



**COMUNITA'  
ECONOMICA  
EUROPEA**



**REGIONE  
CAMPANIA**

**COMUNE DI MONTELLA**

**Provincia di Avellino**

**PROGETTO DI DISMISSIONE DELL'ATTIVITÀ  
ESTRATTIVA DELLE CAVE  
IN LOC. PIETRA DELLE GATTE**

**(MONTELLA – AV)**

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE  
APPROPRIATA**

*così come previsto dalla normativa regionale vigente*

**RICHIEDENTE**

**Calcestruzzi Terminio s.r.l.**

**Allegati**

**Grafici**

**Redatto da**

Rev . **0.0** del Rapp:  
**Dr. For. Antonio Catone**

**Validazioni**

<b>Il Richiedente</b>	<b>Il tecnico Progettista</b>	
	<b>Dr.For. Antonio Catone</b>	

**Data**

**02/08/2016**

**02/08/2016**

## Sommario

PREMESSA .....	3
1. FASE I. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	6
1.1) Descrizione generale e caratteristiche progettuali .....	6
1.2) Aspetti geomorfologici .....	7
1.2.1) Pedologia .....	8
1.3) Aspetti fitoclimatici .....	9
1.3.1) Precipitazioni .....	9
1.3.2) Classificazione fitoclimatica.....	12
1.4) Cambiamenti fisici che derivano dal progetto.....	13
1.5) Fabbisogno di risorse.....	13
1.6) Emissioni in atmosfera .....	13
1.7) Esigenze di trasporto .....	13
1.8) Durata delle fasi di realizzazione dell'intervento.....	14
1.9) Distanza dal sito Natura 2000 e caratteristiche del sito.....	14
1.10) Impatti cumulativi con altri piani e progetti.....	14
2. FASE II. DESCRIZIONE AREA SIC E ZPS.....	15
2.1) Descrizione area SIC e ZPS.....	15
2.1.1) SIC-IT8040011 "Monte Terminio" .....	16
2.1.2) ZPS IT8040021 Picentini .....	17
2.2) Specie di Interesse Comunitario .....	20
2.2.1) Aspetti Floristici .....	20
2.2.2) Varietà di Habitat.....	20
2.3) Fauna.....	22
2.3.1) Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE .....	26
2.3.2) Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE .....	27
2.3.3) Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE .....	29
2.3.4) Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE .....	31
2.3.5) Altre specie importati di flora e fauna .....	33
3. FASE III. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E FAUNISTICHE .....	41
3.1) Analisi delle interferenze ed esame dell'incidenza del piano sull'habitat.....	42
3.2) Matrice degli impatti.....	43
3.3) Interferenza con il sistema ambientale .....	44
3.4) Misure di mitigazione e recupero ambientale.....	54
4.FASE IV. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' .....	56
4.1) Habitat.....	56
4.2) Componenti abiotiche.....	56
4.3) Componenti abiotiche.....	57
5. CONCLUSIONI.....	58

**VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE APPROPRIATA  
ALLEGATA AL PROGETTO DI DISMISSIONE DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA  
DELLE CAVE IN LOC. PIETRA DELLE GATTE**

## **PREMESSA**

Il presente studio di Valutazione di Incidenza Ambientale Appropriata è redatto in riferimento al **progetto di dismissione dell'attività estrattiva delle cave site in Loc. Pietra delle Gatte, nel comune di Montella (AV), implementato dalla Ditta Calcestruzzi Terminio s.r.l.** Il progetto è stato redatto ai sensi e per effetto della Normativa Regionale e Nazionale Vigente.

La valutazione di incidenza è un procedimento di carattere preventivo introdotto, dall'articolo 6 comma 3 della direttiva "Habitat", con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'analisi delle interferenze dei piani e/o progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionare eventualmente l'equilibrio ambientale.

Il presente elaborato, pertanto, è stato redatto conformemente alle direttive comunitarie indicate dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6 paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43CEE" e conformemente all'allegato D della Deliberazione N. 2005 del 30 novembre 2006 "linee guida per la redazione di una relazione di non significatività (**screening**), così come riportato dall'articolo 1 comma 6 punto 3 della L.R. 14 del 24 Luglio 2006" pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n.1 del 02.01.2007 e s.m.i.

L'incarico è stato conferito dal sig sig. Mazzei Salvatore, legale rappresentante della Calcestruzzi Terminio S.r.l., con sede in Montella (AV), al sottoscritto dr. for. Antonio Catone, iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n. 691.

L'oggetto dello studio, come indicato in precedenza, è il **progetto di dismissione dell'attività estrattiva delle cave site in Loc. Pietra delle Gatte**, area ricadente nel territorio **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini**, individuato nel 1995 ed aggiornato nel 2004. La finalità perseguita dal presente studio è quella di definire se il progetto è sostenibile ed idoneo alla salvaguardia ed alla conservazione degli habitat presenti nell'area della SIC in oggetto. Il sito infine ricade all'interno della zona B del Parco dei Monti Picentini.

Lo studio prevede la fase di screening costituita, a sua volta, dalle seguenti fasi:

- Fase I: descrizione del progetto;
- Fase II: analisi delle componenti ambientali e faunistiche del sito in esame;

- Fase III: valutazione degli effetti, legati al progetto, sulle componenti ambientali e faunistiche;
- Fase IV: valutazione della significatività.

Sulla base degli indirizzi progettuali, il presente lavoro analizzerà le eventuali interferenze che l'intervento proposto può comportare alla conservazione degli habitat naturali presenti nell'area SIC.

Le prime due fasi individueranno le caratteristiche del progetto e dell'area ZPS/SIC; nella terza fase verrà effettuata la valutazione degli effetti indotti, e le opportune misure di minimizzazione, questo, attraverso l'esame delle opportune operazioni necessarie alla realizzazione dell'intervento, ovvero:

- Lavorazione 1 – riconfigurazione dei fronti di cava con pendenze eccessive;
- Lavorazione 2 – interventi di ingegneria naturalistica tesi al riempimento delle arcate con riconfigurazione dell'intero fronte, in direzione E-O, ed il posizionamento di gradonature condizionate con palificate lignee del tipo “Vallo di Diano” sul fronte di cava insistente sulle particelle 65 (parte) e sulla porzione posta a nord della particella 67;
- Lavorazione 3 - riconfigurazione del fronte di cava principale, posto ad ovest, secondo una geometria di pendenza pari a circa 40° rispetto all'orizzontale, secondo gradonature di larghezza pari a circa 3 m per altezza di 2.50 m, per un totale di 12 gradonature;
- Lavorazione 4 - riporto di terreno vegetale sui fronti di cava al fine di ricreare le condizioni ottimali per l'attecchimento della vegetazione e realizzazione delle opere di regimentazione idrica superficiale;
- Lavorazione 5 – riporto demolizione manufatti di natura inamovibile – smontaggio e delocalizzazione degli impianti in altro sito;
- Lavorazione 6 - messa in sicurezza della porzione di cava insistente sulle particelle 69 e 137 con risagomatura del versante;
- Lavorazione 7 - gradonatura del piede del fronte di cava secondo geometrie con pendenze pari a circa 40° rispetto all'orizzontale e gradoni di larghezza 3 m ed altezza 2,5 m;
- Lavorazione 8 - riporto di terreno vegetale sui fronti di cava al fine di ricreare le condizioni ottimali per l'attecchimento della vegetazione e realizzazione delle opere di regimentazione idrica superficiale;
- Lavorazione 9 - esecuzione della piantagione con piante a radice nuda e/o a pane di terra di età 2t o 3t con un sesto di impianto minimo di 2000 pt/ha con essenze appartenenti alla flora autoctona secondo quanto specificato di seguito.

La valutazione degli effetti indotti, verrà eseguita per ciascuna componente ambientale che costituisce l'area SIC e ZPS, ossia:

- Habitat prioritari del SIC e ZPS;
- Habitat prioritari presenti nel sito;
- Componenti biotiche (fauna selvatica e flora protetta);

- Componenti abiotiche (suolo, acqua ed atmosfera).

In concomitanza alla valutazione degli effetti negativi verranno indicati tutti gli accorgimenti possibili per la minimizzazione degli impatti.

Il sito di intervento rientra in area di interesse ambientale e, per effetto di tale vincolo, è necessaria la redazione di una relazione circa la valutazione di impatto ambientale dell'intervento ad effettuarsi.

## 1. FASE I. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 1.1) Descrizione generale e caratteristiche progettuali

L'area di cava è ubicata in Loc. "**Pietra delle Gatte**", in agro del Comune di Montella, nell'ambito di una estesissima "area di crisi". È possibile accedere alla cava percorrendo la Strada Statale Croci d'Acerno n° 164, nel tratto che unisce Acerno (SA) con Montella (AV), a circa 2 Km dal centro abitato di Montella.

Lo stato attuale di tutta l'area in studio è il risultato delle operazioni di scavo che si sono protratte negli ultimi sessanta anni. La struttura appare schematicamente come un'ellisse alquanto stretta, con i piazzali che si estendono pedissequamente lungo la Strada Statale n° 164 per una lunghezza complessiva di circa 350 metri. La progressione dell'escavazione ha seguito un andamento in direzione sud/ovest e nord/est con la realizzazione di un unico fronte di scavo, maggiore nel margine sud occidentale, ove raggiunge anche gli 50 metri, mentre i piazzali sono pressoché orizzontali a quote variabili tra 590 e 587 mt. s.l.m.. Essi si sviluppano su di una superficie utile di circa 35.500 mq. e comprendono attualmente i piazzali di accumulo del materiale e l'area di ingresso alla cava, nonché il fronte di scavo.

In riferimento alla situazione dello stato dei luoghi si riporta quanto segue come da progetto approvato.

La superficie in studio, entro cui ricade la cava, è riportata in Catasto Terreni al foglio 35 p.lle 65, 66, 67, 68, 69, 123 e 137 per complessivi mq 42.350 (superficie nominale catastale), laddove, a seguito di rilievo di dettaglio dell'area (con ausilio di teodolite elettro ottico), l'area oggetto di studio è risultata pari a 43.133 mq. Ai fini della coltivazione, l'accesso all'area di cava è in uno stato tale da non necessitare ulteriori interventi per il transito dei mezzi d'opera e per la movimentazione dei volumi di terreno/calcare nell'ambito della cava, in considerazione del fatto che la cava si trova immediatamente a ridosso della S.S. 164 e della viabilità comunale. Nel loro complesso i terreni risultano avere destinazione urbanistica E1 (aree boschive/pascolive ed incolte), ed in parte con la specifica destinazione a UE (cave esistenti), (cfr allegato n. 1 - Certificato destinazione Urbanistica). Relativamente alle intenzioni della titolarità della CLS TERMINIO ad eseguire la coltivazione delle suddette p.lle si rimanda a specifico successivo paragrafo.

L'area oggetto del presente programma di dismissione, comunque, si presenta, sotto l'aspetto morfologico, caratterizzata da colline e crinali con ripiani intermedi, che partendo dalle quote 620/600 mt. s.l.m. degradano fino a giungere, sul fondo di cava, alla quota 570/550 mt. s.l.m. circa e sulla S.S. delle Croci di Acerno, con angolo medio del pendio pari a circa a 10°. Il tutto si evince dalle carte tematiche allegate al progetto.

## 1.2) Aspetti geomorfologici

La varietà di ambienti naturali e seminaturali che contraddistinguono il territorio comunale deriva dalla diversità delle caratteristiche geomorfologiche, geologiche, idrografiche e pedologiche e dalla secolare storia associata alla coltura dei terreni ed all'allevamento del bestiame.

Gli habitat naturali più rappresentativi corrispondono ad ambienti con vegetazione arborea prevalente (boschi), ambienti con vegetazione arbustiva prevalente (ambienti di macchia bassa primaria o secondaria), ambienti con vegetazione erbacea prevalente (praterie d'alta quota poste al di sopra del limite altitudinale del bosco, prati e pascoli di origine secondaria) e ambienti umidi (corsi d'acqua).

Il territorio comunale è caratterizzato da un complesso montuoso principale che è il rilievo del Terminio, formato da una potente successione carbonatica con alla base formazioni dolomitiche che evolvono, verso l'alto, a litotipi calcarei. Il complesso montuoso si caratterizza per la presenza di valli fluviali incise sul versante occidentale e di fiumi e corsi d'acqua che, nelle vicinanze delle aree sorgive, presentano caratteristiche di fiumi montani. Le buone caratteristiche di permeabilità delle rocce che formano il massiccio consentono un'elevata infiltrazione delle acque meteoriche che vanno ad alimentare un'attiva circolazione idrica sotterranea. Il Monte Terminio è sede di cospicue emergenze basali, nettamente superiori a quelle degli altri massicci carbonatici dell'Appennino Meridionale; pertanto, tale idrostruttura riveste un ruolo di rilevanza interregionale per quanto attiene all'approvvigionamento idrico per uso potabile.

A partire dal Pliocene inferiore e per tutto il corso del Quaternario, questi terreni sono stati dislocati da un'intensa tettonica distensiva che ha causato il sollevamento del massiccio mediante faglie a notevole rigetto. La successiva evoluzione dei piani di faglia per processi gravitativi e per degradazione crioclastica, ha determinato, lungo tutta la fascia pedemontana del massiccio carbonatico, il deposito di abbondanti e diffusi accumuli di brecce e detrito di falda con prevalenza di elementi calcareo - dolomitici caratterizzati da un grado di addensamento e cementazione notevolmente variabili nell'area.

L'assetto geologico e strutturale condiziona ovviamente la morfologia dell'area: i rilievi costituiscono strutture monoclinali caratterizzate da pendenze molto elevate (> 50%), ma complessivamente il territorio comunale presenta morfologia molto variegata.

L'evoluzione geomorfologica delle aree di affioramento del complesso calcareo - dolomitico è legata prevalentemente all'azione degli agenti atmosferici (precipitazioni meteoriche ed escursioni termiche con i relativi cicli di gelo e disgelo), alla morfologia (rilievi con pendenze medio - alte) ed infine, allo stato di fratturazione alquanto elevato dei litotipi (responsabile insieme agli altri fattori di localizzati distacchi e rotolamento di elementi e/o blocchi lapidei). Tuttavia la presenza in genere di abbondante forestazione attenua notevolmente gli effetti negativi derivanti dai suddetti fattori e/o fenomeni morfo-

evolutivi, essendo note le funzioni stabilizzanti (ancoraggio, riduzione della velocità di deflusso delle acque meteoriche, ecc.) svolte dagli apparati radicali.

Con riferimento puntuale all'area d'impianto la zona si presenta come un'area basale ai margini di un rilievo calcareo che sovrasta la cava. Le pendenze del costone oggetto di coltivazione sono notevoli, con ampie aree completamente denudate che rendono allo stato attuale la zona inattecchibile da parte delle vegetazione erbacea ed arborea. In tale ottica, l'intervento risulta necessario e lo è anche l'eventuale interessamento di aree a monte ed a valle, così da smorzare ed attenuare le pendenze sub verticali del costone.

### **1.2.1) Pedologia**

I Monti Picentini sono costituiti da una potente serie di dolomie, calcari dolomitici e calcari di età compresa tra il Trias superiore ed il Cretacico superiore (Fig. 1). Nel corso delle complesse vicende tettoniche, all'origine della costruzione dell'Appennino meridionale, queste serie carbonatiche sono sovrascorse sui terreni più orientali della catena, costituiti da sedimenti di mare profondo. Questo fenomeno di accavallamento è ben esposto nella parte meridionale dell'area, nella cosiddetta finestra tettonica di Campagna dove, per effetto dell'erosione operata dai corsi d'acqua che hanno inciso verticalmente tutta la successione carbonatica, si rinvengono in affioramento proprio questi sedimenti più recenti, di mare profondo (Unità lagonegresi auct.). Essi sono costituiti da calcari con selce e scisti silicei di età compresa tra il Trias superiore ed il Giurassico. Terreni sempre ascrivibili alle Unità lagonegresi affiorano anche nell'area più settentrionale, posta ad est di Nusco, e qui costituiti dal cosiddetto "Flysch Rosso" (località Serro Nudo, Ponte Capitolo).

Sulle rocce carbonatiche, mesozoiche, sono presenti, a luoghi, terreni in *facies* di *flysch* formati da alternanze ritmiche di arenarie, calcareniti, marne ed argille; tali depositi affiorano estesamente, sia lungo il bordo settentrionale del massiccio dei Picentini, sia nel *graben* di Montella che separa il blocco del Cervialto da quello del Terminio-Tuoro. Essi sono formati soprattutto da depositi ascrivibili alle unità sicilidi (alternanze di calcareniti, argilliti a scaglie ed arenarie fini), del Cretaceo - Miocene inf., che affiorano con continuità nell'alta valle del Sele, a NW di Bagnoli Irpino (alta valle del Calore) e, nella parte meridionale dell'area, tra San Cipriano Picentino e Giffoni Valle Piana (media valle del Picentino). Sotto l'aspetto puntuale l'attuale pedologia della zona indagata si presenta con profili terrigeni nella maggioranza dei casi del tutto assenti, tale situazione va assolutamente migliorata con l'implementazione del progetto attraverso il riporto di terreno vegetale necessario all'attecchimento delle piante.

