INDICE

1. PREMESSA 2

2. METODO DI STUDIO 2

3. QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO 3

4. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SIC 4

5. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO RISPETTO AL SIC 5

6. ELEMENTI DESCRITTIVI DEL PROGETTO 8

7. DESCRIZIONE QUALI-QUANTITATIVA E LOCALIZZAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE E DEGLI HABITAT 11

8. ANALISI DEGLI IMPATTI DIRETTI E INDIRETTI CHE IL PROGETTO DI VARIANTE PRODUCE SUGLI HABITAT 18

9. CONCLUSIONI E MISURE MITIGATIVE SUGGERITE 26

10. ALLEGATO: SCHEDA NATURA 2000 29

1. PREMESSA

Lo Studio Piaggi, per conto della Dott. Carlo Agnese s.p.a., con sede in La Spezia, S.ta Vanicella 3, ha incaricato nell'ottobre 2011, la sottoscritta Dott.ssa Raffaella Spinetta per redigere la relazione ambientale con lo studio di incidenza seguente per il progetto di riapertura di un polo di Marmo Portoro nell'ambito del complesso estrattivo della cava denominata "Monte Parodi" (Riccò del Golfo SP).

Il presente elaborato è parte integrante degli atti tecnici di pari oggetto redatti contestualmente alla presente relazione dal Dott. Geol. Luca Piaggi e fa seguito al Decreto del Dirigente Servizio Attività Estrattive n. 2904 del 18/10/2011.

Lo stesso elaborato accompagna e completa lo studio agronomico del Dott. Angelo Consiglieri nel quale sono inserite le modalità tecniche di sistemazione ambientale del versante e le opportune considerazioni agronomiche del caso.

2. METODO DI STUDIO

Per la stesura del presente studio ambientale, sono stati svolti:

- una disamina sulla normativa ambientale che possa dare linee di governo e conservazione ambientale per la zona oggetto di interventi;
- un'analisi vegetazionale con lo scopo di caratterizzare l'area dal punto di vista botanico;
- il monitoraggio faunistico nei pressi dell'area d'intervento con un indagine volta alla ricerca di eventuali aree interessate dalla significativa presenza di Anfibi, Chirotteri o di altri esemplari emergenti dell'Avifauna e della Fauna minore ;
- l'evidenza degli habitat con riferimento ai codici Natura 2000;
- la presa in esame di eventuali linee d'azione per la tutela di emergenze naturalistiche.

Al termine della ricerca bibliografica e dei sopralluoghi sul campo è stata redatta la presente relazione, valida come relazione ambientale e da studio di incidenza ai sensi della D.G.R. 328 del 7.4.2006, anche se il sito oggetto di attività estrattiva non è ricadente in area a regime di Sito di Importanza Comunitaria.

3. QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

In base all'esame del Piano di Coltivazione redatto per Cava Parodi dallo studio Piaggi e dallo studio cartografico per le aree coinvolte dal progetto è stata svolta una disamina sulla normativa ambientale che possa dare linee di governo e conservazione ambientale per la zona oggetto di interventi. Seguono le norme principali a riguardo.

- Piano Territoriale Regionale per le Attività di Cava (PTRAC), in base al quale viene attribuita la tipologia "cava di tipo B" dove l'obiettivo è quello di consentire l'ampliamento dell'attività di cava con le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione finale del sito già autorizzate ovvero anche tramite l'introduzione di nuove modalità di coltivazione più avanzate.

- L. N. 14 del 1990 – "Norme per la tutela e la valorizzazione del patrimonio speleologico e delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia", dalla cui analisi risulta che l'area non ricade in zona d'interesse carsico poiché le rocce costituenti il giacimento (non calcaree) non subiscono fenomeni carsici.

- Direttiva 79/409/CEE e succ. modif. (c.d Direttiva Uccelli), concernente la conservazione degli uccelli selvatici dall'esame della quale si evince che l'area non è contenuta in ZPS (Zone di Protezione Speciale) sebbene le peculiarità avifaunistiche presenti nell'area non debbano essere comunque deturpate.

- Direttiva 92/43/CEE e succ. modif. (c.d Direttiva Habitat), concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, D.P.R.357/97 e succ. modif., recante "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche", D.M.03/04/2000, contenente la lista dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti in territorio ligure e D.G.R. 328 del 7.4.2006 "Art. 5 DPR 357/97, con l'approvazione di criteri e indirizzi procedurali ad oggetto l'applicazione della Valutazione d'Incidenza – Sostituzione D.G.R. 646/2001". In base all'esame delle succitate normative, scaturisce che l'area interessata dal progetto confina con il Sito di Interesse Comunitario IT1345005 (PORTOVENERE - RIOMAGGIORE - S.BENEDETTO) della "Rete natura 2000" della Regione Liguria.

- Legge 29/6/39 n. 1497, per cui il sito non rientra nell'ambito di aree sottoposte alla tutela delle Bellezze Naturali e Panoramiche e, quindi, non appartiene neppure al territorio di Parchi Naturali Regionali o di Aree Protette provinciali.
- P.T.C.P. e dal D.P.C.M. del 12 Dicembre 2005 (G.U. n. 25 del 31/0//06), dal Protocollo d'Intesa tra Ministero per i Beni e la Attività Culturali della Liguria e Regione Liguria del 30/07/2007 (BURL n. 38 del 19/07/2008) e dalle "Linee Guida" di cui alla D.G.R. 141/2010; per quanto riguarda le indicazioni puntuali del P.T.C.P., emerge che la zona di coltivazione ricade nelle seguente componente e regime normativo: BA – CO (Bosco di Angiosperme Termofile e Mesofile – regime normativo di consolidamento), regolata dall'art. 72 (ai sensi del quale sono consentiti interventi che garantiscano un intervento della superficie boscata e/o il miglioramento del livello profilo ecologico, produttivo e di fruibilità, nel rispetto delle indicazioni contenute nella cartografie del Piano per quanto riguarda le essenze), nella porzione orientale dello stesso.

4. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SIC

Il SIC Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto (IT1345005) è situato nel promontorio di fronte all'isola Palmaria, costituito da piccoli promontori rocciosi a costa bassa e da insenature con spiagge.

