agli effetti ambientali

*In questo capitolo devono essere riportate le prescrizioni in merito agli effetti ambientali dell'opera, sulla base delle valutazioni riportate nel precedente capitolo 3.B.*

***Le prescrizioni dovranno essere formulate utilizzando il formato di cui all'Allegato 1B degli Indirizzi Operativi VIA emanati con DGR 680/2017.***

## **4. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE O RIDURRE E, POSSIBILMENTE, COMPENSARE I PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI**

### 4.A. Sintesi del SIA

*Al fine di ridurre le lievi alterazioni indotte dalla coltivazione dell'area di intervento, a tutela dei comparti "Atmosfera", "Rumore e vibrazione", "Ecosistema" e "Paesaggio", si prevede l'adozione di misure di mitigazione in seguito riportate.*

*Nel corso delle attività saranno adottate attente procedure, peraltro già in atto nella cava in corso di coltivazione, per la riduzione delle polveri e del rumore per tutelare al massimo le comunità locali che abitano in prossimità del sito di estrazione e gli addetti del settore. In particolare, durante le diverse fasi, l'emissione delle polveri sarà contenuta nei seguenti modi:*

*-durante la fase di estrazione, n. 1 autocisterna di servizio interno provvederà ad umidificare le zone operative, quali: piazzali, strada di accesso, vie interne al sito, rampe di lavoro dislocate sui vari livelli;*

*-durante le fasi di trasporto, i mezzi saranno corredati di appositi teloni atti al contenimento delle polveri. Il materiale estratto e prodotto (inizialmente non si produrranno materiali selezionati ma soltanto Tout Venant - fronte di cava) dalla cavatura risulterà umido, riducendo le eventuali emissioni di PTS in modo sostanziale;*

*-la maggior parte delle lavorazioni dei materiali estratti dal sito di cava sarà effettuata mediante apparecchiature di frantumazione e di lavaggio, fisse - mobili e/o semimobili con l'ausilio di acqua, in modo tale da ridurre significativamente le emissioni di polveri;*

*-per le lavorazioni a secco dei materiali estratti dal sito di cava, che riguarderanno soltanto una minima parte del processo, condotte mediante apparecchiature di frantumazione fissa, mobile e/o semimobile, queste avranno caratteristiche tecniche di ultima generazione, ovvero saranno completamente chiuse, inscatolate ermeticamente in corazze metalliche e corredate nei punti più critici di ugelli spruzzatori di acqua nebulizzata. L'area di cava risulta caratterizzata da un'adeguata alberatura frangivento di protezione, secondo quanto stabilito al punto 6.4 dell'allegato 6 del DM del 12/07/1990.*

*I rumori derivanti dalle attività svolte sia da tutti gli impianti di lavorazione sia dagli escavatori con benna, dagli escavatori con martelli idraulici demolitori, dalle pale gommate caricatrici, dal transito degli autocarri, sul fronte di cava e sui piazzali, saranno ridotti in quanto tali mezzi sono di ultima generazione, insonorizzati completamente in corazze metalliche anti rumore con pannelli fonoassorbenti ad alta densità. Saranno, inoltre, adottati dei programmi e metodi di lavoro differenziati, non contemporanei e dislocati in diversi punti sul fronte (lavoro non localizzato in un unico punto), in modo tale da far disperdere più velocemente e non concentrare le quantità di energia sonora residua, sia per tempo che per intensità.*

*Nella valutazione previsionale di impatto acustico (All.2), cui si rimanda, si suggerisce come misura di mitigazione l'installazione su escavatore, pala gommata e pala meccanica di carter in fonosfera e lamiera da 2mm RW35[dB].*

*In riferimento al comparto "Paesaggio" si evidenzia che già in fase di progettazione sono stati adottati diversi criteri atti a mitigare l'impatto paesaggistico. In particolare, al fine di recuperare l'area in modo razionale:*

*-si prevede la coltivazione della cava ed il recupero ambientale come operazioni quanto più possibili contemporanee, in modo da attivare da subito i processi dinamici di ricostruzione degli ecosistemi;*

*-il sistema di coltivazione sarà realizzato in modo tale da consentire quanto più possibile la regolarizzazione delle superfici di scavo con pendenze ottimali per il successo degli interventi di recupero;*

*-le quote d'abbandono dell'area in fase di rimodellamento saranno tali da raccordarsi con le superfici limitrofe;*

*-saranno conferite alle superfici d'abbandono pendenze idonee verso le aree di minima morfologia, al fine di assicurare il deflusso idrico superficiale anche in caso di eventi meteorici eccezionali.*

*Inoltre, la coltivazione sarà svolta in modo da ridurre i coni di visibilità sul territorio mediante misure di mitigazione dell'impatto sul paesaggio, quali:*

*-coltivazione per piani orizzontali;*

*-schermatura naturale mediante un dente di roccia di altezza adeguata;*

*-contemporaneità tra coltivazione e recupero con ripristino della vegetazione e riuso dell'area.*

#### **4.B. Valutazioni in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi**

*In questo capitolo devono essere riportate per le parti pertinenti le valutazioni delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi, anche - ma non solo - sulla base delle informazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente e riportate nel precedente capitolo 4.A. Considerare le pertinenti informazioni richieste al punto 7 dell'Allegato VII del Dlgs 152/2006.*

4.C. Prescrizioni alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi

*In questo capitolo devono essere riportate le prescrizioni in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi, sulla base delle valutazioni riportate nel precedente capitolo 4.B.*

**Le prescrizioni dovranno essere formulate utilizzando il formato di cui all'Allegato 1B degli Indirizzi Operativi VIA emanati con DGR 680/2017.**

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	ANTE OPERAM
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aspetti progettuali</li> <li>• componenti/fattori ambientali.</li> <li><input type="checkbox"/> Rumore</li> </ul>
4	Oggetto della condizione	<b>Adeguamento a classe adeguata del piano di zonizzazione acustica del comune che deve essere effettuato prima dell'inizio delle attività.</b>
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE OPERAM
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Regione Campania – Genio civile

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	CORSO D'OPERA
2	Numero Condizione	2
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aspetti gestionali</li> <li>• componenti/fattori ambientali.</li> <li><input type="checkbox"/> Atmosfera</li> <li><input type="checkbox"/> Rumori e vibrazioni</li> <li><input type="checkbox"/></li> </ul>
4	Oggetto della condizione	<b>Evitare che la coltivazione della cava esistente avvenga in contemporanea con la coltivazione in progetto e con l'esercizio dell'impianto trattamento rifiuti posto in area esterna alla cava ma contiguo alla stessa.</b>
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	CORSO D'OPERA
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006	Regione Campania – Genio civile