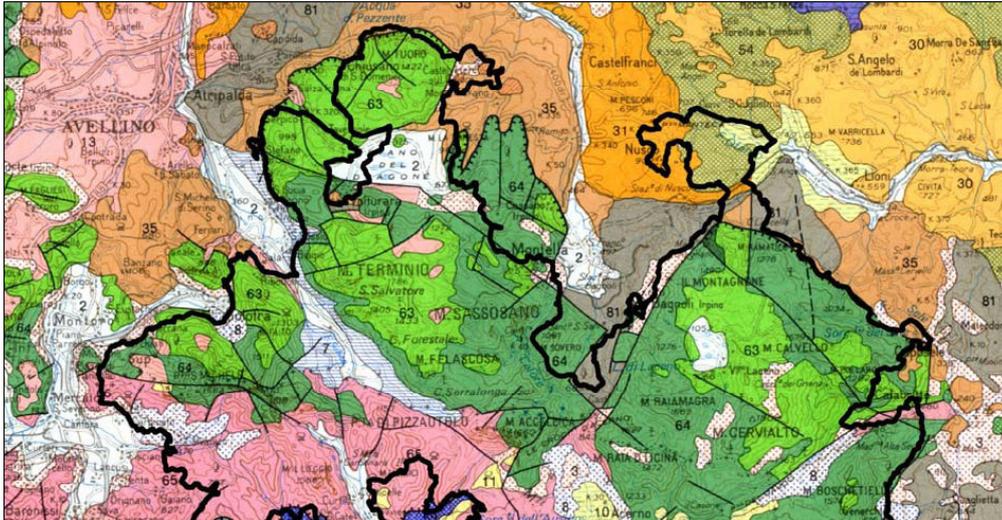


Figura 1 - Indagine pedologica dei suoli

### 1.3) Aspetti fitoclimatici

Dall'esame dei dati del Servizio idrogeologico di Napoli, relativo al periodo 1921-1950, e dei dati della stazione pluviometrica di Montella, situata a 406 metri di altitudine sul livello del mare e con coordinate Lat Nord 41°01'16" e Long Est 14°52'09", ritenuta rappresentativa della zona è possibile determinare i valori medi annuali delle precipitazioni, delle temperature e dell'umidità relativa.

Utilizzando e combinando i dati termici con quelli udometrici si possono creare dei diagrammi che riassumono le caratteristiche termo – pluviometriche della stazione considerata e nello stesso tempo forniscono alcune informazioni sul regime idrico dei suoli:

#### 1.3.1) Precipitazioni

In merito agli aspetti pluviometrici, il clima di Montella è tipicamente temperato umido, con estate calda, seccata e prolungata, inverno abbastanza rigido con qualche nevicata nei mesi di dicembre e gennaio in alta quota, primavera e autunno piovosi, con circa 1400 mm di pioggia annua. I mesi maggiormente siccitosi sono luglio ed agosto. La piovosità sarebbe sufficiente, quando non addirittura abbondante, ma è molto variabile e mal distribuita, specialmente in quest'ultimo lustro in cui le stagioni sembrano variare o scomparire del tutto. La catena del Terminio, esposta ai venti umidi, è una tra le zone più piovose dell'area della piana del Sabato; la distribuzione delle piogge è influenzata dalla costituzione morfologica del territorio; il massimo delle precipitazioni si concentra sulla linea dei rilievi. Caratteristica è la violenza delle precipitazioni, che rovesciano quantità enormi di acqua in poche ore o addirittura in pochi minuti, producendo frane e smottamenti; si registrano anche temporali con grandine soprattutto in primavera.

Per l'analisi climatologica, ci siamo riferiti alla stazione pluviometrica di Montella, considerando esclusivamente le precipitazioni che si sono registrate tra il 2006 e il 2012. Dall'indagine dei dati pluviometrici si è costruito il grafico sottostante che riporta la precipitazione mensile in millimetri verificatasi per il settennio 2006/2012. Sull'asse delle ascisse sono riportati i mesi dell'anno, mentre sulle ordinate i millimetri di pioggia media annuale.

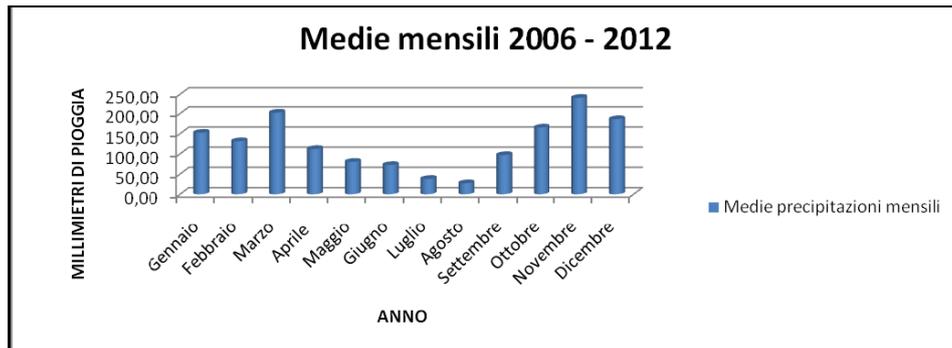


Figura 2 – precipitazioni mensili per l'area in oggetto

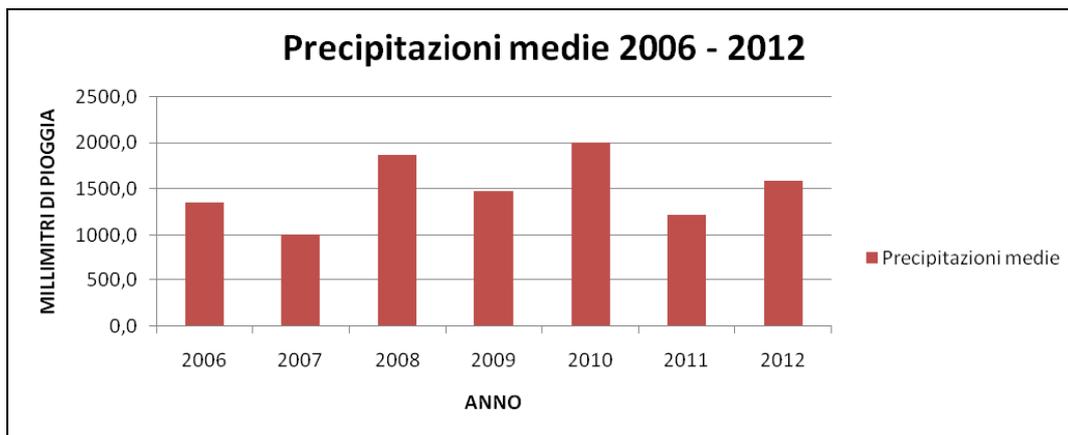
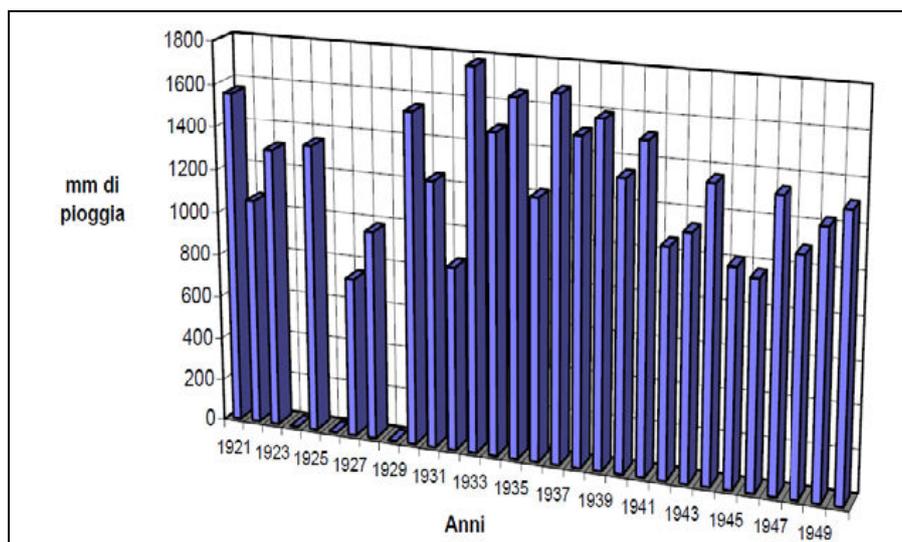


Figura 3 – precipitazioni medie annue

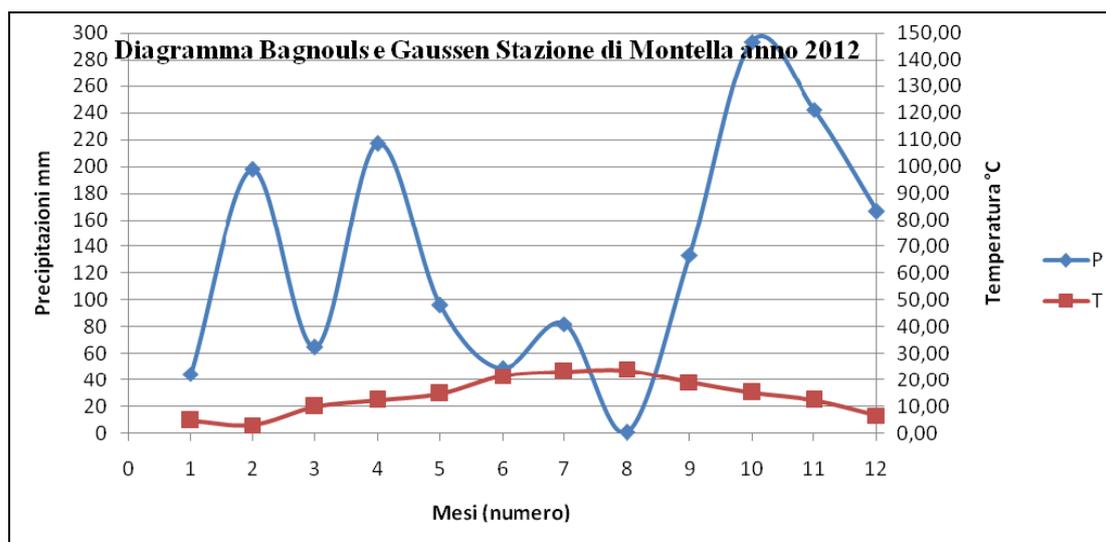


**Figura 4 – grafico ombrotermico**

Dal grafico si evince chiaramente come le precipitazioni dell'area raggiungono massimi di 1700 mm di pioggia. Si tratta comunque di medie indicative, data l'estrema e capricciosa variabilità di anno in anno; quindi, in conclusione possiamo affermare che è uno dei comuni di piovosi dell'Irpinia.

Mediante la combinazione dei dati termici con quelli udometrici, si può costruire il diagramma termo-pluviometrico di Bagnouls e Gausсен dove la curva delle precipitazioni ha scala doppia rispetto a quella delle temperature (2 mm sono uguali a 1°C).

Il grafico termo pluviometrico di Bagnouls e Gausсен (Fig. 5) evidenzia un periodo di aridità estiva della stazione tra metà Luglio fino a metà Agosto (curva delle temperature al di sotto della curva delle precipitazioni).



**Figura 5 – Diagramma Bagnouls e Gausсен, Montella 2012**

Da un rapido commento dei risultati ottenuti dall'implementazione degli indici climatici si può affermare che il territorio oggetto di pianificazione ha un clima tendenzialmente umido, con stagione secca limitata e precipitazioni che possono arrivare fino a 1700 mm; tale caratteristica viene confermata dalle analisi dei dati climatici visti al paragrafo precedente e dal fatto che il comune di Montella è tra i più piovosi della provincia di Avellino.

### **1.3.2) Classificazione fitoclimatica**

Per quanto riguarda la classificazione fitoclimatica del territorio di Montella, secondo la famosa classificazione del Pavari, l'ambiente forestale ricade in tre zone e nello specifico:

- Castanetum caldo, area che interessa le pendici ubicate a quota 600 – 800 m s.l.m., ove vegeta principalmente il castagno da frutto mentre le altre specie, quali carpino, frassino e querce, rivestono un ruolo secondario;
- Castanetum freddo, area che interessa le pendici ubicate fino a quota 900 – 1000 m s.l.m.;
- Fagetum caldo, area che interessa le pendici ubicate fino a quota 1400 m s.l.m.;

Successivamente, alle note sottozone climatiche del Pavari, sono seguite le larghe fasce climatiche dello Schmid che “seziona” il territorio nelle seguenti nicchie floristiche:

- Quercus pubescens – Q.pub. (roverella) che si spinge sino alle quote 600 – 800 m. s.l.m.;
- Quercus-Tilia ed Acer – Q.T.A. (Quercia, Tiglio e Acero) che si spinge dalla fascia quotata di 600 – 800 m. s.l.m. a quella di 1000 – 1100 m. s.l.m.;
- fascia nostrana Fagus-Abies – F.A. (Faggio e Abete) che supera le quote indicate precedentemente.

In linea generale, per quanto riguarda il climax, o meglio la definizione della flora potenziale, la zona rientra nel bosco misto della fascia QTA, Quercus-Tilia ed Acer, secondo la classificazione per cingoli di Schmid, caratterizzata da Quercus cerris, Quercus pubescens, Acer opalus, Acer campestre, Carpinus betulus, Fraxinus ornus, Corylus avellana, ecc.

Per quanto attiene alle tipologie vegetazionali rilevate, sono distinguibili diverse tipologie di bosco poste in prossimità dell'area di cava, una prima tipologia riguarda il bosco misto di cerro, olmo, orniello e rare pinacee. Queste prime consociazioni si rinvencono nella zona in prossimità della scarpata stradale della SS 164 che borda l'area di cava. Questa tipologia di “area a verde” non risulta del tutto naturaliforme per la presenza di alcune resinose che difatti mal si prestano alla consociazione con il bosco misto inoltre, molte sono affette da attacchi localizzati di processionaria (Thaumetopoea pityocampa Denis & Schiffermüller, 1775). Una seconda tipologia di “area a verde” è rappresentata dai soprassuoli arborei in prossimità dei crinali del fronte di cava anch'essi con cerri, rare roverelle e presenza di resinose in stato vegetativo non del tutto ottimale. Una terza ed ultima tipologia di aree

boscate riguarda le zone a monte della cava, solo parzialmente interessate dal progetto, inquadrabili come castagneti da frutto, regolarmente coltivati e potenzialmente inseribili nell'habitat prioritario 9260. Va sottolineata l'assoluta mancanza di compagini boscate definibili vergini o tali, difatti le consociazioni rinvenute sono del tutto antropizzate e con scarsi valori ambientali, tale situazione è sottolineata, amplificata, ed accertabile in loco, dalla presenza di resinose deperienti e mal formate e non considerabili autoctone nel territorio irpino. La presenza è da ricercarsi nelle passate intenzioni di ricostituzione boschiva un tempo affidate alle sole essenze arboree appartenenti alle pinacee e cupressacee al fine di creare un substrato terrigeno ottimale per l'attecchimento della flora autoctone. Le tipologie di intervento con pini e cipressi appartengono a vecchie concezioni di ricomposizione fondiaria delle aree di cava oggi superate in quanto giudicate e risultate inefficaci per i lunghi tempi di attesa e per la discontinuità ambientale che le sette provocano in quanto essenze aliene. Ad oggi, la forma di recupero proposta dal progetto, che prevede da prima il rimodellamento dei fronti di cava al fine di smorzare e ridurre le pendenze sub verticali attuali, poi il riporto di terreno e la messa a dimora di latifoglie autoctone, potrebbe velocizzare l'obiettivo finale di ricucitura ambientale dell'area di cava.

#### **I.4) Cambiamenti fisici che derivano dal progetto**

L'aspetto morfologico e idrologico della zona sarà oggetto di modifica parziale ma gli effetti saranno migliorativi rispetto alla situazione attuale anche per quanto attiene all'impatto visivo attuale. Nel particolare la nuova conformazione morfologica, con il miglioramento in atto, consentirà l'attecchimento della flora autoctona e la ricucitura ambientale e paesaggistica dell'area di cava.

#### **I.5) Fabbisogno di risorse**

Il progetto non prevede il consumo di risorse idriche, e atmosferiche.

#### **I.6) Emissioni in atmosfera**

Le emissioni in atmosfera riguarderanno solo gli attrezzi meccanici (mezzi di cantiere), ridimensionate al solo periodo di intervento. Non sono previste emissioni in acqua.