L'intera area è percorsa da numerosi rii che solcano un substrato geologico costituito da arenarie torbiditiche, seguite da: siltiti e marne, calcare a maiolica, readiolariti, marne posidonia, rosso ammonitico, calcari a liste di selce e flysch arenaceo.

Le litologie citate appartengono all'Unità Geomorfologica della Lama di La Spezia.

L'area comprende zone ad alta naturalità accanto a piccole aree intensamente coltivate a vite su terrazzamenti che rappresentano elementi importanti per il paesaggio e la biodiversità.

Di notevole interesse è la presenza di grotte che ospitano colonie di chirotteri.

In questo sito diverse specie vegetali si trovano al limite settentrionale o nord-orientale della loro distribuzione; altre sono in stazioni eccezionalmente vicine al mare.

Nella parte settentrionale, in corrispondenza di fenomeni carsici, si notano interessanti esempi di inversione altitudinale della vegetazione.

Il sito ospita inoltre specie che a causa del loro interesse biogeografico, per la loro rarità o perchè indicatrici di qualità ambientale, sono state proposte dalla Regione Liguria per

l’inserimento nell’allegato II della direttiva 92/43 CEE: *Centaurea veneris, Charaxes jasius, Globularia incanescens* (endemica, 5000 esemplari nel mondo).

Parte del sito che era, un tempo, inclusa nell'Area Protetta "Cinque Terre" o nella sua Area Cornice, è recentemente compresa nel Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre".

Una piccola porzione ricade nel Parco Nazionale delle Cinque Terre (D.P.R. del 6.10.1999) ed un’altra nel Parco Naturale Regionale di Portovenere, di recente istituzione.

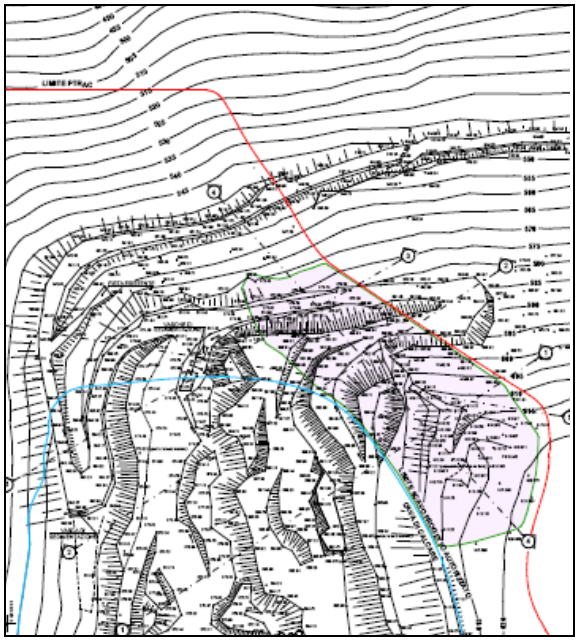
Per l’area è stata predisposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio la scheda natura 2.000, qui riportata con il formato del formulario standard (Allegato: Estratto Scheda Natura 2000).

5. LOCALIZZAZIONE DELL’AREA D’INTERVENTO RISPETTO AL SIC

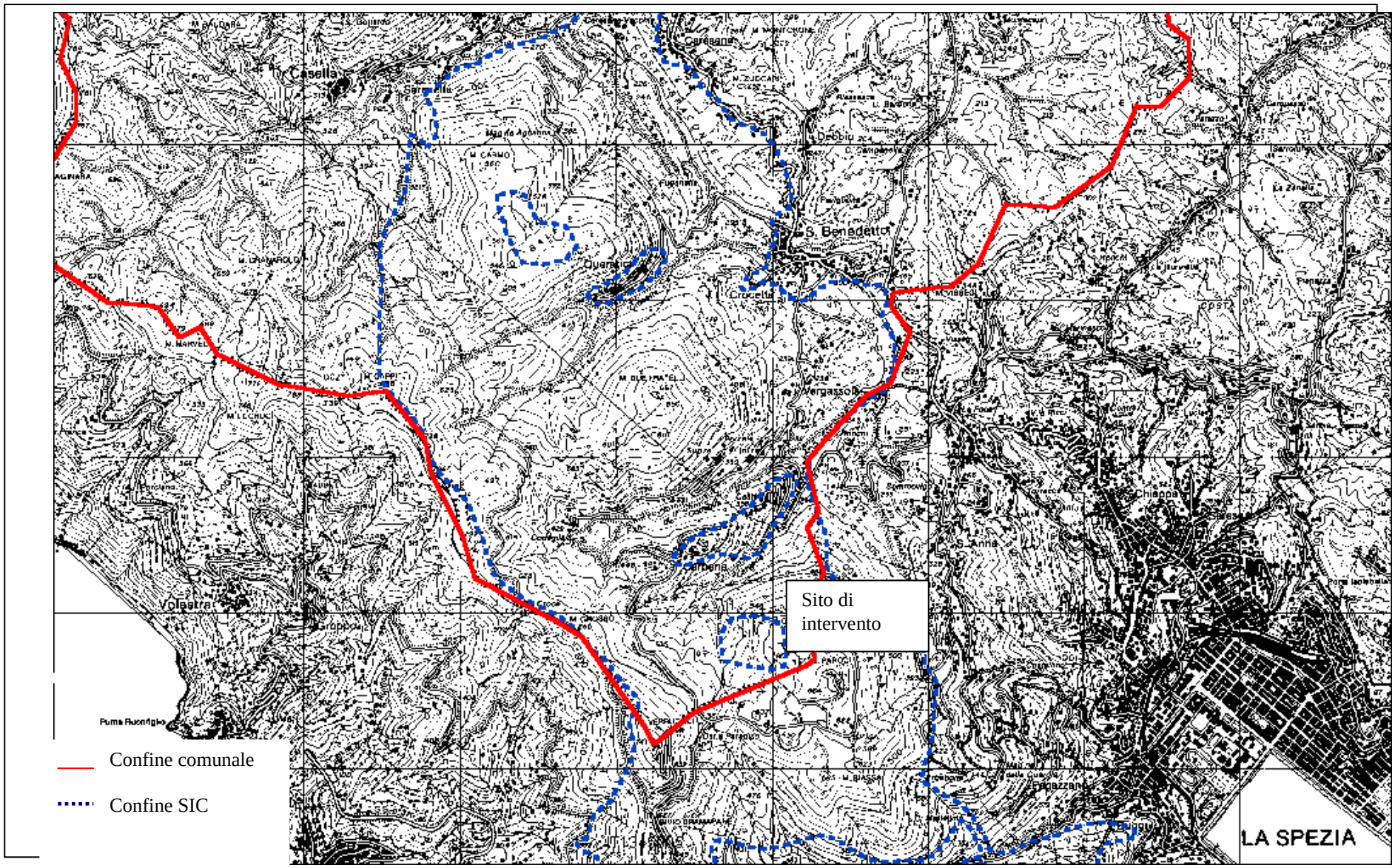
L’area in esame si trova sul versante occidentale del Monte Parodi, tra le quote di 550 e 625 m s.l.m., al limite meridionale del territorio del Comune di Riccò del Golfo al confine con quello della Spezia.

