COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

BACINO DI MONTE PALLERINA

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

STUDIO DI INCIDENZA

L.R. 30/2015 Artt. 88,89

6 MAGGIO 2022

Dott. Biol. Alessandra Fregosi

La Ditta esercente:

Faeto Escavazione s.r.l.
Località Isola di Roccalberti
Camporgiano (LU)

INDICE

PREMESSA 1

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLI 2
1.2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE 5
1.3 VINCOLI 8

2. STUDIO DI INCIDENZA: MATERIALI E METODI 16
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI 20
2.2 METODOLOGIA APPLICATA 20
2.3 CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA 21

3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO 35
4. DESCRIZIONE DEI SITI 40
4.1 LA ZSC17 "MONTE SUMBRA" (IT5120009) 40
4.2 LA ZPS23 "PRATERIE PRIMARIE E SECONDARIE DELLE APUANE" (IT5120015) 46
4.3 LA ZSC21 "MONTE TAMBURA-MONTE SELLA" (IT5120013) 52

5. GLI HABITAT, LE SPECIE ANIMALI E VEGETALI SEGNALATE NELL'AREA VASTA. 58
5.1 GLI HABITAT DELLA ZSC17, DELLA ZSC21 E DELLA ZPS23 PRESENTI NELL'AREA VASTA. 59
5.2 LE SPECIE VEGETALI DELLA ZSC17, DELLA ZSC21 E DELLA ZPS23 SEGNALATE NELL'AREA VASTA. 69
5.3 LE SPECIE ANIMALI DELLA ZSC17, DELLA ZSC21 E DELLA ZPS23 SEGNALATE NELL'AREA VASTA. 72
5.4 LE ZSC E ZPS DELL'AREA VASTA: CONTRIBUTO ALLA FUNZIONALITÀE COERENZA DELLA RETE NATURA 2000. 79

6. ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000 111
7. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE 118
7.1 SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE SUGLI HABITAT 118
7.2 CHECK-LIST DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL' INCIDENZA SULLE SPECIE 125
7.3 SIGNIFICATIVITÀ DELL' INCIDENZA SULLA STRUTTURA E SULLE FUNZIONI ECOLOGICHE DEI SITI 130

8. EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI O PROGETTI 140
9. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLA RETE ECOLOGICA 141
10. MISURE DI CONSERVAZIONE, CONTROLLO E MITIGAZIONE. 147
10.1 MISURE GENERALI DI MITIGAZIONE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 147
10.2 TUTELA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE 148
10.3 CONTROLLO DELLE EMISSIONI DIFFUSE 150
10.4 TUTELA DELLE CAVITÀ CARSICHE 151
10.5 MISURE GENERALI DI MITIGAZIONE PER GLI IMPATTI SULLE COMPONENTI NATURALISTICHE. 152

CONCLUSIONI 162
BIBLIOGRAFIA 164

PREMESSA

Su incarico e per conto della FAETO ESCAVAZIONE S.R.L., con sede in località Isola di Roccalberti, Camporgiano (LU) si redige il presente Studio di Incidenza ai sensi della L.R. 30/2015 per l'Istanza di proroga della pronuncia di compatibilità ambientale n. 10 del 09.03.2015 per il progetto di coltivazione e ripristino della cava "Borella" sita nel Bacino estrattivo di Monte Pallerina, Comune di Vagli Sotto, provincia di Lucca.

Il progetto è stato redatto in conformità al PABE per il Bacino Pallerina di cui alla Scheda 7 del PIT/PPR ed approvato dal Comune di Vagli Sotto con Delibera del C.C. nr.25 del 09.04.2019, ai sensi dell'art.113, comma 2 della L.R.65/2014. Il progetto di coltivazione recepisce e si attiene ai contenuti di detto Piano. La cartografia di base è stata fornita dalla committenza su rilievi eseguiti dal Geom. Lorenzo Balducci nel marzo 2021.

La richiesta è motivata dalla impossibilità da parte della società di completare il progetto nei termini stabiliti dal provvedimento: la PCA è stata infatti emessa in data 09.03.2015, il Comune di Vagli ha rilasciato Autorizzazione all'attività estrattiva in data 25.03.2015, ma di fatto ne ha sospendeso l'efficacia sino al ricevimento del parere favorevole di ASL. Quindi la PCA è stata inefficace dal 09.03.2015 sino al giorno 06-08.2016, ossia per un periodo di 16 mesi. L'autorizzazione comunale decorre quindi dal 06.08.2016, ma nello stesso anno viene nuovamente sospesa per inagibilità della viabilità di accesso alla cava. Il comune dichiara inagibile la strada dal 6/11/2016, ossia l'autorizzazione avrebbe avuto efficacia per soli tre mesi. Il comune dichiara agibile la strada di accesso al cantiere, proprietà comunale, di Cava Borella, per il giorno 23.03.2017. Ossia l'autorizzazione è rimasta inefficace dal 6.11.2016 al 23.03.2017, quindi per 4 mesi e 17 giorni. In totale quindi l'efficacia della PCA dal suo rilascio è effettiva solo per un periodo di 20 mesi e 17 giorni. La società Faeto escavazione s.r.l. non ha quindi potuto esercitare le attività autorizzate con PCA nr. 10 del 23.03.2015 per un periodo di 617 giorni: pertanto richiede che questa venga prorogata ai sensi del comma 1 dell'art.57 della LRT10/2010 per un periodo di 20 mesi, corrispondente a quello in cui è stata impossibilitata per cause indipendenti dalla propria volontà.