#### **I.7) Esigenze di trasporto**

La viabilità risulta essere al momento sufficiente, la zona di cava è asservita da una pista che delimita il confine inferiore e centrale del complesso, pertanto, non si rileva la necessità di ampliare la viabilità esistente ma solo di razionalizzarla e di provvedere alla sua sistemazione idrica superficiale.

### **I.8) Durata delle fasi di realizzazione dell'intervento**

Per quanto attiene alla durata ed al periodo di intervento si rimanda al cronoprogramma di progetto che sarà in linea con le esigenze di non perturbazione del SIC/ZPS e con il periodo di nidificazione ed attività delle principali specie in esse presenti.

### **I.9) Distanza dal sito Natura 2000 e caratteristiche del sito**

L'intervento rientra nel territorio della territorio **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini**.

### **I.10) Impatti cumulativi con altri piani e progetti**

Non sono noti altri piani o progetti inerenti alla stessa area che possano determinare impatti cumulativi sulle specie e habitat di interesse comunitario.

## 2. FASE II. DESCRIZIONE AREA SIC E ZPS

### 2.1) Descrizione area SIC e ZPS

L'area di cava è ubicata in Loc. "**Pietra delle Gatte**", in agro del Comune di Montella, nell'ambito di una estesissima "area di crisi". È possibile accedere alla cava percorrendo la Strada Statale Croci d'Acerno n° 164, nel tratto che unisce Acerno (SA) con Montella (AV), a circa 2 Km dal centro abitato di Montella.

Lo stato attuale di tutta l'area in studio è il risultato delle operazioni di scavo che si sono protratte negli ultimi sessanta anni. La struttura appare schematicamente come un'ellisse alquanto stretta, con i piazzali che si estendono pedissequamente lungo la Strada Statale n° 164 per una lunghezza complessiva di circa 350 metri. La progressione dell'escavazione ha seguito un andamento in direzione sud/ovest e nord/est con la realizzazione di un unico fronte di scavo, maggiore nel margine sud occidentale, ove raggiunge anche gli 50 metri, mentre i piazzali sono pressoché orizzontali a quote variabili tra 590 e 587 mt. s.l.m.. Essi si sviluppano su di una superficie utile di circa 35.500 mq. e comprendono attualmente i piazzali di accumulo del materiale e l'area di ingresso alla cava, nonché il fronte di scavo.

In riferimento alla situazione dello stato dei luoghi si riporta quanto segue.

La superficie in studio, entro cui ricade la cava, è riportata in Catasto Terreni al foglio 35 p.lle 65, 66, 67, 68, 69, 123 e 137 per complessivi mq 42.350 (superficie nominale catastale), laddove, a seguito di rilievo di dettaglio dell'area (con ausilio di teodolite elettro ottico), l'area oggetto di studio è risultata pari a 43.133 mq. Ai fini della coltivazione, l'accesso all'area di cava è in uno stato tale da non necessitare ulteriori interventi per il transito dei mezzi d'opera e per la movimentazione dei volumi di terreno/calcare nell'ambito della cava, in considerazione del fatto che la cava si trova immediatamente a ridosso della S.S. 164 e della viabilità comunale. Nel loro complesso i terreni risultano avere destinazione urbanistica E1 (aree boschive/pascolive ed incolte), ed in parte con la specifica destinazione a UE (cave esistenti), (cfr allegato n. 1 - Certificato destinazione Urbanistica). Relativamente alle intenzioni della titolarità della CLS TERMINIO ad eseguire la coltivazione delle suddette p.lle si rimanda a specifico successivo paragrafo.

L'area oggetto del presente programma di dismissione, comunque, si presenta, sotto l'aspetto morfologico, caratterizzata da colline e crinali con ripiani intermedi, che partendo dalle quote 620/600 mt. s.l.m. degradano fino a giungere, sul fondo di cava, alla quota 570/550 mt. s.l.m. circa e sulla S.S. delle Croci di Acerno, con angolo medio del pendio pari a circa a 10°. Il tutto si evince dalle carte tematiche allegate al progetto.

L'area in oggetto ricade nel territorio individuato come Sito di Importanza Comunitaria della Rete Natura 2000 **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini**, sito dedicato alla conservazione dell'avifauna prevista dall'articolo 4 della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE.

L'area **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini** presenta le seguenti

caratteristiche identificative:

### 2.1.1) SIC-IT8040011 "Monte Terminio"

- longitudine = 14° 94' 97" ; latitudine = 40° 83' 27" Superficie: 3677 ha
- Rapporto con altri siti natura 2000: Monte Accellica SIC IT8040009 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco SIC IT8040010
- Regione bio-geografica : mediterranea
- Localizzazione amministrativa: Provincia di Avellino - Comuni di Montella, Santa Lucia di Serino, Santo Stefano del Sole e Serino, ed il comune di Giffoni Valle Piana per la provincia di Salerno
- Caratteristiche del sito: massiccio carbonatico dell'Appennino campano con presenza di fenomeni carsici e di valli fluviali incise sul versante occidentale, tratti di fiumi montani ed estesi pianori.

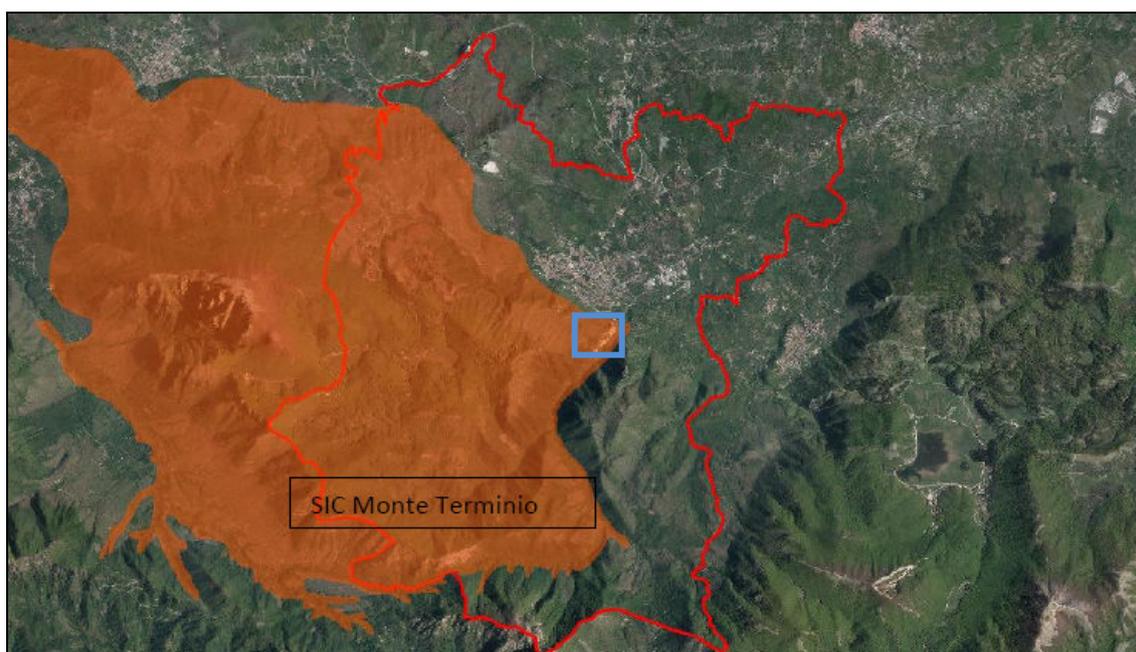


Figura 6 – SIC Monte Terminio

-  Area di Cava
-  Confine Comunale
-  Area SIC Monte Terminio

Nell'inventario europeo IBA (Important Bird Areas), l'area ha una superficie di 9359.0 ettari e si estende sui territori dei comuni di Montella, Santa Lucia di Serino, Santo Stefano del Sole e Serino per la provincia di Avellino, ed il comune di Giffoni Valle Piana per la provincia di Salerno.

Anch'esso rientra nell'area del Parco Regionale dei Monti Picentini ed ha un andamento

altitudinale che varia dai 500 m. ai 1.806 metri della vetta del Monte Terminio.

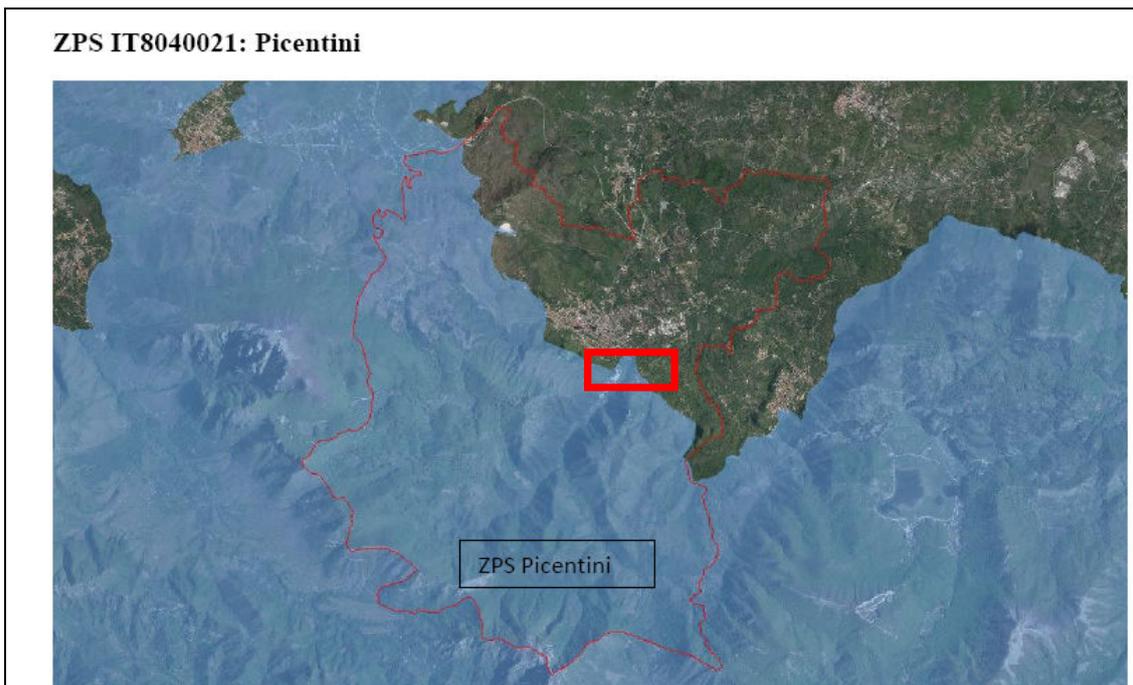
Si tratta di un imponente massiccio carbonatico dell'appennino campano con presenza di fenomeni carsici e di valli fluviali incise sul versante occidentale, tratti di fiumi montani ed estesi pianori. Il rilievo del Terminio è formato da una potente successione carbonatica con alla base terreni dolomitici evolventi, verso l'alto, a litotipi calcarei. Esso si caratterizza per la presenza di valli fluviali incise sul versante occidentale e di fiumi e corsi d'acqua che, nelle in prossimità delle aree sorgive presentano caratteristiche di fiumi montani. Le buone caratteristiche di permeabilità delle rocce che formano il massiccio consentono, un'elevata infiltrazione delle acque meteoriche che vanno ad alimentare un'attiva circolazione idrica sotterranea. Infatti il Monte Terminio è sede di cospicue emergenze basali, nettamente superiori a quelli degli altri massicci carbonatici dell'Appennino Meridionale. Pertanto tale idrostruttura, riveste un ruolo di rilevanza interregionale per quanto attiene all'approvvigionamento idrico per uso potabile.

Il clima, ascrivibile a quello tipicamente **mediterraneo**, nel caso del territorio in esame, assume caratteristiche proprie, discordando da quelle generali del Massiccio mitigate dalla esposizione a Sud del versante.

I parametri climatici indicati nella relazione principale, le caratteristiche orografiche del territorio e la classificazione climatica sulla base della vegetazione, fanno rilevare una estrema variabilità di tipo microambientale, infatti non è raro trovare specie rappresentative di sottozone calde ad altitudini più elevate e viceversa.

### **2.1.2) ZPS IT8040021 Picentini**

- Longitudine = E 14 58 46 Latitudine = 40 46 53; Superficie: 63761,00 ha
- Rapporto con altri siti natura 2000: IT8040052, IT8040010, IT8040049, IT8040009, IT8050027, IT8040011, IT8040014, IT8040012, IT8050049
- Altitudine s.l.m.: min 200 - max 1808 - media 1000
- Regione bio-geografica : mediterranea
- Caratteristiche del sito: Massiccio appenninico di natura calcarea e dolomitica, con presenza di fiumi incassati in valloni profondamente incisi. Fenomeni di carsismo.
- Qualità ed importanza: Popolamenti vegetali tra i più rappresentativi dell'Appennino campano, praterie xerofile con specie endemiche. Foreste di caducifoglie. Stazioni spontanee di *Pinus nigra*. Importantissima l'avifauna, i mammiferi (presenza *Canis lupus*) anfibi e rettili.
- Vulnerabilità: Rischi dovuti principalmente all'intenso allevamento di bestiame, sviluppo rete stradale, pressione antropica per turismo.



**Figura 7 – ZPS Picentini**

Questa Z.P.S. ha una superficie di 63.727,5 ha ed interessa i territori di 20 comuni della Provincia di Avellino e 13 di quella della Provincia di Salerno. I Monti Picentini, dai quali prende il nome, sono un gruppo montuoso dell'Appennino campano localizzati tra le catene dei Monti Lattari, del massiccio del Monte Partenio, l'altopiano Irpino e la valle del fiume Sele.

Le cime più elevate sono quelle del monte Cervialto (1.810 m s.l.m.) e del monte Polveracchio (1.790 m s.l.m) nella parte orientale, e del monte Terminio (1.786 m s.l.m.) nella parte occidentale. La perimetrazione della ZPS IT8040021 "Picentini" sul territorio del Comune di Montella comprende al suo interno gran parte di territorio già individuato come aree protette dai seguenti SIC:

- IT8040009 Monte Accellica
- IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
- IT8040011 Monte Terminio

Oltre a questi sono ricompresi all'interno della zona a protezione speciale anche i SIC del Monte Tuoro (IT8040012), Piana del Dragone (IT8040014), Monte Mai e Monte Monna (IT8050027), Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia (IT8050052).

L'elevata estensione delle due aree protette, che in coincidenza del cespite in esame si sovrappongono, favorisce un'elevata varietà di fattori abiotici che determinano la presenza nei siti di una estrema varietà di habitat, come riportati nelle tabelle seguenti:

HABITAT PRIORITARI PER L'AREA SIC E ZPS OGGETTO DI ANALISI						
Codice Habitat	Tipo Habitat	Copertura ha %	Rappresentatività	Superficie Relativa	Conservazione	Valutazione globale
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	935,9	B	C	B	B
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda di fioritura di orchidee)	561,54	B	C	B	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	425	B	C	B	B
9260	Boschi di Castanea Sativa	1403,85	B	C	A	A
8210	Pareti Rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	10	A	C	A	A
9220	Faggete degli appennini con Abies Alba e Faggete con Abies nebrodensis	236	B	C	B	A
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	93,59	A	C	A	A
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus Rotundifolia	467,95	B	C	B	B
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	5	D			
9210	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	187,18	B	C	B	A
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile.	1	B	C	B	
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	1	D			
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	93,59	A	C	A	A
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	93,59	A	C	A	A

### Legenda

Rappresentatività	A= Eccellente
	B= Buona
	C= Significativa
	D=Presenza Non Significativa
Superficie relativa	A= 100% ≥ p> 15%
	B= 15% ≥ p> 2%

	C= 2% ≥ p> 0%
Stato di conservazione	A= Eccellente
	B= Buona
	C= Media o ridotta
Valutazione globale	A= Valore eccellente
	B= Valore buono
	D= valore significativo

## 2.2) Specie di Interesse Comunitario

### 2.2.1) Aspetti Floristici

I boschi presenti nell'immediato intorno areale della zona di cava sono assimilabili a boschi misti, costituiti per la maggior parte da latifoglie, offrono spettacolari accostamenti cromatici che vanno dal rosso acceso, al giallo in tutte le sue sfumature, e al verde. Tra gli alberi che costituiscono questi boschi possiamo ricordare vari tipi di querce come la roverella, il cerro.

Il paesaggio vegetale che caratterizza il territorio di Montella mostra chiaramente l'influenza che nel corso dei secoli l'uomo ha esercitato sul territorio. Le zone pianeggianti sono oggi infatti occupate da coltivazioni e pascoli, le zone collinari sono rivestite da nocioleti e castagneti, così importanti nell'economia irpina, e le zone montane sono rivestite per la maggior parte da boschi cedui e da fustaie. Tuttavia quest'area presenta una notevole ricchezza floristica e conserva ambienti particolarmente interessanti quali i numerosi valloni che incidono le sue montagne e le vette, dove ancora oggi è possibile incontrare specie vegetali interessanti e, in alcuni casi, anche molto rare nell'Italia meridionale.