Il complesso estrattivo è raggiungibile percorrendo la strada comunale che conduce al Monte Parodi e successivamente tramite viabilità di cava.

Il materiale oggetto di coltivazione è attualmente la dolomia ed il Portoro, che è un pregiato marmo molto richiesto ed utilizzato in tutto il mondo (Figure seguenti).



Particolare estratto dalla cartografia tecnica dello stato attuale.


Sito di intervento
Confine comunale
Confine SIC
LA SPEZIA



Parte del polo estrattivo per il marmo portoro.



Particolare del giacimento



Tagli di prova



Dettagli nel portoro di Cava Parodi.

6. ELEMENTI DESCRITTIVI DEL PROGETTO

Il piano di coltivazione del giacimento di portoro prevede 10 fasi di lavoro, di cui 4 di scavo e 6 di ripristino ambientale.

Il progetto prevede l'estrazione di un giacimento di marmo portoro di limitate dimensioni, mediante un'escavazione a trincea, nelle fasi riassunte in seguito.

1° fase) Si tratta della fase preparatoria all'estrazione vera e propria, lo scopo è, infatti, realizzare un piazzale a quota 610 m, eliminando il cappellaccio di alterazione ed il detrito presenti nella parte più superficiale.

Per aumentare il mascheramento della parte inferiore della cava è previsto un potenziamento della vegetazione ad alto fusto.

2° fase) Nella seconda fase si prevede di svolgere uno sbasso nel piazzale posto a quota 610 m di 15 m, raggiungendo così quota 595, lasciando un gradone largo 5 m a quota 610.

I fronti compresi tra le quote 610 e 595 saranno verticali, nella parte Ovest e Sud/Est della cava, mentre il fronte a Nord/Est seguirà la stratificazione della roccia, per seguire la conformazione geologica e per sicurezza delle fronti di scavo, ed avrà un'inclinazione di circa 50-55°.

Durante la fase di sbasso si prevede inoltre di provvedere al ripristino ambientale mediante abbancamento di materiale terroso e piantumazione di specie vegetali.

3° fase) In questa fase è previsto uno sbasso di 15 m da quota 595 a quota 580 m, lasciano un gradone della larghezza di 5 m a quota 595 che corre lungo lo scavo sino al fronte di Nord/Est, dove incontrerà la stratificazione inclinata.

4° fase) Si tratta di una fase di abbancamento di terre e rocce propedeutica al ripristino ambientale vero e proprio che inizierà nella sesta fase.

5° fase) Si tratta dell'ultima fase di scavo, si prevede di sbassare ulteriormente il piazzale da quota 580 m a quota 565, lasciano intatta la zona dove è stato abbancato il materiale durante la fase precedente per una lunghezza di circa 40 m. durante la fase di sbasso si prevede inoltre di provvedere al ripristino ambientale.

6° fase) In questa fase terminano i lavori di scavo e si prosegue il ripristino ambientale già cominciato nelle fasi precedenti.

Si riempirà la zona escavata sino a quota 570, creando un unico piano in terra battuta, che sarà contenuto nella parte anteriore dalla berma in roccia in precedenza lasciata in loco.

7° fase) Nella settima fase è previsto un abbancamento di materiale sino a quota 590 m, mediante una scarpata inclinata di 30°, posta a 10 m dal ciglio della scarpata precedente.

8° fase) In questa fase è previsto un abbancamento di materiale sino a quota 600 m, mediante una scarpata inclinata di 30°, posta a 10 m dal ciglio della scarpata precedente.

9° fase) Nella nona fase è previsto un abbancamento di materiale sino a quota 610 m, mediante una scarpata inclinata di 30°, posta a 10 m dal ciglio della scarpata precedente, coniugandosi quindi al primo gradone, già rinverdito nella seconda fase.

Per favorire il reinserimento vegetazionale del pendio si prevede la piantumazione del piazzale a quota 590, e del sottostante pendio.

10° fase) Si prevede la piantumazione del piazzale posto a quota 600 m, della scarpata che va da quota 600 a 610m e delle scarpate poste al di sotto e sopra di esso.

Si prevede inoltre il recupero ambientale mediante modesti rinterri e piantumazione delle strade utilizzate per l'accesso alle zone d'abbancamento.

All'esaurimento del sito produttivo seguono quattro fasi di coltivazione esclusivamente dedicate a lavori di sistemazione ambientale di tutta l'area di cava, con la ricostituzione di un bosco, in gran parte, reso carrabile a piccoli mezzi per la manutenzione, favorendone così il governo nel tempo.

A fine coltivazione non si prevedono utilizzi del suolo diversi da quanto già previsto, per cui non vi saranno sostanziali modificazioni dello stato attuale dei luoghi e soprattutto non vi saranno consumi di suolo di natura agro-silvo-pastorale nell'intorno dell'area di cava rispetto a quanto già autorizzato.

7. DESCRIZIONE QUALI-QUANTITATIVA E LOCALIZZAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE E DEGLI HABITAT

La Carta Bionaturalistica della Regione Liguria (Rielaborata nella pagina seguente) segnala, per l'area in esame le seguenti specie vegetali e animali:

→ *Galanthus nivalis*, *Luzula pedemontana* ed *Ulex europaeus* tra i Vegetali

→ *Speleomanthes ambrosii*, tra gli Animali, in quanto Anfibio oggetto di tutela.