La zona di riferimento, essendo una zona di ex cava, non presenta particolari rilevanze floristiche se non rari lembi di flora nitrofila tipica di scarpate stradali, e dal punto di vista arboreo sono presenti alcune resinose esotiche impiantate nella parte iniziale della cava e rari alberi appartenenti al cingolo QTA.

Si sottolinea che nell'area di riferimento non vi sono piante tutelate e formazioni boscate di particolare pregio o inquadrabili come habitat prioritari sottoposti a tutela.

Nella fase di recupero non saranno oggetto di intervento formazioni boscate o lembi di vegetazione naturale classificabili come tali.

### 2.2.2) Varietà di Habitat

In questo caso particolare, si evidenzia una buona dotazione di habitat che si presentano non per le condizioni di tipo termo-pluviometrico e di esposizione, ma per caratteristiche strutturali della zona. Ai bordi del sito di intervento si denotano ottime condizioni vegetative e una buona presenza dei principali habitat caratterizzanti l'area. Nel particolare, come enunciato in precedenza, nella zona puntiforme d'intervento, essendo di ex-cava, non vi sono emergenze rappresentative in quanto ancora non colonizzata da vegetazione pioniera.

HABITAT TUTELATO						
Codice Habitat	Tipo Habitat	Copertura ha / %	Rappresentatività	Superficie Relativa	Conservazione	Valutazione globale
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	935,9	B	C	B	B
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	561,54	B	C	B	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	425	B	C	B	B
9260	Boschi di Castanea Sativa	1403,85	B	C	A	A
8210	Pareti Rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	10	A	C	A	A
9220	Faggete degli appennini con Abies Alba e Faggete con Abies nebrodensis	236	B	C	B	A
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	93,59	A	C	A	A
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus Rotundifolia	467,95	B	C	B	B
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	5	D			
9210	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	187,18	B	C	B	A
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile.	1	B	C	B	
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	1	D			
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	93,59	A	C	A	A
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	93,59	A	C	A	A

### Legenda

Rappresentatività	A= Eccellente
	B=Buona
	C= Significativa
	D=Presenza Non Significativa
Superficie relativa	A=100%p>15%

	B=15%p>2%
	C=2%p>0%
Stato di conservazione	A=Eccellente
	B Buona
	C=Media o ridotta
Valutazione globale	A= Valore eccellente
	B= Valore buono
	D= valore significativo

Si sottolinea che nell'area interessata dal progetto di recupero ambientale della cava, considerato che il progetto in essere interesserà solo le aree effettivamente di cava, ad oggi non si rilevano habitat prioritari nella zona di intervento.

### 2.3) Fauna

Di seguito vengono riportate le principali specie presenti nel SIC in esame, al fine di valutare, in primo luogo, per quali specie l'ambiente boschivo corrisponde ad habitat prioritario per la loro conservazione, in secondo luogo le possibili alterazioni che il progetto può determinare alle relazioni tra fauna ed ambiente di vita. Uno studio approfondito della fauna permette di poter evidenziare e cercare di limitare possibili effetti negativi derivanti dalla realizzazione dell'opera.

Ai fini di completezza del presente studio, si è proceduto ad un inquadramento sintetico delle specie di fauna di interesse comunitario presenti nel SIC ed alla verifica dei possibili impatti con le attività forestali pianificate e progettate. La molteplicità e la variegata presenza di ambienti naturali fluviali che caratterizza l'area del SIC, unita al fatto che tutta l'area interessata si presenta come un unico ed immenso ambiente costituito da boschi, radure, alte pareti rocciose, fiumi dove, tra l'altro, l'uomo da tempo ha allentato la sua morsa, garantiscono il mantenimento **di un patrimonio faunistico** assai diversificato e di sicuro valore naturalistico e scientifico.

La zona ricadente nel SIC ospita un gran numero di specie animali legate agli ambienti umidi. Oltre ad un innumerevole quantità di pesci, anfibi e rettili, tra i più importanti si possono annoverare il tritone crestato e l'ululone dal ventre giallo. In alcune zone è stata avvistata anche la Lontra (Lutra lutra), la cui presenza è indice di un'ottima qualità ambientale. Tra gli uccelli sono anche presenti l'airone cenerino, la gallinella d'acqua ed il germano reale, lo svasso maggiore e il tarabusino.

Per quanto riguarda l'ittiofauna possiamo annoverare tra quella segnalata, la rovela (Rutilus rubilio) che è un pesce d'acqua dolce, della famiglia dei ciprinidi, l'alborella appenninica o alborella meridionale (Alburnus albidus) pesce d'acqua dolce appartenente alla famiglia Cyprinidae, endemico dell'Italia, l'areale della specie è limitato alle regioni meridionali d'Italia, il barbo italico

diffuso nell'Italia settentrionale, in seguito ad immissioni è ora presente anche in Italia centrale e meridionale, inoltre si trovano importanti popolazioni di trote (*Salmo macrostigma*).

Tra i rettili è diffusa la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), in altezze superiori a 800 m. troviamo la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*); diffuso ovunque il ramarro (*Lacerta viridis*). Gli Anfibi sono presenti con poche specie sempre in zone dove esistevano pozzi in pietra o pozze temporanee. Troviamo il Tritone crestato (*Triturus cristatus*), il Tritone italiano (*Triturus italicus*) e il Rospo comune (*Bufo bufo*).

Di seguito si riportano gli elenchi integrali degli elenchi di specie di fauna e flora ricadenti nel **SIC -IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele:**

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glc
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r	11	50	p		P	C	B	C	B
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			r	1	50	p		P	C	B	C	B
B	A091	<a href="#">Aquila chrysaetos</a>			w	1	5	i		P	C	B	C	B
B	A091	<a href="#">Aquila chrysaetos</a>			c	1	5	i		P	C	B	C	B
I	1092	<a href="#">Austropotamobius pallipes</a>			p				P	DD	C	B	A	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachipus</a>			p				R	DD	C	A	C	A
B	A215	<a href="#">Bubo bubo</a>			p	1	1	p		P	C	C	C	B
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			p	1	4	i		P	C	B	B	B
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>			r	11	50	p		P	C	B	C	B
B	A238	<a href="#">Dendrocopos medius</a>			p				P	DD	C	C	C	B
B	A236	<a href="#">Dryocopus martius</a>			p	2	2	p		P	C	C	C	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				V	DD	C	B	C	B
I	1065	<a href="#">Euphydryas aurinia</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p	1	1	p		P	C	B	C	B
B	A321	<a href="#">Ficedula albicollis</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r	11	50	p		P	C	B	C	B

B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>			r				P	DD	C	B	C	B
M	1355	<a href="#">Lutra lutra</a>			p				P	DD	C	B	A	B
I	1062	<a href="#">Melanargia arge</a>			p				R	DD	C	A	C	A
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>			r	1	1	p		P	C	C	C	B
M	1310	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>			r				P	DD	C	A	C	A
M	1307	<a href="#">Myotis blythii</a>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>			p				P	DD	C	A	C	A
B	A112	<a href="#">Perdix perdix</a>			p				P	DD	C	B	C	B
M	1305	<a href="#">Rhinolophus euryale</a>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p				P	DD	C	A	C	A
I	1087	<a href="#">Rosalia alpina</a>			p				V	DD	C	B	B	B
A	1175	<a href="#">Salamandrina terdigitata</a>			p				R	DD	C	A	C	A
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			r				P	DD	C	B	C	B
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				R	DD	C	B	C	B
B	A286	<a href="#">Turdus iliacus</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A287	<a href="#">Turdus viscivorus</a>			p				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories					
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B
P		<a href="#">Alnus cordata</a>						P					X			
R		<a href="#">Anguis fragilis</a>						R				X				
P		<a href="#">Aquilegia champagnatii</a>						P				X				
P		<a href="#">Armeria macropoda</a>						P					X			
P		<a href="#">Asperula calabra</a>						P					X			
R		<a href="#">Chalcides chalcides</a>						R					X			
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						C	X							
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>						R	X							
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>						R	X							
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>						V	X							
P		<a href="#">Festuca calabrica</a>						P					X			
P		<a href="#">Globularia neapolitana</a>						P					X			
A		<a href="#">Hyla italica</a>						R				X				
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						C				X				
I		<a href="#">Lucanus tetraodon</a>						P							X	
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						R	X							
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>						R	X							
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>						C	X							
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>						R	X							
A	1206	<a href="#">Rana italica</a>						R	X							
P		<a href="#">Rhinanthus wettsteinii</a>						P					X			
A		<a href="#">Salamandra salamandra gigliolii</a>						C				X				
P		<a href="#">Santolina neapolitana</a>						P				X				
P		<a href="#">Trifolium brutium</a>						P					X			
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>						R	X							
P		<a href="#">Verbascum rotundifolium</a>						P					X			

### **2.3.1) Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

#### **PICCHIO NERO (*Dryocopus martius*)**

Appartiene all'ordine dei piriformi e alla famiglia dei picidi. Il maschio adulto ha il piumaggio completamente nero, ad eccezione della cervice, che è rosso vivo. Le penne di tale colore formano sulla nuca un corto ciuffo. La femmina è bruno-nera con una piccola porzione rossa sopra la nuca. L'occhio e il becco, lungo e appuntito, sono di colore giallo chiaro. I giovani sono più chiari della femmina. E' il picchio europeo di maggiori dimensioni. La lunghezza totale dell'adulto è di 46 cm; l'ala misura 24 cm; la coda 18 cm; il becco 6 cm; e il tarso 3,5 cm. Il peso si aggira sui 280 gr. Abita la Siberia e l'Europa Settentrionale e anche le alte montagne dell'Europa e dell'Asia. In Italia si trova prevalentemente sulle Alpi centrali ed orientale, ove abita nelle foreste di conifere, ma è presente anche sui monti più alti dell'Italia meridionale e della Sicilia fino alla quota di 2000 metri. Non effettua migrazioni, ma solo piccoli spostamenti in autunno. Stabilisce il proprio nido nei tronchi d'albero. Depone 3 – 4 uova bianche che misurano 34,5 x 25,8mm. Effettua una sola covata all'anno della durata di 16-18 giorni in aprile-maggio. Si nutre di insetti arboricoli, specialmente formiche e talvolta anche di semi e di bacche. E' specie in grande diminuzione a causa degli estesi disboscamenti. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **NIBBIO BRUNO (*Milvus Migrans*)**

Rapace diurno appartenente all'ordine dei falconiformi e alla famiglia dei facondi. Il colorito generale è bruno fatta eccezione per la testa e il collo che sono biancastri e ricoperti da fitte striature sottili e nerastre. Le parti superiori sono brune con sfumature nerastre, mentre le inferiori sono castano-brune, striate di nero. La coda è bruno scuro con fasce nere, poco forcuta. Il becco è nerastro, con cera gialla. Le zampe sono gialle, l'iride è giallo-bruna. La lunghezza totale dell'adulto è di 50 cm; l'ala misura 45 cm; la coda 25 cm. Pesa 950 grammi circa. Abita nell'Europa centrale e meridionale e nell'Africa settentrionale. In Africa e in Asia vivono alcune forme affini. In Italia è frequente durante i passi (marzo-ottobre) e in estate. Non sverna nella penisola. Vive nelle paludi e nei boschi, preferendo sempre le località acquitrinose. Si trova anche presso gli agglomerati urbani, soprattutto in Austria e in Ungheria. Migra in branchi numerosi che, negli ultimi decenni, sono aumentati in Italia per numero e consistenza. Nidifica specialmente sugli alberi di alto fusto, olmi, pioppi e querce. Costruisce il nido incastrando fra i rami numerosi ramoscelli e robusti sterpi. Il nido, solidissimo, è foderato di detriti e anche di stracci e di carta, cementati con

fango ed escrementi. Depone, in aprile-maggio, da 2 a 3 uova, talvolta anche uno solo, delle dimensioni di 52,7x43,6 mm circa, bianche e maculate di rossiccio che cova per 28-29 giorni. Effettua una sola covata all'anno. Si ciba di piccoli uccelli, nidiacei, pulcini, leprotti, topi, ghiri, rettili, pesci, crostacei, insetti ed anche carogne in avanzato stato di putrefazione.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **AVERLA PICCOLA (*Lanius coluirio*)**

E' la più piccola e la più comune delle averle nostrane. Ha il pileo, la cervice, il groppone e il sopraccoda cenerini; il dorso, le scapolari e le copritrici alari castane; possiede una stretta striscia frontale nera e un'altra, sempre nera, che attraversa gli occhi e va fino alle piume auricolari. Questa specie si trova in quasi tutta l'Europa e nell'Asia occidentale. Sverna nell'Africa tropicale e meridionale; in Italia arriva in maggio e parte in agosto-settembre; è frequente soprattutto nell'Italia settentrionale e centrale. Fra le averle questa è la più feroce ed aggressiva. Vive sia in pianura sia in montagna dove si spinge fino a 2000 mt di altezza. Fa un nido bene intrecciato mediante erbe, radichette e piume. Depone 5-7- uova ovali, giallastre o fulvocce. La covata di solito è unica e dura 14-15 giorni, tra maggio e giugno. Questa specie, più ancora delle altre averle, è essenzialmente carnivora: assale, infatti, piccoli uccelli e li uccide infilzandoli sulle spine.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **2.3.2) Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

#### **MERLO (*Turdus merula*)**

Appartiene all'ordine dei passeriformi e alla famiglia dei turgidi. E' diffuso in Europa ed Asia; sverna nelle regioni più meridionali di questo continente ed in Africa, si spinge fino al deserto del Sahara. In Italia è molto comune, stazionario e nidificante in tutte le regioni. Un notevole contingente giunge inoltre da noi all'epoca dei passi: febbraio – marzo ed ottobre – novembre. Questi merli svernano nell'Italia meridionale e nelle isole. E' molto diffuso praticamente in tutti gli ambienti: abita infatti nei campi coltivati, nei boschi, nei giardini, tra le siepi e nei roveti che costituiscono il suo habitat tipico. E' appunto nelle macchie di rovi che si nasconde quando è in

pericolo. Nidifica un po' dappertutto, tra l'edera, nei cespugli e nelle macchie. Costruisce il nido cementando con fango erbe e radici e lo foderà poi con crini, batuffoli e piume. Le covate possono essere due o anche più. Si ciba di frutta, bacche, semi, insetti ed anche di piccoli rettili. E' goloso di uva e perciò danneggia notevolmente i vigneti, specie quando questi si trovano ai margini di un bosco o di un roveto. E' temuto anche negli uliveti perché distrugge una notevole quantità di olive, soprattutto d'inverno.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **TORDO BOTTACCIO (*Turdus philomenus*)**

Appartiene all'ordine dei passeriformi e alla famiglia dei turgidi. Abita tutta l'Europa ad eccezione dell'estremo Nord e parte dell'Asia. Sverna nel bacino del Mediterraneo. In Italia si trova sedentario e nidificante, ma in scarso numero, sulle Alpi e sugli Appennini; nelle altre zone è di doppio passo ed invernale. Costruisce il nido tra i cespugli, sugli alberi e solo raramente sul terreno e fa 2/3 covate all'anno. Depone 4 – 9 uova di colore blu – verdastro, senza macchie oppure macchiettate di rossiccio delle dimensioni di 28,7X20,9 mm, che cova per 13/14 giorni da marzo ad agosto. Si ciba di insetti, di vermi e di ogni specie di bacche. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **TORDELA (*Turdus viscivorus*)**

Appartiene all'ordine dei passeriformi e alla famiglia dei turdidi. Abita tutta l'Europa ad eccezione dell'estreme regioni settentrionali e buona parte dell'Asia. Sverna nell'Africa del Nord, nell'Asia Minore e nell'Europa Meridionale. In Italia è sedentaria e nidificante quasi esclusivamente sui rilievi, mentre nelle altre zone è di doppio passo (marzo e ottobre) e invernale. Vive nei campi alberati, al margine dei boschi, nei giardini e nei frutteti. Costruisce il nido sugli alberi d'alto fusto con fango, muschio e radici. Si ciba di insetti, vermi e bacche. La tordela è da noi in grande diminuzione. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di**

**recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **2.3.3) Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

#### **RINOFOLO MINORE (*Rhinolophus hipposideros*)**

E' il più piccolo dei Rinofoli europei, si distingue, oltre che per le ridotte dimensioni, anche la forma della foglia nasale. Il colore della pelliccia è marrone chiaro – grigiastro, con la parte addominale grigio chiaro. I giovani sono di colore grigio scuro. I suoi rifugi sono le grotte ed i vecchi edifici rurali. Per lo svernamento sono preferite le cavità sotterranee, anche tunnel artificiali. Per la riproduzione sono privilegiati gli attici degli edifici, meglio con numerose stanze, che possono offrire diversi tipi di microclima. Solitamente stanno liberamente appesi al soffitto, senza formare gruppi serrati. In Europa è in forte declino dagli anni '50, e numerose popolazioni sono scomparse. In Italia è abbastanza diffuso, ma con colonie di pochissimi individui. Specie in pericolo. Il disturbo dell'uomo nei suoi rifugi ed il forte uso di pesticidi in agricoltura mettono in serio pericolo la sua sopravvivenza. Particolare attenzione deve essere posta alla protezione dei rifugi, soprattutto delle grotte per quanto riguarda lo svernamento. Preservazione degli edifici rurali e ristrutturazioni mirate, evitando anche l'impiego di vernici tossiche e di trattamenti antitarlo per le travi in legno. Conservazione degli habitat di caccia, con piantumazione di siepi, protezione dei boschi e riduzione di pesticidi negli ambienti agricoli.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **RINOFOLO MAGGIORE (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

E' il più grande dei Rinolofi europei; si distingue, oltre che per le grandi dimensioni. I suoi rifugi sono le grotte ed i vecchi edifici rurali. Per lo svernamento sono preferite le cavità sotterranee, anche tunnel artificiali. Per la riproduzione sono privilegiati gli attici degli edifici, meglio con numerose stanze, che possono offrire diversi tipi di microclima. Solitamente stanno liberamente appesi al soffitto, senza formare gruppi serrati. Per la caccia serale si dirigono in ambienti agricoli con filari di alberi e di siepi, ma anche in giardini e scarpate rocciose. In Italia è abbastanza diffuso, ma in diminuzione numerica. Si conoscono pochissime colonie riproduttive. Il disturbo dell'uomo nei suoi rifugi ed il forte uso di pesticidi in agricoltura mettono in serio pericolo la sua sopravvivenza. Particolare attenzione deve essere posta alla protezione dei rifugi, soprattutto di quelli utilizzati per la riproduzione. Preservazione degli edifici rurali e ristrutturazioni mirate, evitando anche l'impiego di vernici tossiche e di trattamenti antitarlo per le travi in legno.

Conservazione degli habitat di caccia, soprattutto nelle zone agricole, con riduzione dell'uso di pesticidi. Incentivazione delle tecniche di agricoltura tradizionale, evitando le monocolture estese ed aumentando la biodiversità con piantumazione di siepi e filari di alberi. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **VESPERTILIO MAGGIORE (*Myotis myotis*)**

Appartiene alla famiglia dei Vespertilionidae, La pelliccia è densa e corta, di colore grigio chiaro. La parte addominale è più chiara. I giovani sono di colore grigio scuro. La gestazione dura circa 50-70 giorni, e usualmente nasce un piccolo, più raramente due. Il neonato pesa circa 6 grammi. I giovani diventano indipendenti a circa 6-7 settimane di età, ma possono riprodursi a uno-due anni. La massima età registrata è di 22 anni, ma mediamente vivono 4-5 anni. L'alimentazione si basa soprattutto su insetti di grandi dimensioni, in particolare coleotteri terrestri, cavallette, ragni e farfalle. Per i rifugi è legato soprattutto alle grotte. I territori di caccia sono boschi aperti, margini di foreste, pascoli e coltivi. Può volare a 5-10 metri di altezza dal suolo, ma caccia per lo più sul terreno. In Europa molte popolazioni sono in declino; sono state registrate diminuzioni dell'80% negli ultimi venti-trenta anni. In Italia forma colonie consistenti nelle grotte, anche assieme alla specie sorella *Myotis blythii*, ed è abbastanza diffuso. Specie vulnerabile. Il disturbo dell'uomo nelle grotte e il forte utilizzo di pesticidi sono le principali cause di diminuzione. E' necessaria la protezione delle grotte e conservazione degli habitat di caccia. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **MINIOTTERO (*Miniopterus schreibersii*)**

Appartiene alla famiglia dei Vespertilionidae, è una specie di medie dimensioni. La pelliccia è folta ed eretta, di colore grigio. La parte addominale è più chiara. Il muso è piccolo e corto. L'alimentazione si basa soprattutto su insetti di medie dimensioni, come farfalle, ditteri e coleotteri. E' un pipistrello molto legato agli ambienti sotterranei, come grotte e cavità artificiali. E' molto gregario, e può formare colonie assai consistenti. Ha un volo molto veloce, alla maniera delle rondini, e caccia in ambienti aperti, anche molto lontani dal rifugio. In Europa, molte grandi colonie

hanno subito drastici declini o sono addirittura scomparse. In Italia è abbastanza frequente, ma si sono registrate notevoli diminuzioni. Specie a basso rischio. Il forte disturbo nelle grotte, sia delle colonie ibernanti che riproduttive, è la maggiore minaccia. E' necessaria la conservazione delle grotte e degli habitat di caccia. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **2.3.4) Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

#### **ULULONE DAL VENTRE GIALLO (*Bombina variegata*)**

L'Ululone dal ventre giallo raggiunge a malapena i 5 cm di lunghezza, ha un corpo ovale e una pelle fortemente verrucosa. Il dorso bruno, dalla tinta identica a quella del fango, lo mimetizza ottimamente nel suo habitat naturale. Vistosa e inconfondibile è per contro la sua colorazione ventrale: gialla, con marcature individuali nere o blu che permettono di riconoscere i singoli animali. Il loro richiamo, emesso sovente mentre gli animali galleggiano sulla superficie dell'acqua, è un debole e regolare "uh-uh-uh". I girini dell'Ululone dal ventre giallo sono grigio-bruni, di forma ovale e con la coda arcuata che si innesta a metà della schiena. La cresta caudale è caratterizzata dalla presenza di numerose linee scure che si intersecano tra loro. Salta all'occhio, soprattutto negli esemplari più giovani, la trasparenza dell'epidermide. L'Ululone dal ventre giallo è presente in buona parte d'Europa: dai Pirenei, attraverso la Germania centrale e l'Italia, fino alla Grecia e al Mar Nero. L'habitat naturale di questo piccolo anuro comprende i fondi di vallette lungo le quali scorrono fiumiciattoli o ruscelli, i prati e i boschi umidi, i comparti alluvionali e i terreni instabili. Nelle aree antropizzate lo si rinviene soprattutto nelle cave, nelle discariche, nei cantieri e nelle zone ruderali, sempre in presenza di piccoli corpi d'acqua fangosi e pozzanghere. In passato lo si osservava spesso anche nelle vicinanze di fattorie, sui pascoli, lungo i sentieri e nei fossati. Quali luoghi di deposizione la specie predilige appunto le piccole pozze poco profonde d'acqua stagnante dal fondo fangoso. I girini sono infatti in grado di tollerare un elevato carico organico dell'acqua, temperature fino a 36 °C e addirittura brevi periodi siccità. I luoghi di deposizione più favorevoli sono quelli che in estate trattengono l'acqua per almeno tre mesi, ma poi ogni anno si prosciugano o vengono dilavati: La transitoria assenza d'acqua elimina infatti i potenziali predatori. La specie evita quindi gli stagni freddi, profondi e che non essiccano mai, dove i girini cadrebbero facilmente preda dei nemici naturali, rischiando però in questo modo che la progenie vada persa a causa dell'evaporazione dell'acqua. Vengono dunque utilizzate le pozzanghere di acqua piovana e le pozze d'acqua ferma regolarmente dilavate lungo i rigagnoli o le rive dei fiumi. Capita spesso di osservare ovature di Ululone dal ventre giallo addirittura nei solchi lasciati dalle ruote lungo le piste

ciclabili soleggiate e poco frequentate. Fuori dall'acqua gli animali cercano i luoghi che garantiscono durante tutto l'anno un sufficiente grado di umidità del suolo e offrono buoni nascondigli: per esempio gli strati di stame nelle zone erbose, i terreni boschivi soffici e ariosi, o ancora legname e cumuli d'erba abbandonati. Allo stato naturale l'Ululone dal ventre giallo può raggiungere e superare i 15 anni di età. Per questo motivo una popolazione è in grado di sopravvivere anche se non riesce a riprodursi durante diversi anni. La maturità sessuale è raggiunta di norma dopo il secondo inverno. Il periodo degli accoppiamenti si protrae dalla fine di aprile all'inizio di agosto, con un picco di attività in maggio e giugno. Nel corso di un'estate una femmina può produrre fino a 200 uova, di norma però meno di 50. Spesso la medesima femmina depone più volte, in tempi diversi, così da ridurre il rischio che i pochi discendenti cadano vittime di predatori o di un possibile prosciugamento. Il regresso delle popolazioni si è fatto drammatico soprattutto dopo la seconda guerra mondiale, in particolare a partire dagli anni '80. Motivo principale è ancora una volta la perdita di habitat adatti. E le cause sono le solite: prosciugamento delle zone umide, correzione e cementificazione dei corsi d'acqua, meccanizzazione di agricoltura e attività edilizia; senza dimenticare il continuo regresso delle superficie incolte e abbandonate e delle fasce ecotonali a vegetazione di transizione. Una protezione efficace della specie deve innanzi tutto garantire le possibilità di contatto e di interscambio tra le diverse popolazioni in ambienti potenzialmente favorevoli a lungo termine. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **BIANCONERA ITALIANA (*Melanargia arge*)**

Farfalla endemica dell'Italia peninsulare, la troviamo distribuita dal Gran Sasso fino a Reggio Calabria. Ha un'apertura alare di circa 25 mm.. La possiamo osservare nel suo meraviglioso volo nel periodo tra maggio e inizio giugno. Il suo habitat è rappresentato da praterie secche con rada vegetazione cespugliosa; preferisce le zone di collina e di montagna da altitudini molto basse fino ad oltre i 1200 m. Vive in piccole colonie localizzate. La larva si nutre di graminacee come *Brachypodium ramosum*, *Stipa austroitalica* ed altre. È una specie endemica della regione mediterranea. Attualmente la specie non è considerata in via di estinzione, in quanto molte colonie frequentano habitat poco antropizzati e difficilmente accessibili. I maggiori pericoli sono rappresentati dagli incendi provocati intenzionalmente dai contadini. Le azioni più incisive mirate alla conservazione di questa farfalla consistono nella creazione di aree naturali protette, nelle quali è possibile monitorare le popolazioni con continuità.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di**

**nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **2.3.5) Altre specie importati di flora e fauna**

#### **RANA ITALIANA (*Rana italica*)**

La Rana Italiana è una specie un tempo considerata appartenente alla razza geografica *R. graeca italica*, sulla base di recenti ricerche genetiche le è stato riconosciuto il rango di specie. Si distingue dalla Rana temporaria per la maggiore lunghezza delle gambe e per l'assenza di sacchi vocali nel maschio e dalla Rana agile e dalla Rana di Lataste per la colorazione ventrale più scura, per il timpano più piccolo e non prominente. Tra le rane rosse italiane, la Rana Italiana, è quella più legata agli ambienti acquatici.

Si rinviene fino a quote anche superiori a 1500 m, ma risulta più frequente tra i 500 e i 600 m. La specie vive in prossimità di piccoli corsi d'acqua, tra le cui rocce del fondo trova rifugio, all'interno o ai margini di boschi umidi di latifoglie con ricco sottobosco.

Si riproduce da febbraio a maggio. I maschi in acqua emettono canti di richiamo consistenti in corte note non armoniche, ripetute molto velocemente. L'amplesso è di tipo ascellare. Le ovature, di piccole dimensioni contengono 200 - 1400 uova e vengono attaccate ai sassi che bordano le pozze dei torrenti. La schiusa avviene dopo 20-50 giorni. La durata del ciclo larvale è in media di 2 - 3 mesi. I neometamorfosati sono lunghi 12-16 mm. La maturità sessuale viene raggiunta al 2° o al 3° anno. Gli animali possono raggiungere gli 8 anni di vita. Le larve sono onnivore, gli adulti sono predatori di invertebrati, in particolare di artropodi. Alcuni insetti acquatici e le bisce d'acqua predano le larve; alcuni mammiferi carnivori, uccelli acquatici (in particolare gli aironi) e le bisce d'acqua sono i più comuni predatori degli adulti. Le cause del declino della specie sono dovute alla scomparsa e all'alterazione dei siti adatti alla sopravvivenza e riproduzione, agli eccessivi prelievi idrici che prosciugano i corsi d'acqua ed alla introduzione di specie ittiche che si nutrono di larve e adulti. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **SALAMANDRA PEZZATA (*Salamandra salamandra giglioli*)**

La Salamandra pezzata è un urodelo appartenente alla famiglia Salamandridae. La specie *Salamandra salamandra* e un numero variabile di sottospecie riconosciute per il momento; circa 13 sottospecie, alcune delle quali sono state in seguito descritte come specie separate. Ha un'ampia

distribuzione in Europa, nella fascia magrebina, i Balcani e l'Asia Minore. La salamandra pezzata è facilmente riconoscibile per la sua colorazione nera con vistose macchie gialle. La salamandra pezzata raggiunge i 15-20 cm di lunghezza totale (coda compresa), e le femmine sono in generale più lunghe e grosse che i maschi. Le femmine sono ovovivipare, e depongono larve in ruscelli, torrenti o altri corsi d'acqua ben ossigenati. Le larve possiedono branchie e quattro arti ben sviluppati. Le larve si differenziano da altre larve di urodeli per la presenza di macchie chiare alla base degli arti. In alcune popolazioni montane di salamandra pezzata, le femmine sono vivipare e danno alla luce piccoli completamente sviluppati e pronti per la vita terrestre. Gli adulti conducono una vita molto discreta, e sono normalmente attivi solo durante le ore notturne, o durante tempo piovoso e umido. Abitano diversi tipi di foreste, soprattutto boschi decidui misti, faggeti e castagneti, soprattutto in prossimità di corsi d'acqua. Maschi e femmine esibiscono poco dimorfismo sessuale. I maschi si riconoscono per la forma generalmente più snella, e per il rigonfiamento della cloaca, dove le cellule spermatiche sono conservate in una struttura chiamata spermatica. La fecondazione è interna nelle femmine, che raccolgono lo spermatoforo rilasciato sul terreno dal maschio durante un rituale d'accoppiamento. I maschi incorrono in combattimenti rituali durante il periodo riproduttivo (variabile a seconda della posizione geografica). Nell'Europa meridionale, la salamandra pezzata è attiva soprattutto durante i mesi autunnali e primaverili, e non si ritira in letargo invernale. In Europa centrale, invece, queste salamandre sono attive in primavera ed estate, e vanno in letargo durante i mesi autunnali e invernali. La salamandra pezzata è stata oggetto durante secoli di miti e credenze popolari, tra le quali figura quella secondo cui sarebbe in grado di sopravvivere nel fuoco. Questa credenza è totalmente falsa, e la pelle umida della salamandra la rende estremamente vulnerabile non solo a fonti di calore, ma anche al disseccamento lontano dall'acqua o da luoghi umidi. È parzialmente vera la credenza secondo la quale la salamandra sarebbe velenosa: le sue ghiandole cutanee possono infatti secretere una sostanza irritante per le mucose.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **TRITONE ITALIANO (*Triturus italicus*)**

Il Tritone italiano è un endemismo appenninico limitato all'Italia centro-meridionale. Questa specie, riconosciuta nel 1898, è di piccole dimensioni, raggiungendo al massimo i 6,5 cm. La sua diffusione è praticamente vicariante a quella di *T. vulgaris*, a cui per aspetto è quasi identico, gli areali delle due specie sono parzialmente sovrapposti solo nel Lazio meridionale, nella Campania centro/meridionale e nel Molise. I tritoni sono specie prevalentemente legate agli ambienti

acquatici dove, a seconda del carattere stagionale o perenne delle acque e della fenologia delle diverse popolazioni, si possono trattenere anche tutto l'anno. La riproduzione nel genere *Triturus*, avviene attraverso complessi corteggiamenti acquatici perlopiù nel periodo invernale-primaverile, quando i maschi sviluppano una caratteristica livrea nuziale. Si nutrono generalmente di piccoli invertebrati, e talvolta non disdegnano le larve della loro stessa specie. Le larve, anch'esse carnivore, possono impiegare da pochi mesi fino a due anni per svilupparsi, a seconda del clima. Alcune popolazioni manifestano frequenti casi di neotenia e più raramente di albinismo. Una particolare caratteristica dei tritoni, comune anche tra le salamandre, è quella di riuscire a rigenerare alcune parti del corpo amputate o perdute, tra cui la coda, gli arti e persino il cristallino degli occhi. Tutto ciò naturalmente li rende interessanti animali "da laboratorio". Come per le altre popolazioni di anfibi e rettili le principali cause del declino consistono nella distruzione dell'habitat (inquinamento, costruzione di dighe, captazione delle sorgenti), nell'introduzione di specie ittiche, nonché nella raccolta di esemplari a fini commerciali. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **LUSCENGOLA (*Chalcides chalcides*)**

Nonostante l'aspetto serpentiforme appartiene al sottordine dei Sauri. Se si osserva con attenzione lungo il tronco, si nota la presenza dei quattro arti, anche se con sole tre dita e poco sviluppati, carattere che differenzia immediatamente questa specie sia dai Serpenti sia dall'orbettino. Le parti superiori sono grigiastre, brune, color bronzo o grigio-olivastre, spesso con alcune linee scure longitudinali; le parti ventrali sono invece grigiastre o biancastre abbastanza uniformi. I due sessi sono molto simili tra loro e difficilmente distinguibili dai non specialisti; nella femmina la regione dorsale è comunque più frequentemente striata. I giovani sono simili agli adulti ma hanno le zampe in proporzione più sviluppate. Può raggiungere i 40 cm di lunghezza totale, ma in genere gli adulti sono lunghi 20-30 cm; la femmina è di regola di maggiori dimensioni del maschio. Distribuzione generale.- L'area di distribuzione di questa specie comprende il Nordafrica centrale, la porzione meridionale dell'Italia continentale, l'Italia peninsulare, la Sardegna, la Sicilia, l'Isola d'Elba e alcune isole circumsarde. Sull'Appennino laziale e abruzzese e sui Monti Nebrodi è segnalata fino a 1600 m, ma di solito non oltrepassa i 1000 m di quota.