Luzula pedemontana



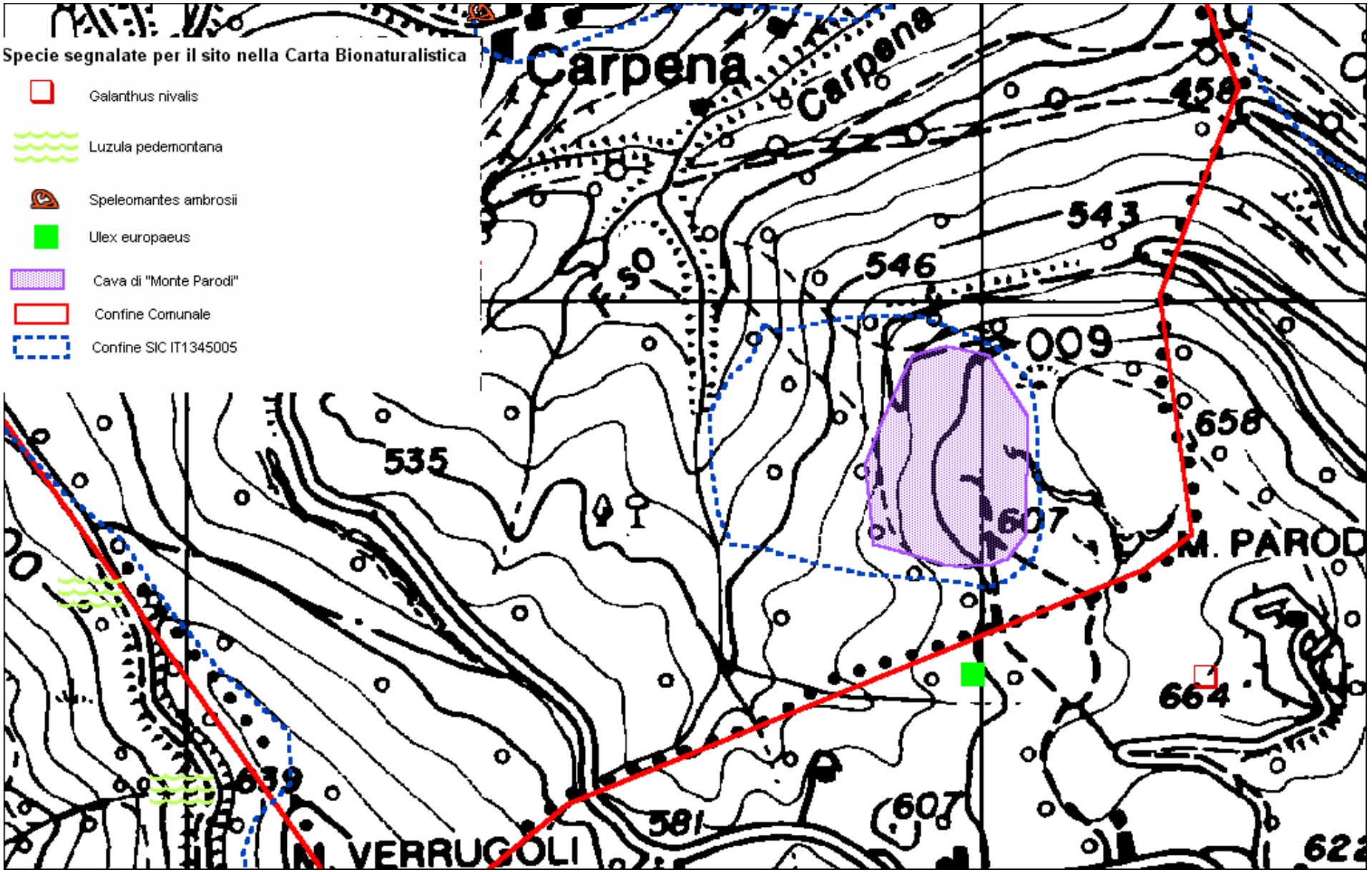
Galanthus nivalis



Ulex europaeus



Speleomanthes ambrosi


Specie segnalate per il sito nella Carta Bionaturalistica
Galanthus nivalis
Luzula pedemontana
Speleomantes ambrosii
Ulex europaeus
Cava di "Monte Parodi"
Confine Comunale
Confine SIC IT1345005
Carpena
Carpena
458
543
546
009
658
535
607
M. PAROD
664
639
581
607
M. VERRUGOLI

Seguono le considerazioni estrapolate da monitoraggio sul campo.

Dall' analisi floristica e fitosociologica eseguite nel sopralluogo dell'ottobre 2011, non è emersa in loco la presenza di *Ulex europaeus*.

Sono presenti invece, con particolare abbondanza, le seguenti specie:

Arabis turrita L

Arbutus unedo L.

Avenella flexuosa (L.) Parl

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv

Bromus sterilis L

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth

Carduus pycnocephalus L

Castanea sativa Miller

Centranthus ruber L. (DC)

Ceterach officinarum L

Clematis vitalba L

Crepis sp.

Dorycnium hirsutum (L.) Ser

Erica arborea L

Euphorbia amygadaloides L

Euphorbia characias L

Hedera elix L.

Helichrysum italicum (Roth) Don

Holcus lanatus L

Inula conyza DC

Lonicera japonica Thumb.

Mnium spp

*Petasites hybridus (*L.) Gaertner, M. et Sch.

Phillirea angustifolia L

Pinus pinaster Aiton

Primula vulgaris L

Prunus spinosa L.

Quercus ilex L.

Rosa canina L

Rubia peregrina L.

Rubus ulmifolius Schott
Salix capraea L
Smilax aspera L
Spartium junceum L.
Tamus communis L.
Tussilago farfara L

Nel dettaglio, si hanno per i diversi strati vegetazionali:

Specie erbacee:
Helichrysum italicum (Roth) Don, *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser, *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv, *Centranthus ruber* L. (DC), *Carduus pycnocephalus* L., *Bromus sterilis* L., *Holcus lanatus* L., *Euphorbia amygadaloides* L, *Centranthus ruber* L. (DC)., *Hedera elix* L., *Heleborus foetidus* L., *Cardus litigiosus* Nocca et Balb., *Dactylis glomerata* L., *Tamus communis L., Avenella flexuosa (L.) Parl. Petasites hybridus (*L.) Gaertner, M. et Sch., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth, *Arabis turrita L., Primula vulgaris L.*

Specie arbustive:
Erica arborea L , *Rubus ulmifolius* Schott., *Rosa canina* L, *Lonicera japonica Thumb. , Clematis vitalba L , Smilax aspera* L. , *Salix eleagnos* Scop., *Hedera elix* L., *Spartium junceum* L.