Abita soprattutto le praterie, i pascoli, gli arbusteti, le pietraie miste a vegetazione erbacea, le radure dei boschi, le rive aperte dei corsi d'acqua, il limitare dei coltivi, gli incolti erbosi e cespugliati, ecc., solitamente ben esposti e soleggiati, almeno in parte della giornata. Si sposta con notevole velocità e agilità. Gli arti non sono utilizzati durante il moto rapido e sono tenuti lungo il

corpo in un alloggiamento a forma di fossetta; sono invece talora impiegati nel moto lento e come elementi di sostegno durante la sosta. Il periodo di inattività va per lo più dall'inizio dell'autunno alla fine dell'inverno ma può essere irregolarmente interrotto in condizioni termiche particolarmente favorevoli; di frequente, durante i mesi più caldi, si ha pure un periodo di latenza estiva. La maturità sessuale è raggiunta a 2-3 anni di età. L'accoppiamento avviene all'inizio della primavera. Come l'orbettino anche questa specie è ovovivipara; nel corso dell'estate, dopo una gestazione di 3-4 mesi, ciascuna femmina dà alla luce 3-18 piccoli (di solito una diecina), lunghi 8-10 cm e immediatamente indipendenti. Si ciba di Artropodi, Anellidi e piccoli Molluschi. Grazie alla sua rapidità riesce a sfuggire a molti potenziali predatori, ma talora resta vittima di alcuni Serpenti (soprattutto il biacco e le due coronelle), di qualche rapace diurno (in particolare il gheppio) e di piccoli Mammiferi carnivori.

La specie non sembra in una situazione di particolare pericolo nel territorio dell'Italia meridionale, anche se localmente le popolazioni possono essere seriamente minacciate dagli incendi estivi (soprattutto a carico della vegetazione erbacea secca e degli arbusteti), dalle trasformazioni ambientali in senso lato e dall'uso di sostanze tossiche nelle aree agricole. Può inoltre essere uccisa dal traffico veicolare o perché scambiata per un serpente velenoso.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **BIACCO (*Coluber viridiflavus*)**

Entità S-Europea diffusa dalla Francia alla Spagna settentrionale e in tutta Italia continentale e peninsulare, Sicilia e Sardegna.

Il corpo è alquanto slanciato, con capo ovoidale; di regola ha due squame preoculari, di cui l'inferiore (suboculare) molto più piccola; squame dorsali lisce. La colorazione è variabile dal giallastro, più o meno estesamente ricoperto da macchie nerastre disposte a scacchiera, che casualmente si fondono in strie longitudinali, con parti inferiori giallo chiaro, talora pigmentate di scuro lateralmente (fenotipo *viridiflavus*), al nero uniforme con macchie chiare nella regione labiale e golare e parti inferiori da giallo-bruno a grigio-nerastro (fenotipo *carbonarius*). Giovani e subadulti fino al terzo anno di età con dorso grigio-bruno chiaro debolmente macchiato di scuro e capo nerastro con esili strie e macchiette gialle. Lunghezza totale massima 200 cm, ma di rado oltre i 150 cm (maschi maggiori).

Vive nelle macchie, lungo i margini di boschi, nelle radure, in zone rocciose, muri a secco e pietraie; anche nelle siepi, nei coltivi e in aree antropizzate.

Diurno, agile e veloce, prevalentemente terricolo; aggressivo e mordace se catturato. Caccia a

vista inseguendo la preda (in prevalenza Sauri, ma anche piccoli Uccelli e Mammiferi) che viene afferrata e ingollata ancor viva. Ha tendenze ofidiofaghe, ed è in grado di predare Serpenti, anche della sua stessa specie; sono noti anche casi di predazione nei confronti della Vipera comune. L'accoppiamento ha luogo tra aprile e giugno; le uova (5-15) vengono deposte in luglio e, tra fine agosto e settembre, schiudono neonati lunghi 20-25 cm.

E' fra i Rettili più diffusi, dalla costa alla pianura interna fino al crinale appenninico ove raggiunge i 1700 m. Specie ad ampia valenza ecologica colonizza vari habitat, soprattutto quelli antropici quali coltivi e zone urbane e forestali con caratteristiche di cespuglieti e arbusteti.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **SAETTONE (*Elaphe longissima*)**

Entità Turanico-Europea, diffusa dalla Spagna settentrionale fino all'Ucraina, al Caucaso, alla Penisola Balcanica, Turchia ed Iran settentrionale. In Italia è presente dall'arco alpino lungo tutta la penisola fino alla Sicilia.

Ha il capo relativamente piccolo e allungato, con una squama pre-oculare; le squame dorsali sono lisce, o debolmente carenate nella parte posteriore del tronco, piastre ventrali con carenatura laterale. La colorazione dorsale è bruno-giallastra o olivastra, con macchiette bianche sull'orlo delle squame e, talora, con accenni di striature longitudinali chiaro-scure; parti inferiori gialle. I giovani sono di color bruno-grigio con serie longitudinali di macchie più scure. Ai lati del capo ha due barre nerastre che si interpongono tra gli occhi a due evidenti macchie gialle situate posteriormente, arrestandosi in prossimità dell'angolo della bocca: tale "maschera" si osserva, attenuata, anche nei subadulti e, appena evidente, negli adulti. Lunghezza totale massima 200 cm, ma di solito non oltre i 140 cm (maschi maggiori).

Vive lungo i margini dei boschi, nelle boscaglie, nelle radure e nei prati cespugliati, in zone rocciose e nelle pietraie.

Non è velocissimo, ma è assai agile, è un ottimo arrampicatore. Caccia all'agguato, soprattutto piccoli Mammiferi, ma anche Uccelli, uova e, da giovane, Sauri: le prede vengono uccise per costrizione prima dell'ingollamento. Tra i suoi predatori, oltre a vari Mammiferi e Uccelli è da includere anche il Biacco. Gli accoppiamenti hanno luogo tra la fine di maggio e giugno, le uova (fino a 20) vengono deposte in luglio e, dopo un'incubazione di circa due mesi, schiudono piccoli lunghi 25-30 cm.

Diffusa in tutta la regione ma con maggiore frequenza nel settore appenninico ove raggiunge 1300 m di altitudine. Segnalazioni antecedenti al 1980 indicano la sua presenza fino a 1492 m.

Frequenta soprattutto habitat forestali ed antropici.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **RAMARRO (*Lacerta viridis*)**

Il ramarro è un rettile simile a una grossa lucertola, di colore verde brillante, rapidissimo nei movimenti. La forma del corpo è quella tipica delle lucertole. Le dimensioni sono però maggiori: la lunghezza può raggiungere i 45 cm (coda compresa), anche se generalmente non supera i 12 cm (coda esclusa). Nei maschi, il dorso è verde brillante; nelle femmine è più scuro e presenta da due a quattro strie longitudinali chiare. Le parti ventrali tendono al giallo. Nel periodo degli amori, la gola dei maschi diventa azzurra. Il ramarro è distribuito nelle regioni a clima temperato d'Europa, dai Pirenei all'Ucraina. Manca però nella maggior parte della penisola Iberica, in Corsica e in Sardegna. I ramarri sono animali territoriali. I maschi lottano tra loro, soprattutto nella stagione riproduttiva, sollevando la parte anteriore del corpo, in modo da evidenziare il sottogola azzurro, e avanzano frustando l'aria con la coda, finché il rivale non dà segni di sottomissione. I ramarri si nutrono di insetti e altri piccoli artropodi, ma anche di piccoli vertebrati (serpenti, altri rettili ecc.) e di uova di uccelli. La loro alimentazione è integrata da bacche e altri prodotti vegetali. I ramarri depongono da 5 a circa 20 uova dal guscio non rigido, lunghe 15-18 mm. Le uova vengono collocate in buche scavate nel terreno, al riparo della vegetazione, e si schiudono dopo 2-3 mesi circa. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **LUCERTOLA MURAIOLA (*Podarcis muralis*)**

Entità S-Europea diffusa nell'Europa centromeridionale fino all'Asia minore. In Italia lungo tutta la penisola.

E' specie molto variabile, in Regione è rappresentata da esemplari a colorazione dorsale bruna con bande dorsolaterali bruno scure o nere, oppure verde con reticolatura nera. Il ventre e la gola sono sempre più o meno macchiati di nero e ciò consente di distinguere la specie da *P. sicula*. La squama dorsale non è in contatto con la frontonasale per l'interposizione delle nasali anteriori. Squame ventrali di forma sub-rettangolare. Lunghezza totale massima 23 cm.

I suoi habitat sono: aree urbane e zone rurali, in muri a secco, abitazioni, ruderi, giardini, margini di

strade, massicciate ferroviarie. Alvei di torrenti, sponde di laghi, stagni e cave, emergenze rocciose, boschi e radure.

Vivace e agile arrampicatrice, preda vari invertebrati terrestri. I maschi sono fortemente territoriali e si azzuffano spesso per il predominio di un determinato territorio. Le femmine depongono da 2 a 12 uova anche 2-3 volte l'anno in buche scavate con gli arti anteriori. La latenza invernale inizia in ottobre-novembre, sotto sassi, in fenditure delle rocce, in gallerie spesso scavate dall'animale stesso o in tane di roditori abbandonate. Specie ubiquitaria distribuita in tutto il territorio regionale e ad ampio spettro altitudinale è una tipica specie euriecia presente in tutte le categorie ambientali con prevalenza nelle aree antropiche come la città e in particolare in casolari, ruderi, abitazioni. **L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

#### **LUCERTOLA CAMPESTRE (*Podarcis sicula*)**

Entità E-Mediterranea diffusa in tutta italiana, in Sicilia, Sardegna e Corsica, dall'Istria lungo le coste dalmate fino al ontenegro. è stata acclimatata a Minorca (Baleari), presso Almeira (Spagna sud occidentale), nell'isola provenzale di Chateau d'If, nelle isole del Mar di Marmara e nei pressi di Philadelphia (U.S.A.).

Le caratteristiche distintive sono: colorazione del dorso verde con bande temporali longitudinali scure. Banda occipitale costituita da macchie nere; strie sopracciliari di regola continue interrotte alle squame sopratemporali, talvolta proseguenti fino all'occhio, ma sfumate. Generalmente sono presenti due o più macchie azzurre all'attaccatura delle zampe anteriori. Gola e parti ventrali di regola chiare e immacolate. Maschi con livrea generalmente più brillante e marcata, di maggiori dimensioni e con pori femorali evidenti. Squame ventrali di forma subrettangolare. Lunghezza totale massima 26 cm.

I suoi habitat sono: margini di boschi, boscaglie, radure e prati, coltivi, aree urbane, pietraie, cataste di legna, pinete litoranee, litorali sabbiosi, dune con vegetazione scarsa, alvei di torrenti e fiumi, sponde di laghi e stagni.

Preda essenzialmente Insetti ed altri invertebrati terrestri. Spesso convive con *Podarcis muralis* dimostrandosi più competitiva nella ricerca del cibo. Le femmine depongono fino a 9 uova in buche scavate dalle stesse con le zampe anteriori alla base di cespugli. E' predata da vari Serpenti, Mammiferi e Uccelli.

Prevalentemente distribuita nel settore planiziale e costiero fino a quello collinare. In alcune stazioni appenniniche con caratteristiche termofile può raggiungere quote elevate: quella massima rilevata è di 1068 m. Gli ambienti preferenziali sono habitat forestali e antropici, in particolare

cespuglieti, arbusteti, incolti, radure e aree urbane.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### **TRITONE CRESTATO (*Triturus carnifex*)**

Entità Sud-Europea, presente in tutta l'Italia continentale e peninsulare, a sud almeno sino al 39° parallelo. Presente anche nelle Alpi austriache e nella Svizzera meridionale, nella foresta viennese, nella Baviera meridionale, in Slovenia, Istria e Croazia settentrionale.

Le caratteristiche principali sono: individuo metamorfosato con parti ventrali del tronco giallo o giallo aranciate con macchie nere isolate o fuse a formare figure di varie forme. Maschio con cresta vertebrale estesa a tutto il dorso anteriormente fino alla base del muso, alta anche più di un centimetro durante la fregola, a margine dentellato e nettamente separata dalla cresta della coda. Lati della coda con fascia biancastra; rilievo cloacale emisferico. Femmina con cresta vertebrale generalmente assente e rilievo cloacale poco pronunciato. Questa specie si distingue da *T. cristatus* per avere, oltre a parametri morfometrici differenti, pelle meno verrucosa, punteggiatura bianca dei fianchi assente o ridotta e stria vertebrale gialla sempre presente nella femmina a caratteri sessuali stagionali sviluppati. Larva con coda ad apice filiforme .

Vive nei seguenti habitat: laghi, stagni, maceri, pozze, risorgive. Fuori dall'acqua in ambienti del suolo, prati e boschi.

Vorace predatore di vari invertebrati acquatici e di uova e girini di altri Anfibi. Il periodo riproduttivo varia a seconda dell'altitudine, generalmente da aprile a maggio. Presenta il fenomeno della neotenia. Sverna nel suolo sotto pietre, in ceppi di alberi o in tane di micromammiferi. Specie ampiamente distribuita sull'intera superficie regionale dal livello del mare fino a 1659 m con prevalenza nella fascia pianiziale da 0 a 200 m. è legata agli ambienti acquatici fra cui laghi, canali e fossati. Fuori dall'acqua è presente prevalentemente in aree antropizzate, prati e pascoli e ambienti forestali.

**L'ambiente di cava oggetto di recupero ambientale non corrisponde ad un habitat di nidificazione per questa specie. Nel contempo si identificheranno i possibili effetti negativi causati dalla realizzazione del progetto al fine di salvaguardare la specie individuando eventuali misure di mitigazione del rischio. Si sottolinea che l'intervento di recupero ambientale contribuirà a rafforzare la dotazione di corridoi ecologici del territorio.**

### 3. FASE III. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E FAUNISTICHE

Nel valutare le azioni di interferenza che il progetto di recupero ambientale dell'area di cava avrà, bisogna ricordare che tali azioni di interferenza sono legate al solo periodo di esecuzione dei lavori senza comunque generare modifiche irreversibili. Difatti, se anche le operazioni di sistemazione possono generare qualche azione di disturbo sulla fauna presente, non comportano in ogni caso distruzione di habitat, sia perché la zona di cava non interessa habitat prioritari, sia perché a seguito della sistemazione si ha un incremento della capacità rigenerativa e di corridoio ecologico di una zona ad oggi compromessa sia sotto l'aspetto paesaggistico che ecologico. E' inoltre da considerare che il periodo di intervento sarà confacente al periodo autunno-invernale, in modo che gli interventi principali avvengano in un periodo di riposo vegetativo per le piante e di letargo per molte specie animali. Dal punto di vista idrogeologico, l'intervento comporta modificazioni di profilo dei suoli ma la sistemazione garantirà una maggiore capacità di trattenuta del suolo da parte del sito e sarà migliorato il naturale deflusso delle acque meteoriche .

In merito alle aree forestali ed agli Habitat interessati dal progetto si sottolinea che le zone boscate oggetto di intervento sono distinguibili in tre tipologie fondamentali, il tutto è riportato nell'allegata cartografia degli habitat. Una prima tipologia riguarda il bosco misto di cerro olmi, orniello e rare pinacee. Queste prime consociazioni si rinvencono nella zona in prossimità della scarpata stradale della SS 164 che borda l'area di cava. Questa tipologia di "area a verde" non risulta del tutto naturaliforme per la presenza di alcune resinose che difatti mal si prestano alla consociazione con il bosco misto inoltre, molte sono affette da attacchi localizzati di processionaria (*Thaumetopoea pityocampa* Denis & Schiffermüller, 1775). Una seconda tipologia di "area boscata" è rappresentata dai soprassuoli arborei in prossimità dei crinali anch'essi con cerri, rare roverelle e presenza di resinose in stato vegetativo non del tutto ottimale e con vegetazione arbustiva in evoluzione. Una terza ed ultima tipologia di aree boscate riguarda le zone a monte della cava, solo parzialmente interessate dal progetto, inquadrabili come castagneti da frutto, regolarmente coltivati e potenzialmente inseribili nell'habitat prioritario 9260 anche se in stato vegetativo non ottimale per gli attacchi di cinipide che interessano queste aree.

A carico di tale habitat e solo di tale habitat è possibile rinvenire una lieve riduzione dello stesso in fase di esecuzione dei lavori, riduzione in parte limitata dall'effetto mitigatorio delle successive piantagioni che nella fattispecie, nelle aree di margine, coincideranno con piante a castagno innestate con ceppi resistenti al cinipide. Tra le opere mitigatorie come meglio specificato di seguito, al fine di rendere il recupero naturale si prevede che le piante vengano posizionate ad opus incerta al fine rendere il più naturale possibile l'intervento dopo la rimodulazione.

### 3.1) Analisi delle interferenze ed esame dell'incidenza del piano sull'habitat

Obiettivo di tale fase è la verifica della possibilità che, dalla realizzazione del piano, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

A tal fine, previa identificazione degli elementi di progetto che caratterizzano l'intervento, si è proceduto all'esame della sua interazione con il sito, prendendo a riferimento parametri quali: superficie occupata, cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto (fase di ispezione e di lavoro), emissioni e rifiuti (eliminazione nel terreno, nell'acqua o nell'aria), esigenze di trasporto, durata delle fasi di edificazione, funzionamento e smantellamento, distanza dal sito Natura 2000, caratteristiche del sito e parametri correlati ai lavori e all'ambiente.

Da tale esame, le azioni di interferenza sono riferibili alla sola fase di realizzazione dell'intervento stesso come elencato dalle seguenti fasi di lavorazione:

- **Azione 1** – riconfigurazione dei fronti di cava con pendenze eccessive con interventi di ingegneria naturalistica tesi al riempimento delle arcate e con riconfigurazione dell'intero fronte e posizionamento di gradonature condizionate con palificate lignee del tipo "Vallo di Diano" e demolizione manufatti di natura inamovibile – smontaggio e delocalizzazione degli impianti in altro sito;
- **Azione 2** - riporto di terreno vegetale sui fronti di cava al fine di ricreare le condizioni ottimali per l'attecchimento della vegetazione e realizzazione delle opere di regimentazione idrica superficiale;
- **Azione 3** - esecuzione della piantagione con piante a radice nuda e/o a pane di terra di età 2t o 3t con un sesto di impianto minimo di 2000 pt/ha con essenze appartenenti alla flora autoctona.

Sono stati considerati i seguenti ulteriori elementi:

- superficie interessata dall'intervento ha **4.31.33**;
- distanza dal sito Natura 2000: l'intervento ricade in area **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini**;
- le caratteristiche principali del sito: il sito riguarda un'area di ex cava, nell'area non si rinvenivano habitat prioritari;
- esigenze di trasporto: limitatamente al materiale di sistemazione per la gradonatura e riporto di terreno vegetale, lo stesso avverrà attraverso l'utilizzo della viabilità esistente;
- durata delle fasi, funzionamento e smantellamento: il relativo cronoprogramma dei lavori terrà in conto che i periodi di nidificazione per la maggior parte degli uccelli avvengono nel periodo compreso da aprile a giugno;
- cambiamenti fisici che derivano dal progetto (da scavi, fondamenta, ecc): non sono previsti lavori di apertura di nuovi sentieri o strade ma la sola gradonatura dei fronti attualmente subverticali, pertanto gli scavi saranno eseguiti al solo scopo di creare adeguati gradoni per l'allocazione del terreno vegetale e successiva vegetazione; il tutto è funzionale a mitigare

l'impatto paesaggistico attuale favorendo l'inserimento e la ricucitura ambientale dell'area stessa;

- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua): non è previsto alcun utilizzo di risorse naturali esistenti ma la sola sistemazione dell'area;
- emissione di rifiuti: la natura delle operazioni non prevede alcuno smaltimento di materiale;
- impatti cumulativi con altri piani o progetti: attualmente non si conoscono piani o progetti in essere;
- frammentazione ( a termine o permanente): la realizzazione del progetto di ricomposizione ambientale non comporterà nuove frammentazioni ma favorirà la creazione di corridoi ecologici attualmente non presenti;
- perturbazione: la perturbazione, di limitata entità, è correlata alla fase di lavorazione ed è circoscritta ad un periodo limitato (vedi cronoprogramma);
- cambiamenti negli elementi principali del sito: gli interventi a realizzarsi comportano modifiche degli elementi principali del sito in senso positivo rispetto all'attuale situazione.

### **3.2) Matrice degli impatti**

Al fine di assicurare che il progetto non generi alterazione di habitat, si procederà a valutare l'intervento secondo lo scopo primario ossia: conservazione e miglioramento paesaggistico dell'area.

Nella costruzione della matrice degli impatti saranno considerati gli effetti relativi alle fasi progettuali con riferimento ai principali impatti sull'ambiente e sulla fauna.

Con riferimento alla situazione ambientale vengono esaminati alcuni dei principali impatti quali: impatto atmosferico, impatto sui corsi d' acqua e sulla falda, impatto edafico, impatto sulla stabilità dei suoli , impatto produzione rifiuti, impatto acustico, impatto visivo ,impatto sugli habitat: riduzione e frammentazione.

Con riferimento alla fauna, tenuto conto delle indicazioni relative a ciascuna specie come riportato nelle schede monografiche allegate, saranno considerate le principali interferenze con riferimento ad habitat, biologia e riproduzione. Le eventuali interferenze sono riportate con la seguente simbologia:

X = possibili interferenze nel periodo della nidificazione laddove ci sia presenza di nidi sulla vegetazione o nel terreno.

O= lieve interferenza sulle attività biologiche per l'abbattimento di soggetti cespugliosi dove la fauna potrebbe trovare alimento pur sussistendo la possibilità di spostamento dell'animale all'atto dei lavori.

N= nessuna interferenza

La costruzione di tali matrici consentirà di stabilire le eventuali interferenze sul sito derivanti dalla realizzazione delle opere e la individuazione delle misure di mitigazione da adottare e/o eventuali

soluzioni alternative.

### **3.3) Interferenza con il sistema ambientale**

Nella terza fase del presente lavoro è necessario esaminare se le tecniche di recupero ambientale dell'area di cava possano comportare modificazioni permanenti o meno allo stato dei luoghi ed ai sistemi forestali e faunistici e se, in caso affermativo, sia possibile prevenire eventuali inconvenienti con provvedimenti, di semplice applicazione, durante ed al termine dei lavori. **Va comunque specificato che nell'area di intervento non sono presenti specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa di cui all'allegato D) del DPR 357/97.**

Le operazioni necessarie all'esecuzione del progetto e quindi all'intervento selvicolturale possono essere così schematizzate:

- **Azione 1** – riconfigurazione dei fronti di cava con pendenze eccessive con interventi di ingegneria naturalistica tesi al riempimento delle arcate con riconfigurazione dell'intero fronte e posizionamento di gradonature condizionate con palificate lignee del tipo "Vallo di Diano" e demolizione manufatti di natura inamovibile – smontaggio e delocalizzazione degli impianti in altro sito.
- **Azione 2** - riporto di terreno vegetale sui fronti di cava al fine di ricreare le condizioni ottimali per l'attecchimento della vegetazione e realizzazione delle opere di regimentazione idrica superficiale;
- **Azione 3** - esecuzione della piantagione con piante a radice nuda e/o a pane di terra di età 2t o 3t con un sesto di impianto minimo di 2000 pt/ha con essenze appartenenti alla flora autoctona.

Per ciascuna delle operazioni pianificate dall'intervento saranno valutati gli effetti indotti:

- agli habitat;
- alle componenti abiotiche (suolo, acqua ed atmosfera);
- alle specie faunistiche;
- alle specie vegetali.

**A tal fine vengono qui riepilogate le principali azioni collegate alla realizzazione del progetto con la identificazione del tipo di impatto che generano sull'ambiente circostante.**

**Azione n. 1** - riconfigurazione dei fronti di cava con pendenze eccessive con interventi di ingegneria naturalistica tesi al riempimento delle arcate con riconfigurazione dell'intero fronte e posizionamento di gradonature condizionate con palificate lignee del tipo "Vallo di Diano" e demolizione manufatti di natura inamovibile – smontaggio e delocalizzazione degli impianti in altro sito.

L'incidenza di questa fase delle lavorazioni verrà esaminata tenuto conto degli habitat (alterazione o perdita di aree habitat, frammentazione, perturbazione, cambiamenti delle componenti abiotiche

principali) e della fauna ;

**Azione n. 2** – riporto di terreno vegetale sui fronti di cava al fine di ricreare le condizioni ottimali per l'attecchimento della vegetazione e realizzazione delle opere di regimentazione idrica superficiale.

Per il razionale adempimento di tale operazione si ritiene che il riporto di terreno vegetale certificato non produrrà perdite di habitat, frammentazione o alterazione degli habitat prioritari presenti nell'immediato intorno areale. Perciò verrà esaminata l'incidenza di questa fase delle lavorazioni tenuto conto delle componenti abiotiche e biotiche;

**Azione n. 3** – esecuzione della piantagione con piante a radice nuda e/o a pane di terra di età 2t o 3t con un sesto di impianto minimo di 2000 pt/ha con essenze appartenenti alla flora autoctona; per la fase in essere, è da considerare che le essenze arboree da porre a dimora saranno scelte tra le più rappresentative dell'area di riferimento con particolare attenzione alla mescolanza ed alle formazioni presenti.

Ciascuna delle azioni sopra elencate comporterà un cambiamento nella natura del sito che viene indicata a fianco di ciascuna specie con il simbolo:

RA = riduzione dell'area dell'habitat

RD = Riduzione della densità della specie

SR = impatto presente ma reversibile con le misure di mitigazione;

N = assenza di impatto

**Tabella riassuntiva della presenza/assenza di impatto di ogni azione di progetto su ciascuna specie e habitat Tab. III.2 -Tabella riassuntiva sulla presenza o assenza di impatto di ogni azione di progetto sulle specie e sugli habitat osservati (o assimilabili per area di influenza) sull'area del sito interessata al progetto**

Codice Habitat	Tipo Habitat	AZIONE 1	AZIONE 2	AZIONE 3
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	N	N	N
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura diorchidee)	N	N	N
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	N	N	N
9260	Boschi di Castanea Sativa	RA	RA	RA
8210	Pareti Rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	N	N	N
9220	Faggete degli appennini con Abies Alba e Faggete con Abies nebrodensis	N	N	N
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	N	N	N
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus Rotundifolia	N	N	N

6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	N	N	N
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	N	N	N
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile.	N	N	N
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	N	N	N
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	N	N	N
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	N	N	N

### Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODICE NOME		Azioni		
		1	2	3
A021	Botaurus stellaris	N	N	N
A022	Ixobrychus minutus	N	N	N
A023	Nycticoraxnycticorax	N	N	N
A024	Ardeola ralloides	N	N	N
A026	Egretta garzetta	N	N	N
A027	Egretta alba	N	N	N
A029	Ardea purpurea	N	N	N
A032	Plegadisfalcinellus	N	N	N
A034	Platalea leucorodia	N	N	N
A060	Aythya nyroca	N	N	N
A073	Milvus migrans	N	N	N
A081	Circus aeruginosus	N	N	N
A082	Circus cyaneus	N	N	N
A084	Circus pygargus	N	N	N
A094	Pandion haliaetus	N	N	N
A127	Grus grus	N	N	N
A131	Himantopus himantopus	N	N	N
A133	Burhinus oedipnes	N	N	N
A151	Philomachus pugnax	N	N	N
A189	Gelochelidon nilotica	N	N	N
A196	Chlidonias hybridus	N	N	N
A229	Alcedo atthis	N	N	N
A231	Coracias garrulus	N	N	N
A321	Ficedula albicollis	N	N	N
A338	Lanius collurio	N	N	N
A166	Tringa glareola	N	N	N
A293	Acrocephalus melanopogon	N	N	N

A242	Melanocoryphacalandra	N	N	N
A103	Falco peregrinus	N	N	N
A074	Milvus milvus	N	N	N
A030	Ciconia nigra	N	N	N

**Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODICE NOME		Azioni		
		1	2	3
A051	Anas strepera	N	N	N
A052	Anas crecca	N	N	N
A053	Anas platyrhynchos	N	N	N
A054	Anas acuta	N	N	N
A055	Anas querquedula	N	N	N
A056	Anas clipeata	N	N	N
A058	Netta rufina	N	N	N
A059	Aythya ferina	N	N	N
A061	Aythya fuligula	N	N	N
A112	Perdix perdix	N	N	N
A118	Rallus aquaticus	N	N	N
A123	Gallinula chloropus	N	N	N
A125	Fulica atra	N	N	N
A142	Vanellus vanellus	N	N	N
A153	Gallinagogallinago	N	N	N
A156	Limosa limosa	N	N	N
A160	Numenius arquata	N	N	N
A161	Tringa erythropus	N	N	N
A164	Tringa nebularia	N	N	N
A179	Larus ridibundus	N	N	N
A208	Columba palumbus	N	N	N
A210	Streptopeliaturtur	N	N	N
A283	Turdus merula	N	N	N
A285	Turdus philomelos	N	N	N
A286	Turdus iliacus	N	N	N
A247	Alauda arvensis	N	N	N
A391	Phalacrocorax carbo sinensis	N	N	N
A155	Scolopax rusticola	N	N	N

**MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODICE NOME		Azioni		
		1	2	3
1303	Rhinolophus hipposideros	N	N	N
1304	Rhinolophus ferrumequinum	N	N	N
1307	Myotis blythii	N	N	N
1310	Miniopterus schreibersi	N	N	N
1355	Lutra lutra	N	N	N
1324	Myotis myotis	N	N	N
1316	Myotis capaccinii	N	N	N
1305	Rhinolophus euryale	N	N	N

**ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODICE NOME		Azioni		
		1	2	3
1193	Bombina variegata	N	N	N
1279	Elaphequatuorlineata	N	N	N
1220	Emys orbicularis	N	N	N
1167	Triturus carnifex	N	N	N
1175	Salamandrina terdigitata	N	N	N

#### PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE NOME		Azioni		
		1	2	3
1095	Petromyzon marinus	N	N	N
1096	Lampetra planeri	N	N	N
1099	Lampetrafluviatilis	N	N	N
1136	Rutilus rubilio	N	N	N
1120	Alburnus albidus	N	N	N
1137	Barbus plebejus	N	N	N
1108	Salmo macrostigma	N	N	N

#### INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODICE NOME		Azioni		
		1	2	3
1062	Melanargia arge	N	N	N
1088	Cerambyx cerdo	N	N	N
1044	Coenagrion mercuriale	N	N	N
1047	Cordulegaster trinacriae	N	N	N

#### Altre specie importanti di Flora e Fauna

	NOME SCIENTIFICO	Azioni		
		1	2	3
	Boyeria irene	N	N	N
	Bufo viridis	N	N	N
	Ceriagrion tenellum	N	N	N
	Chalcides chalcides	N	N	N
	Coenagrion caerulescens	N	N	N
	Coluber viridiflavus	N	N	N
	Elaphe longissima	N	N	N
	Felis silvestris	N	N	N
	Hyla italica	N	N	N
	Lacerta bilineata	N	N	N
	Lucanus tetraodon	N	N	N
	Natrix tessellata	N	N	N
	Onychogomphus forcipatus	N	N	N
	Sympetma fusca	N	N	N
	Sympetrum depressiusculum	N	N	N
	Podarcis muralis	N	N	N

Podarcis sicula	N	N	N
Rana dalmatina	N	N	N
Rana italica	N	N	N
Salamandra salamandra	N	N	N
Triturus italicus	N	N	N



**Matrice degli impatti imputabili alle diverse fasi del Progetto esaminato  
sulla fauna del SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini "**  
**TIPI DI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO LA CUI CONSERVAZIONE RICHIEDE LA  
DESIGNAZIONE DI AREE SPECIALI DI CONSERVAZIONE, secondo la direttiva 92/43/CEE  
del Consiglio del 21 maggio 1992, Allegato I**