Specie arboree:
Quercus ilex L., *Castanea sativa* Miller, *Salix capraea* L.

Il monitoraggio faunistico nei pressi dell'area volta alla ricerca di eventuali cavità occupate da specie protette dalla direttiva Habitat non ha rilevato la presenza di cavità idonee a *Rhinolophus ferrumequinum* (Rinolofo maggiore), elemento di forte interesse conservazionistico citato nella Scheda Natura 2000 del SIC in esame, ma non segnalato nella carta bionaturalistica per l'area di Monte Parodi.
Sono presenti nell'area numerosi rapaci tra cui Poiana (*Buteo buteo*), Gheppio (*Falco tinnunculus*), Falco pellegrino (*Falco peregrinus*).
Per quanto riguarda la presenza di Anfibi, non essendo presenti cavità e fessurazioni ed eventuali accumuli d'acqua all'interno, si esclude che nelle più vicine prossimità della cava si abbiano popolazioni significative di *Speleomanthes ambrosii.*

Dallo studio degli habitat, infine, emerge la presenza delle seguenti entità vegetazionali di cui riportano anche le evidenze fotografiche nella pagina seguente:

- Castagneto termofilo, con codice Habitat Natura 2000 “9260”;
- Lecceta xerofila, con codice Habitat Natura 2000 “9340”;
- Macchia termo mediterranea costiera, con codice Habitat Natura 2000 “5330”;
- Specie di sfatticci di roccia in associazioni variabili e a mosaici di habitat;
- Coperture a lande alte di *Spartium junceum*.



Castagneto termofilo



Esemplari di corbezzolo all’interno della Lecceta xerofila



Sfatticci di roccia in associazioni variabili e a mosaici di habitat



Area ecotonale tra castagneto termofilo e lecceta xerofila



Enclave di specie vegetali della macchia termo mediterranea costiera

8. ANALISI DEGLI IMPATTI DIRETTI E INDIRETTI CHE IL PROGETTO DI VARIANTE PRODUCE SUGLI HABITAT

Coerentemente a quanto previsto dal progetto, per la valutazione delle incidenze, sono stati presi in considerazione i seguenti elementi d'impatto (indicatori):

1. Alterazione della destinazione d’uso e delle potenziali risorse del sito, alterazione paesaggistica;
2. Esposizione - visibilità della cava;
3. Interferenza con il sistema idrico superficiale;
4. Interferenza con il sistema idrico sotterraneo;
5. Aumento del traffico sulla rete viaria afferente;
6. Emissioni solide e gassose in atmosfera;
7. Lancio di materiale abbattuto;
8. Emissioni foniche (onda di sovrappressione aerea per il brillamento delle cariche esplosive);
9. Emissioni foniche indirette dovute alla presenza delle macchine operatrici, per il traffico veicolare pesante, ecc.;
10. Vibrazioni (indotte dal brillamento delle cariche esplosive, ecc.);
11. Impatto visivo-paesaggistico indotto da eventuali impianti di specie erbacee, arbustive e arboree alloctone ed invasive;
12. Competizione ecosistemica irreversibile (es. *Ajlanthus altissima* per alcune zone liguri);
13. Occupazione delle maestranze locali (produzione di nuove occasioni di lavoro).

Sia per gli impatti **diretti**, **indiretti per le azioni gestite da terzi**, che **indiretti territoriali** si sono elaborate le seguenti tabelle "*attività – aspetto – impatto*".

IMPATTI DIRETTI	
ATTIVITÀ	**ASPETTO - IMPATTO**
La costituzione di un ampio anfiteatro aperto verso NW, e parzialmente occultato dalla vista sulla vallata di San Benedetto	Alterazione della destinazione d'uso e delle potenziali risorse del sito Esposizione - visibilità della cava Emissioni foniche (onda di sovrappressione aerea per il brillamento delle cariche esplosive) Occupazione delle maestranze locali (produzione di nuove occasioni di lavoro).
Accumulo di terreno conferendo una pendenza pari a quella del pendio e comunque non superiore ai 30 gradi per limitare i fronti di scavo a giorno	Lancio di materiale abbattuto Occupazione delle maestranze locali (produzione di nuove occasioni di lavoro).
Il raccordo tra lo scavo e la morfologia naturale in modo da eliminare evidenti gradonature	Esposizione - visibilità della cava; Interferenza con il sistema idrico superficiale; Interferenza con il sistema idrico sotterraneo.
Il precoce invecchiamento delle pareti per limitare al massimo l'esposizione visiva delle scarpate dei gradoni a quota 596 - 582 e 568 m	Impatto visivo-paesaggistico

IMPATTI INDIRETTI	
ATTIVITÀ	**ASPETTO - IMPATTO**
La costituzione di un ampio anfiteatro aperto verso NW, e parzialmente occultato dalla vista sulla vallata di San Benedetto	Emissioni foniche indirette dovute alla presenza di le macchine operatrici, per il traffico veicolare pesante, ecc.; Emissioni solide e gassose in atmosfera.
Accumulo di terreno conferendo una pendenza pari a quella del pendio e comunque non superiore ai 30 gradi per limitare i fronti di scavo a giorno	Interferenza con il sistema idrico superficiale Interferenza con il sistema idrico sotterraneo

	Alterazione paesaggistica
Il raccordo tra lo scavo e la morfologia naturale in modo da eliminare evidenti gradonature	Alterazione della destinazione d'uso e delle potenziali risorse del sito