**UCCELLI nell'Allegato I**

Codice	Nome specie	Nome comune	Impatto durante le fasi progettuali di cantiere			Impatto durante le fasi progettuali di esercizio		
			Habitat	Biologia	Riproduzi one	Habitat	Biologia	Riproduzi one
A074	Milvus milvus	Nibbio reale	N	N	N	N	N	N
A080	Circaetus gallicus	Biancone	N	N	N	N	N	N
A082	Circus cyaneus	Albanella reale	N	N	N	N	N	N
A091	Aquila cryaetos	Aquila reale	N	N	N	N	N	N
A101	Falco biarmicus	Lanario	N	N	X	N	N	N
A103	Falco peregrinus	Falco pellegrino	N	N	X	N	N	N
A236	Dryocopus martius	Piccio nero	N	N	N	N	N	N
A238	Dendrocopos medius	Picchio rosso	N	N	N	N	N	N
A246	Lullula arborea	Tottavilla	O	N	X	N	N	N
A255	Anthus campestris	Pispola	O	N	X	N	N	N
A321	Ficedula albicollis	Pigliamosche	N	N	N	N	N	N
A338	Lanius collurio	Averla piccola	N	N	X	N	N	N
A346	Pyrrocorax pyrocorax	Gracchio corallino	N	N	X	N	N	N
A109	Alectoris graeca	Coturnice	O	N	X	N	N	N
A113	Coturnix coturnix	Quaglia	O	N	X	N	N	N
A208	Columba palunbus	Colombaccio	N	N	N	N	N	N

A210	Streptopelia turtur	tortora	N	N	X	N	N	N
A283	Turdus merula	Merlo	N	N	X	N	N	N
A284	Turdus pilaris	Cesena	N	N	X	N	N	N
A285	Turdus philomelos	Tordo bottaccio	N	N	X	N	N	N
A286	Turdus iliacus	Tordo sassello	N	N	X	N	N	N
A287	Turdus viscivorus	Tordella	N	N	X	N	N	N

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

Codice	Nome specie	Nome comune	Impatto durante le fasi progettuali di cantiere			Impatto durante le fasi progettuali di esercizio		
			Habitat	Biologia	Riproduzione	Habitat	Biologia	Riproduzione
1303	Rhinolophus hipposideros	Rinolofo minore	N	N	N	N	N	N
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Rinolofo maggiore	N	N	N	N	N	N
1305	Rhinolophus euryale	Rinolofo euriale	N	N	N	N	N	N
1307	Myotis blythii	Vespertillo di B lythii	N	N	N	N	N	N
1310	Miniopterus schreibersi (Khul)	Miniottero di Schreibersi	N	N	N	N	N	N
1316	Myotis capaccinii	Vespertillo di Capaccini	N	N	N	N	N	N
1324	Myotis myotis	Vespertillo maggiore	N	N	N	N	N	N
1352	Canis lupus	Lupo	N	N	N	N	N	N

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

			Impatto durante le fasi progettuali di cantiere			Impatto durante le fasi progettuali di esercizio		
Codice	Nome specie	Nome comune	Habitat	Biologia	Riproduzione	Habitat	Biologia	Riproduzione
1062	Melanargia arge	Arge	○	N	○	N	N	N
1088	Cerambyx cerdo	Cerambice della quercia	○	N	○	N	N	N
1078	Callimorpha quadripunctata	Agrion di mercurio	○	N	○	N	N	N

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

			Impatto durante le fasi progettuali di cantiere			Impatto durante le fasi progettuali di esercizio		
Codice	Nome specie	Nome comune	Habitat	Biologia	Riproduzione	Habitat	Biologia	Riproduzione
1175	Salamandrina terdigitata	Salamandrina dagli occhiali	○	○	X	N	N	N
1193	Bombina variegata (Linnaeus)	Ululone dal ventre giallo	○	○	X	N	N	N

Dall'analisi dei principali parametri relativi alle specie esaminate e, valutate le normali attività legate alla realizzazione degli interventi, si evidenziano le possibili interferenze per le quali è opportuno suggerire idonee misure di mitigazione.

Come si evince dalle tabelle sopra riportate, la principale interferenza, per gran parte della fauna, è correlata al periodo della riproduzione che cade nel periodo primaverile estivo.

Altra interferenza esaminata, anche se di minore entità, perché relativa alla sola fase di cantiere, è correlata alla necessità di interessare alcuni microspazi necessari per lo svolgimento del ciclo biologico ovvero caratterizzanti l'habitat con riferimento a cespuglieti che vanno a costituire delle nicchie biologiche per le specie esaminate. Tale interferenza ha carattere transitorio perché è prevista l'utilizzazione in periodi diversi e in ogni caso stante la bassa percentuale di habitat sottratti si prevede che le specie possano naturalmente spostarsi nella rimanente superficie.

### 3.4 ) Misure di mitigazione e recupero ambientale

L'esame delle principali componenti biotiche ed abiotiche del sito di intervento porta a considerare che per la valutazione dell'incidenza significativa è necessario adottare, limitatamente ad alcune circostanze specifiche, idonee misure di mitigazione che vengono riprodotte nello schema seguente; per ciascuna misura da introdurre vengono elencate le modalità di attuazione.

Per quanto sopra esposto si possono evidenziare le seguenti misure di mitigazione da adottare:

#### **1° misura di minimizzazione:**

Al fine di mitigare l'impatto e la minima sottrazione di habitat prioritario 9260 (unico rinvenibile nelle immediate vicinanze del sito) che l'implementazione del progetto prevede, si prescrive, per la parte inerente ai gradoni nell'area di costone, la messa a dimora di piante appartenenti a ceppi resistenti di castanea sativa e distribuire ad opus incerta con annesso piano arbustivo utilizzando le seguenti specie rinvenute in fase di sopralluogo: *Coronilla emerus*, *Genista tinctoria*, *Spartium junceum* e *Cytisus scoparius*. Lo strato erbaceo rado è da implementare con semina a spaglio e/o idrosemina di fiorume delle seguenti specie: *Festuca drymeja*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera helix*, *Lathyrus venetus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Daphne laureola*, *Viola riviniana*. Oltre alla manutenzione ordinaria con irrigazioni di soccorso ed eventuali concimazioni di fondo in fase di preimpianto sarà necessaria una gestione di lungo periodo dell'area ad alto fusto e quindi a castagneto da frutto in modo da ricucire eventuali sottrazioni di habitat. La crescita delle piante di alto fusto oltre che favorire lo sviluppo ed il ritorno dei principali taxa oggi scomparsi, favorirà la mitigazione per quanto attiene all'impatto visivo e di detrattore ambientale che la cava esercita.

#### **2° misura di minimizzazione:**

Per garantire un restauro ambientale dell'area di cava, in linea con le successioni vegetali indagate sui luoghi oggetto di intervento, si prescrive che la parte basale e pianeggiante dell'area di cava venga recuperata con piante appartenenti al cingolo QTA; le piante da porre a dimora sempre utilizzando una distribuzione non lineare, onde evitare un aspetto artificiale, saranno scelte per quanto attiene alla compagine arborea tra le seguenti specie **Quercus cerris e roverella (Quercus pubescens)** con olmo campestre (*Ulmus minor*), orniello, (*Fraxinus ornus*), acero campestre (*Acer campestre*) nocciolo (*Corylus avellana*), castagno (*Castanea sativa*), pioppo nero (*Populus nigra*), ontano napoletano (*Alnus cordata*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), salicione (*Salix caprea*), robinia (*Robinia pseudacacia*), fico (*Ficus carica*), perastro (*Pyrus pyraster*),

melastro (*Malus sylvestris*), carpinella (*Carpinus orientalis*), olivo (*Olea europaea*), sorbo domestico e ciavardello (*Sorbus domestica* e *S. torminalis*). Strato arbustivo-lianoso con sanguinella (*Cornus sanguinea*), prugnolo (*Prunus spinosa*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), evonimo (*Euonymus europaeus*), felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), rovi (*Rubus* spp.), *Rosa canina*, *Clematis vitalba*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, ecc. Lo strato erbaceo riguarderà *Festuca drymeja*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera helix*, *Lathyrus venetus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Daphne laureola*, *Viola riviniana*.

Sarà data precedenza alle piante appartenenti alla flora con fruttificazioni appetibili dall'avifauna, anche in questo caso la modalità di messa a dimora non dovrà essere lineare e/o geometrica ma nella logica del biogrupo o meglio più tipologie di alberi impiantati in gruppi sparsi senza una regola precisa.

### **3° misura di minimizzazione:**

Al fine di limitare l'alterazione della pedogenesi e il fenomeno dell'erosione superficiale diffusa, saranno realizzate opportune opere di regimentazione idrica superficiale lungo i fossi presenti. L'area dei fossati sarà rinverdita con essenze a portamento arbustivo al fine di potenziare il ruolo "futuro" di corridoio ecologico che gli stessi eserciteranno nei confronti dei taxa di ritorno.

Al fine di individuare il periodo ottimale di realizzazione delle operazioni di intervento sono stati indicati i periodi considerati significativi per la fauna, tenendo conto delle caratteristiche ecologiche di ciascun animale. Da questa analisi è stato possibile verificare che i periodi considerati significativi per la fauna selvatica del SIC rientrano nel periodo dell'anno che va dalla primavera all'autunno. Per tale motivo, nel tentativo di evitare la concomitanza tra le operazioni con questi periodi, le operazioni pianificate dal progetto potranno svolgersi da Ottobre a Febbraio.

### **4° misura di minimizzazione:**

La parte centrale e pianeggiante dell'area di cava sarà rimboschita, ed interessata da un percorso pedonale didattico educativo, con le principali essenze sopra menzionate opportunamente tabellate e catalogate, il tutto nell'ottica di valorizzare la fruizione turistica delle aree dismesse dalla coltivazione favorendo nel contempo la consapevolezza e la percezione da parte dei cittadini e dei visitatori che il recupero ambientale dell'area può assolvere non solo ad una funzione puramente visiva ma di servizio educativo nei confronti della collettività tale da considerare la stessa una risorsa.

Va precisato che le misure di mitigazione individuate si collocano all'interno di un progetto di recupero ambientale dell'area di cava in cui si è operato in modo puntiforme e "flessibile", agendo con interventi modulati a seconda delle diverse condizioni ecologico-strutturali presenti, ciò al fine di favorire la ricucitura ambientale dell'area di cava in modo naturale, attraverso l'utilizzo di specie autoctone e specie selvatiche da frutto poiché molto appetite dall'avifauna.

## **4.FASE IV. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA'**

### **4.1) Habitat**

Il progetto di recupero ambientale dell'area di cava persegue la ricucitura ambientale dell'area estrattiva favorendo un inserimento ecologico naturale attraverso l'implementazione e creazione di un sistema bosco assecondando le dinamiche naturali dell'ecosistema, favorendo, laddove questo sia in sintonia con il tipo forestale, la formazione di popolamenti misti atti a migliorare gli habitat attualmente non presenti sull'area di cava. Nella scelta delle tipologie di intervento è stata assicurata la ripartizione equilibrata degli stadi di intervento, di realizzazione, e cronologici. Particolare attenzione è stata posta alle modalità di trattamento delle superfici che svolgono importanti funzioni protettive sul ciclo idrologico, la difesa del suolo dall'erosione e dei versanti con forti pendenze. Anche se solo in parte il progetto genera una lieve diminuzione di Habitat In definitiva il progetto proposto non genera alcun tipo di alterazione o di frammentazione ne tanto meno perdita di habitat prioritari ma se ben gestito favorirà l'ampliamento degli stessi.

### **4.2) Componenti abiotiche**

#### Suolo:

I rischi di danni al suolo, indicati durante la fase di valutazione degli effetti sulle componenti ambientali derivanti dalle operazioni di scavo previste dal progetto in esame, possono essere annullati applicando le misure di minimizzazione individuate anche nella considerazione che la zona di cava attualmente si mostra priva di un vero suolo di neoformazione e con orizzonte minerale in superficie. Inoltre l'intervento proposto, agendo in modo flessibile e puntiforme, non può determinare fenomeni di erosione diffusa ma ne migliora la capacità di trattenuta dell'area nei confronti del rischio idrogeologico.

#### Acqua:

L'intervento pianificato prevede il miglioramento dell'attuale assetto idrico attraverso la creazione di opere di regimentazione idrica superficiale.

#### Atmosfera:

L'impiego di mezzi meccanici durante le varie operazioni pianificate dal progetto causerà, per un breve periodo, l'emissione in atmosfera di inquinanti legati agli oli ed ai carburanti utilizzati. Queste emissioni possono ritenersi trascurabili e comunque controllabili attraverso una corretta manutenzione delle attrezzature impiegate.

### 4.3) Componenti abiotiche

#### Fauna:

Al fine di evitare i potenziali rischi alla fauna presente nel **SIC-ZPS** legati alle operazioni pianificate dal progetto di recupero ambientale dovranno essere attuate tutte le misure di minimizzazione individuate:

- evitare la concomitanza tra le operazioni pianificate con i periodi fondamentali della fauna (accoppiamento, riproduzione, ecc.), pertanto l'intervento dovrà svolgersi da **ottobre a febbraio**.

#### Flora:

Rilascio di tutti le essenze vegetali arboree presenti, con particolare attenzione nella fase di impianto sui gradoni, rispettando mescolanza e specificità della vegetazione autoctona forestale presente nell'intorno areale del sito.

## 5. CONCLUSIONI

L'obiettivo fondamentale dell'analisi condotta è stato quello di valutare l'impatto ambientale dovuto al recupero di un'area di cava ricadente nell'area **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini e nel Parco Regionale dei monti Picentini.**

**Considerato che l'unico habitat oggetto di riduzione è il 9260 (foreste a castanea sativa), e che non vi sono, nell'area di cantiere, piante rare, a rischio di estinzione e/o boschi vergini, e che le compagini arboree ed erbacee indagate si presentano fortemente antropizzate e caratterizzate dalla presenza di resinose alloctone rispetto all'area di riferimento, il progetto di ricucitura ambientale avrà delle ricadute positive, sul lungo periodo, sulle aree di margine dell'habitat 9260; pertanto ad un'iniziale e non significativa riduzione dello stesso seguirà un aumento di espansione dello stesso per mezzo della colonizzazione dei fronti di cava attualmente inattecchibili da forme vegetali arboree.**

**Dall'analisi degli impatti e dalle successive misure di mitigazione prese in considerazione e tenuto conto di quelli che sono gli obiettivi di conservazione del sito stesso, si evince come la tipologia di interventi progettati influenza il sistema ambientale attuale ma ne migliora la capacità di inserimento dello stesso, nel lungo periodo, nel contesto paesaggistico di riferimento.** In riferimento ai fattori biotici l'intervento nelle sue singole azioni causa nel breve periodo una modificazione sostanziale alle aree interessate dalla presenza di fauna, che saranno poi rimarginate e potenziate nel lungo periodo.

Gli interventi messi in atto dal presente progetto mirano soprattutto ad un miglioramento delle condizioni ambientali generali e della capacità di fruizione degli spazi stessi, pertanto l'impatto temporaneo è da considerarsi minimale rispetto alle condizioni di miglioramento generale dell'intera area.

Buccino, li 02.08.2016

Il Tecnico

Dr. For. Antonio CATONE



Dott.  
ANTONIO  
CATONE  
N. 691 Albo

## ASSEVERAZIONE

Il sottoscritto Antonio Catone nato a Polla il 04/08/1978 e residente in Buccino alla Via Provinciale n.132, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n.691, in qualità di tecnico incaricato per la redazione del presente elaborato

## ASSEVERA

Che la Valutazione d'Incidenza è stata redatta secondo i giusti criteri di Salvaguardia ecosistemica.

Buccino, li 02.08.2016

Il Tecnico

Dr. For. Antonio CATONE



Red circular stamp of the Order of Agronomists and Foresters of Salerno, Province of Salerno, No. 691, and a handwritten signature of Antonio Catone.

## **DICHIARAZIONE**

(Ai sensi dell'art.76 del DPR 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto Antonio Catone nato a Polla il 04/08/1978 e residente in Buccino alla Via Provinciale n.132, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n.691, in qualità di tecnico incaricato per la redazione del presente elaborato

DICHIARA

Che con ragionevole certezza, si può escludere il verificarsi di effetti significativi sul sito Natura 2000 **SIC-IT8040011 "Monte Terminio" e ZPS – 8040021 Picentini**, per i lavori di recupero ambientale dell'area di cava.

Buccino, li 02.08.2016

Il Tecnico

Dr. For. Antonio CATONE



Red circular stamp of the Order of Agronomists and Foresters of Salerno, Province of Salerno, No. 691 Albo, and a handwritten signature of Antonio Catone.



Smobilizzazione del cantiere.



Periodo per ispezioni e ripristino



Periodo di attività del Cantiere