IMPATTI INDIRETTI TERRITORIALI	
ATTIVITÀ	**ASPETTO - IMPATTO**
La costituzione di un ampio anfiteatro aperto verso NW, e parzialmente occultato dalla vista sulla vallata di San Benedetto	Aumento del traffico sulla rete viaria afferente; Emissioni foniche indirette dovute alla presenza di le macchine operatrici, per il traffico veicolare pesante, ecc
Accumulo di terreno conferendo una pendenza pari a quella del pendio e comunque non superiore ai 30 gradi per limitare i fronti di scavo a giorno	Nessun aspetto non gestibile se rispettate le prescrizioni di cui in relazione agronomica
Il raccordo tra lo scavo e la morfologia naturale in modo da eliminare evidenti gradonature	Nessun aspetto non gestibile se rispettate le prescrizioni di cui in relazione agronomica

Definita la causa dei probabili impatti segue un'adeguata produzione di matrici derivate per la valutazione dei probabili impatti (ambientali o socioeconomici)

Sono stati utilizzati i seguenti tre parametri:

P che indica la probabilità che l'evento accada;
G che indica la gravità delle conseguenze;
S che indica la significatività dell'impatto ed è data dal prodotto **P x G.**

I punteggi e i criteri utilizzati per definire **P, G** e **S** sono i seguenti:

P: probabilità che l'evento accada

Punteggio	**Criterio**
1	Probabilità nulla
2	Raro
3	Possibile
4	Altamente possibile
N.A. (non applicabile)	Impossibile

G: gravità delle conseguenze

Punteggio	**Criterio**
1	Conseguenze limitate sia nel tempo sia nell'estensione dell'impatto.
2	Si può registrare un disturbo locale e/o non duraturo
3	La conseguenza interessa l'ambiente, l'avifauna e l'ittiofauna con carattere temporale
4	La conseguenza è molto estesa con effetti duraturi nel tempo. Coinvolgimento dell'intero ecosistema e della popolazione
N.A. (non applicabile)	Impossibile

S: significatività dell'impatto

Punteggio	**Valutazione**
1 – 5	POCO SIGNIFICATIVO
6 – 10	SIGNIFICATIVO
11 – 16	MOLTO SIGNIFICATIVO

Nelle matrici che seguono vengono presentati i risultai dello studio ambientale di tutti gli interventi presi in esame, e quindi:

Matrice A: Abbancamento di materiale
Matrice B: Predisposizione di piazzali di lavorazione
Matrice C: Lavorazione in trincea
Matrice D: Ripristino ambientale

MATRICE A: Abbancamento di materiale

ASPETTI DIRETTI	IMPATTO	P	G	S	VALUTAZIONE
Alterazione della destinazione d'uso e delle potenziali risorse del sito (biodiversità)	Perdita biodiversità	2	2	4	Poco significativo
	Inquinamento substrato	2	2	4	Poco significativo
Esposizione, Visibilità della cava	"Inquinamento" paesaggistico	2	1	2	Poco significativo
Emissioni foniche (onda di sovrappressione aerea per il brillamento delle cariche esplosive)	Vibrazioni e allontanamento fauna vulnerabile	3	1	3	Poco significativo
Occupazione delle maestranze locali (produzione di nuove occasioni di lavoro).	Positività ocupazionale	3	3	9	*Significativo*
ASPETTI INDIRETTI (DA TERZI)	**IMPATTO**	**P**	**G**	**S**	**VALUTAZIONE**
Emissioni foniche indirette dovute alla presenza di macchine operatrici	Inquinamento acustico	2	2	4	Poco significativo
Traffico veicolare pesante, ecc (camion e mezzi)	Inquinamento atmosfera	2	2	4	Poco significativo
ASPETTOI INDIRETTI TERRITORIALI	**IMPATTO**	**P**	**G**	**S**	**VALUTAZIONE**
Aumento del traffico sulla rete viaria afferente;	Aumento rischio incidenti	2	2	4	Poco significativo
Emissioni foniche indirette dovute alla presenza di le macchine operatrici, per il traffico veicolare pesante, ecc	Inquinamento acustico	2	2	4	Poco significativo

MATRICE B: Predisposizione di piazzali di lavorazione

ASPETTI DIRETTI	IMPATTO	P	G	S	VALUTAZIONE
Interferenza con il sistema idrico superficiale	Squilibrio momentaneo del regime idrico	2	2	4	Poco significativo
Interferenza con il sistema idrico sotterraneo	Squilibrio momentaneo del regime idrico	2	3	6	*Significativo*
Occupazione delle maestranze locali (produzione di nuove occasioni di lavoro).		2	1	2	Poco significativo
ASPETTI INDIRETTI (DA TERZI)	**IMPATTO**	**P**	**G**	**S**	**VALUTAZIONE**
Alterazione paesaggistica	"Inquinamento" paesaggistico	2	2	4	Poco significativo
ASPETTI INDIRETTI TERRITORIALI	**IMPATTO**	**P**	**G**	**S**	**VALUTAZIONE**
Nessun aspetto non gestibile se rispettate le prescrizioni di cui in relazione agronomica					*Significativo*

MATRICE C: Lavorazione in trincea

ASPETTI DIRETTI	IMPATTO	P	G	S	VALUTAZIONE
Esposizione - visibilità della cava	Perdita di diversità paesaggistica	2	2	4	Poco significativo
Interferenza con il sistema idrico superficiale	Squilibrio momentaneo del regime idrico	2	2	4	Poco significativo
Interferenza con il sistema idrico sotterraneo	Squilibrio momentaneo del regime idrico	2	2	4	Poco significativo
ASPETTI INDIRETTI (DA TERZI)	**IMPATTO**	**P**	**G**	**S**	**VALUTAZIONE**
Alterazione della destinazione d'uso e delle potenziali risorse del sito	Perdita di diversità paesaggistica	2	2	4	Poco significativo
ASPETTOI INDIRETTI TERRITORIALI	**IMPATTO**	**P**	**G**	**S**	**VALUTAZIONE**
Nessun aspetto non gestibile se rispettate le prescrizioni di cui in relazione agronomica					*Significativo*

MATRICE D: Ripristino ambientale

ASPETTI DIRETTI	IMPATTO	P	G	S	VALUTAZIONE
Impatto visivo-paesaggistico indotto da eventuali impianti di erbacee, arbustive e arboree alloctone ed invasive.	Perdita di diversità paesaggistica	2	2	4	Poco significativo

Dall'osservazione delle tabelle di matrice quindi si deduce che risultano significativi gli impatti provocati dai seguenti aspetti:

- → Occupazione
- → Squilibrio momentaneo del regime idrico
- → Interferenza con il sistema idrico sotterraneo

Il primo aspetto significativo e positivo è di natura economica; gli aspetti successivi sono di carattere ambientale e gestionale; come tali possono essere mitigati con le misure proposte al capitolo successivo e, con maggior dettaglio e completezza, nella relazione agronomica allegata al progetto definitivo.

9. CONCLUSIONI E MISURE MITIGATIVE SUGGERITE

Il programma di coltivazione esaminato non influenza aspetti ambientali fondamentali.
Si consiglia, comunque, di preservare alcuni punti idonei al perpetuarsi delle eventuali nidificazioni o di svolgere monitoraggi nella zona destinata ai primi interventi di coltivazione per verificare che non esistano già nidi o siti utilizzati abitualmente dal Falco. Si consiglia, inoltre di preferire, durante la fase di ripiantumazione e rinverdimento, l'uso d'essenze gradite all'avifauna frugivora e granivora.
Oltre a quanto suddetto, non si ritiene utile aggiungere altri suggerimenti mitigativi.
Il progetto stesso (si vedano le tavole progettuali, la relazione paesaggistica e la relazione agronomica) fornisce già diverse azioni mitigative adeguate.
I lavori di riqualificazione ambientale e di rinverdimento dettati dalle relazioni agronomica e paesaggistica rispettano l'uso d'essenze appetibili e diversificate, utili quindi, sia per la tutela della fauna che per la salvaguardia del paesaggio.

Per fare ciò, si consigliano le seguenti azioni mitigative, adeguate rispettivamente agli impatti significativi.

Aspetti con impatti potenzialmente significativi, emersi dallo studio d'incidenza	**Misure mitigative consigliate**
Occupazione	→ Nessuna nel campo d'applicazione del presente studio.
Squilibrio momentaneo del regime idrico	→ Ripulire come da normativa provinciale cogente le aree di afflusso idrico artificiale, mantenere sempre i piazzali di cava ben gestiti e mantenuti
Interferenza con il sistema idrico sotterraneo	→ Come sopra

Durante la fase di riqualificazione dell'area si prescrive di evitare con cura l'utilizzo di essenze erbacee, arbustive ed arboree alloctone e si consiglia (rimandando alla relazione agronomica) l'uso delle seguenti essenze:

- → **Erbacee**: *Hedera elix* con mistura di graminacee (*Brachypodium rupestre, Lollium perenne, Phleum vulgare*);
- → **Arbusti:** *Spartium junceum, Cistus salvifolius, Salix capraea, Ulex europaeus*
- → **Arboree:** *Castanea sativa* e *Quercus ilex*, soltanto dopo alcuni anni dall'insediamento completo degli arbusti ed erbacee di cui sopra.

Concludendo, il programma dei lavori non comporta impatti molto significativi sul SIC e consente, con l'adozione di adeguate misure mitigative e di opportune essenze per il ripopolamento vegetale, di smorzare l'effetto visivo della cava già in uso nel quadro paesistico attuale.

ALLEGATO 1

Estratto Scheda Natura 2000

Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto

(sito n. IT1345005)

NATURA 2000 FORMULARIO STANDARD PER:
ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS),
ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)
E ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO			
1.1 TIPO	**1.2 CODICE SITO**	**1.3 DATA COMPILAZIONE**	**1.4 AGGIORNAMENTO**
B	IT1345005	199505	200305
1.5 RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000			
1.6 RESPONSABILE(S):			
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma			
1.7 NOME SITO:			
Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto			
1.8 CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE			
DATA PROPOSTA SITO COME SIC:		**DATA CONFERMA COME SIC:**	
199506			
DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:		**DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**	

2. LOCALIZZAZIONE DEL SITO	
2.1 LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO	
LONGITUDINE	LATITUDINE

E	9	48	0	44	5	0

2.2 AREA (ha)	2.3 LUNGHEZZA SITO (Km)
2665	

2.4 ALTEZZA (m)		
MIN	MAX	MEDIA
0	486	243

2.5 REGIONE AMMINISTRATIVA		
CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTURA
IT13	LIGURIA	

2.6 REGIONE BIO-GEOGRAFICA					
Alpina	Atlantica	Boreale	Continentale	Macaronesica	Mediterranea
False	False	False	False	False	True

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE					
3.1 HABITAT tipi di presenti nel sito e relativa valutazione del sito:					
TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:					
CODICE	% COPERTURA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	1	C	B	B	C

9260 Castagneti	10	A	C	B	C
9340 Foreste di Quercus ilex	2	C	C	C	B
9330 Foreste di Quercus suber	2	B	C	B	B
5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	1	C	B	B	C
8330 Grotte marine sommerse o semisommerse	1	A	B	A	B
8310 Grotto non ancora sfruttate a livello turistico	1	A	C	A	B
8240 Pavimenti calcarei	1	B	C	B	B
6220 Percosi substeppici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea)	5	D			
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis	20	A	C	B	C
8230 Prati pionieri su cime rocciose	1	D			
1170 Scogliere	1	A	C	A	A
1240 Scogliere con	1	B	C	B	C

vegetazione delle coste mediterranee (cin Limonio spp.,endemico)					
8220 Sottotipi silicicoli	1	B	C	B	B
6210 Su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*stupenda fioritura di orchidee)	5	B	C	B	C
6110 Terreni erbosi calcarei carsici (Alysso-Sedion albi)	1	C	C	B	C
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1	C	C	C	C
91H0	5	B	C	B	A
5330 Tutti i tipi	4	A	B	B	B
6430 Praterie di megaphorbiae eutrofiche	2	B	C	B	C

3.2 SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a Uccelli migratori abituali

elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A338	Lanius collurio				P	D			

A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii				P	D			
A103	Falco peregrinus	R				C	B	B	B
A215	Bubo bubo	R				C	B	B	B

3.2.b Uccelli migratori abituali
non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale

3.2.c MAMMIFERI
elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1304	Rhinolophus ferrumequinum	50				C	C	C	C
1303	Rhinolophus hipposideros	P				C	C	C	C
1305	Rhinolophus euryale	P				C	C	C	C
1310	Miniopterus schreibersi	P				C	C	C	C

3.2.d ANFIBI E RETTILI

elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1994	Speleomantes strinatii	P				B	C	B	C

3.2.e PESCI
elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale

3.2.f INVERTEBRATI
elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1078	Callimorpha quadripunctaria	C				C	B	C	C

3.2.g PIANTE
elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale

3.3 FLORA E FAUNA
altre specie importanti

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Vegetali	Ampelodesmos mauritanicus	R	D
Vegetali	Anacamptis pyramidalis	C	C
Vegetali	Anemone trifolia ssp. brevidentata	R	B
Invertebrati	Argna biplicata biplicata	P	D
Invertebrati	Arion franciscoloi	R	B
Vegetali	Asplenium billotii	R	D
Vegetali	Brassica oleracea ssp. robertiana	R	B
Anfibi	Bufo bufo	C	C
Vegetali	Campanula medium	R	B
Vegetali	Centaurea aplolepa ssp. lunensis	C	B
Vegetali	Centaurea cineraria ssp. veneris	V	B
Vegetali	Cephalanthera longifolia	R	C
Vegetali	Cephalanthera rubra	R	C
Invertebrati	Charaxes jasius	R	A
Rettili	Coluber viridiflavus	C	C
Vegetali	Dactylorhiza maculata	R	C
Vegetali	Dactylorhiza sambucina	R	C
Vegetali	Dryopteris tyrrhena	R	B
Rettili	Elaphe longissima	C	C
Vegetali	Euphorbia dendroides	R	D

Vegetali	Galanthus nivalis	V	C
Vegetali	Galium scabrum	V	D
Vegetali	Globularia incanescens	V	B
Invertebrati	Gonepteryx cleopatra	P	D
Vegetali	LIMODORUM ABORTIVUM (L.) SWARTZ	C	C
Vegetali	LISTERA OVATA (L.) R. BR.	R	C
Vegetali	Neottia nidus-avis	C	C
Vegetali	Omphalodes verna	V	D
Vegetali	Ophrys fuciflora	C	C
Vegetali	Ophrys sphecodes	C	C
Vegetali	Orchis papilionacea	R	C
Vegetali	Orchis provincialis	V	D
Invertebrati	Parabathyscia viti	R	B
Vegetali	Platanthera bifolia	R	D
Vegetali	Quercus suber	R	D
Invertebrati	Retinella olivetorum olivetorum	P	B
Vegetali	ROSMARINUS OFFICINALIS L.	V	D
Vegetali	RUSCUS HYPOGLOSSUM L.	V	D
Anfibi	Salamandra salamandra	C	C
Vegetali	SERAPIAS CORDIGERA L.	R	C
Vegetali	SERAPIAS LINGUA L.	R	C
Vegetali	SERAPIAS NEGLECTA DE NOT.	R	C
Vegetali	SERAPIAS PARVIFLORA PARL.	V	D
Invertebrati	Solatopupa juliana	P	B

Invertebrati	Solatopupa pallida	R	B
Vegetali	Spiranthes spiralis	R	C
Invertebrati	Toffolettia striolata	V	B
Vegetali	Arabis alpina ssp. caucasica	V	D
Vegetali	Argyrolobium zanonii	V	D
Vegetali	Asplenium ruta-muraria ssp. dolomiticum	C	D
Vegetali	Biscutella cichoriifolia	V	D
Invertebrati	Bryaxis italicus	C	B
Vegetali	Buphthalmum salicifolium	V	D
Vegetali	Centaurea veneris	V	B
Vegetali	Cheilanthes acrosticha	V	D
Vegetali	Crocus biflorus	V	D
Vegetali	Daphne laureola	C	D
Vegetali	Digitalis lutea	R	D
Vegetali	Erythronium dens-canis	V	D
Vegetali	Festuca veneris	V	B
Vegetali	Gentiana ciliata	V	D
Invertebrati	Geostiba ligurica poggiana	R	B
Vegetali	Hypericum androsaemum	V	D
Vegetali	Leucojum vernum	V	D
Vegetali	Lilium bulbiferum ssp. croceum	V	D
Vegetali	Luzula pedemontana	C	B
Invertebrati	Opatrum sculpturatum	R	B
Vegetali	Ophrys arachnitiformis	V	C

Vegetali	Phagnalon sordidum	V	D
Vegetali	Populus nigra	V	D
Invertebrati	Pterostichus phaeopus	R	B
Invertebrati	Roncus caprai	R	B
Vegetali	Scilla bifolia	V	D
Vegetali	Staehlina dubia	V	D
Vegetali	Ulex europaeus	R	D

4. DESCRIZIONE SITO	
4.1 CARATTERISTICHE GENERALI SITO:	
Tipi di habitat	% copertura
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	1
Shingle, Sea cliffs, Islets	1
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	20
Dry grassland, Steppes	10
Other arable land	2
Broad-leaved deciduous woodland	25
Coniferous woodland	20
Evergreen woodland	4
Mixed woodland	6
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	5
Inland rocks, Screes, Sands, Permanent Snow and ice	5
Copertura totale habitat	100 %

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE			
5.1 TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:			
CODICE	%COPERTA		
IT04			
IT05			
IT11			
IT13			
5.2 RELAZIONE CON ALTRI SITI			
CODICE	NOME SITO	TIPO	%COPERTA
5.3 RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE"			
CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA	
300003010	-		

6. FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE				
6.1 FENOMENI E ATTIVITA' GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA				
FENOMENI E ATTIVITA' nel sito				
CODICE	ATTIVITA'	INTE	%	INFLUENZA
100	Cultivation	B	7	+
110	Use of pesticides	C	2	-

160	General Forestry management	C	40	+
180	Burning	A	15	-
230	Hunting	C	40	-
301	quarries	A	2	-
403	dispersed habitation	B	1	0
623	motorised vehicles	C	1	-
943	collapse of terrain, landslide	B	2	-
FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE il sito				
CODICE	ATTIVITA'	INTE	%	INFLUENZA
400	Urbanised areas, human habitation	B		-

6.2 GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

Ente Parco Naturale Regionale delle Cinque Terre, presso Provincia di La Spezia, Via Vittorio Veneto, tel. 0187 541111.

GESTIONE DEL SITO E PIANI

Piano del Sistema di aree di interesse naturalistico-ambientale Bracco-Mesco/Cinque terre/Montemarcello, all. L.R. 12/18.3.85.