La Pronuncia di Compatibilità ambientale così come l'autorizzazione all'attività estrattiva possono essere prorogate a condizione che non vi siano variazioni progettuali, per tale motivo viene prodotta una cartografia di dettaglio aggiornata al mese di Marzo 2022, che riporta lo stato di fatto e una tavola con al sovrapposizione dello stato attuale con quello del progetto autorizzato e facente parte della PCA nr. 10 del 23.03.2015.

Tutti i documenti del progetto autorizzato vengono riproposti senza alcuna variazione ad eccezione di quelli che debbono essere revisionati a causa del cambiamento legislativo tra la data del rilascio della PCA e quella odierna: tra questi, anche il presente documento.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLI

Il Bacino Monte Pallerina si colloca nella valle di Arnetola, Alpi Apuane settentrionali, in cui sono presenti vasti affioramenti di marmo coltivati fin dai primi decenni del 1900: oltre alla cava "Borella" sono presenti le seguenti cave attive:

- Cava di Piastra Bagnata
- Cava di Fossa dei Tomei A
- Cava Campo Fiorito
- Cava Campo dell'Indo

La valle si apre verso nord in direzione dell'abitato di Vagli Sopra. La morfologia è quella delle aree montane di alta quota con prevalenza di affioramenti carbonatici: presenta versanti a forte pendenza, creste di roccia e valli incise. Numerose le forme glaciali prodotte nell'ultima glaciazione del Wurm. I giacimenti carbonatici sono interessati da carsismo diffuso dovuto all'elevata permeabilità delle rocce ed alla loro solubilità da parte delle acque meteoriche.

La rete idrografica della zona di Arnetola fa capo al "Fosso della Tambura" che scorre sul fondovalle, inizialmente con direzione nord-sud e successivamente, nel tratto finale, con direzione sud/ovest - nord/est. Il Fosso nasce dalla fusione di canali minori che solcano la testata della valle, periodicamente alimentati dalle acque di precipitazione e da quelle nivali provenienti dalle alte vette circostanti. Altri apporti idrici provengono da affluenti laterali dei quali il Fosso di Pallerina che delimita la cava verso sud, è uno dei maggiori.

E' elevata la naturalità dei corsi d'acqua che costituiscono il reticolo idrografico della valle per l'assenza di fonti di inquinamento nel bacino sotteso ed in assenza di significativi interventi antropici di carattere idraulico. Modesti interventi di riprofilatura del fondo e delle scarpate d'alveo sono state costruite in corrispondenza del piede del ravaneto sottostante l'area di Piastra Bagnata.

A sud della cava Piastra Bagnata, al di fuori della zona interessata dall'attività estrattiva, scorre il Fosso di Pallerina, incisione morfologica poco marcata, caratterizzata da deflussi periodici ridotti e discontinui.

Esplorazioni e colorazioni condotte in alcune cavità carsiche della valle di Arnetola dalla Società Speleologica Italiana fanno ritenere che il giacimento carbonatico del M. Pallerina rappresenti la zona più settentrionale del bacino idrogeologico del Fiume Frigido [Colorazione nell'Abisso F. Simi 1979 – 1983; Abisso Pina Boschi 1983; Abisso dello Gnomo 1987].

All'interno di Piastra Bagnata, nel cantiere a quota più bassa detto "cava III", quasi nel centro del piazzale, è presente una cavità carsica censita nell'albo delle grotte della Regione Toscana al n. "*T/LU 644-Abisso del Pozzone o della cava III*", accatastata nel 1979 e riportata nella Carta delle Grotte e delle Sorgenti delle Alpi Apuane edita dall'Unità di Ricerca 4.9 – Contratto C.N.R. n. 87.00898.42 con diffusione 28.11.1988.

Il bacino Pallerina rientra nella scheda n. 7 del P.I.T. "Bacino Colubraia- Bacino Pallerina" (**Figura 1**).

Regione Toscana **Scheda 7 BACINO COLUBRAIA e BACINO MONTE PALLERINA** Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo

CRITICITA'
Elevato impatto paesaggistico della cava e dell'esteso ravaneto del Monte Pallerina. I bacini estrattivi della Valle dell'Arnetola costituiscono un elemento di criticità percettiva per le visuali che si aprono dalla rete escursionistica e dall'Eremo di San Viviano. Forte rischio di alterazione dei valori paesaggistici del versante del Monte Focoletta, ancora in gran parte integro, caratterizzato dalla presenza di habitat e di specie di interesse comunitario e/o regionale (Sito Natura 2000), di emergenze geomorfologiche, di cave storiche dismesse e dall'importante percorso della storica Via Vandelli.
OBIETTIVI DI QUALITA'
Tutelare il rilevante pregio paesaggistico e naturalistico della Valle dell'Arnetola, circondata dalle importanti vette del Monte Tambura, del Monte Sella e del Monte Sumbra, caratterizzata da emergenze naturalistiche e geomorfologiche anche con misure atte a migliorare la compatibilità paesaggistica della attività di coltivazione delle cave. Salvaguardare le visuali che si aprono dalla storica via Vandelli, prevedendo la riqualificazione paesaggistica delle cave e delle discariche di cava (ravaneti) dell'Alta valle dell'Arnetola del versante del Monte Focoletta. Mantenere i versanti, ancora in gran parte integri ed estesi in aree di alta quota, del Monte Focoletta, area strategica per l'integrità nella Valle di un importante Sito Natura 2000.

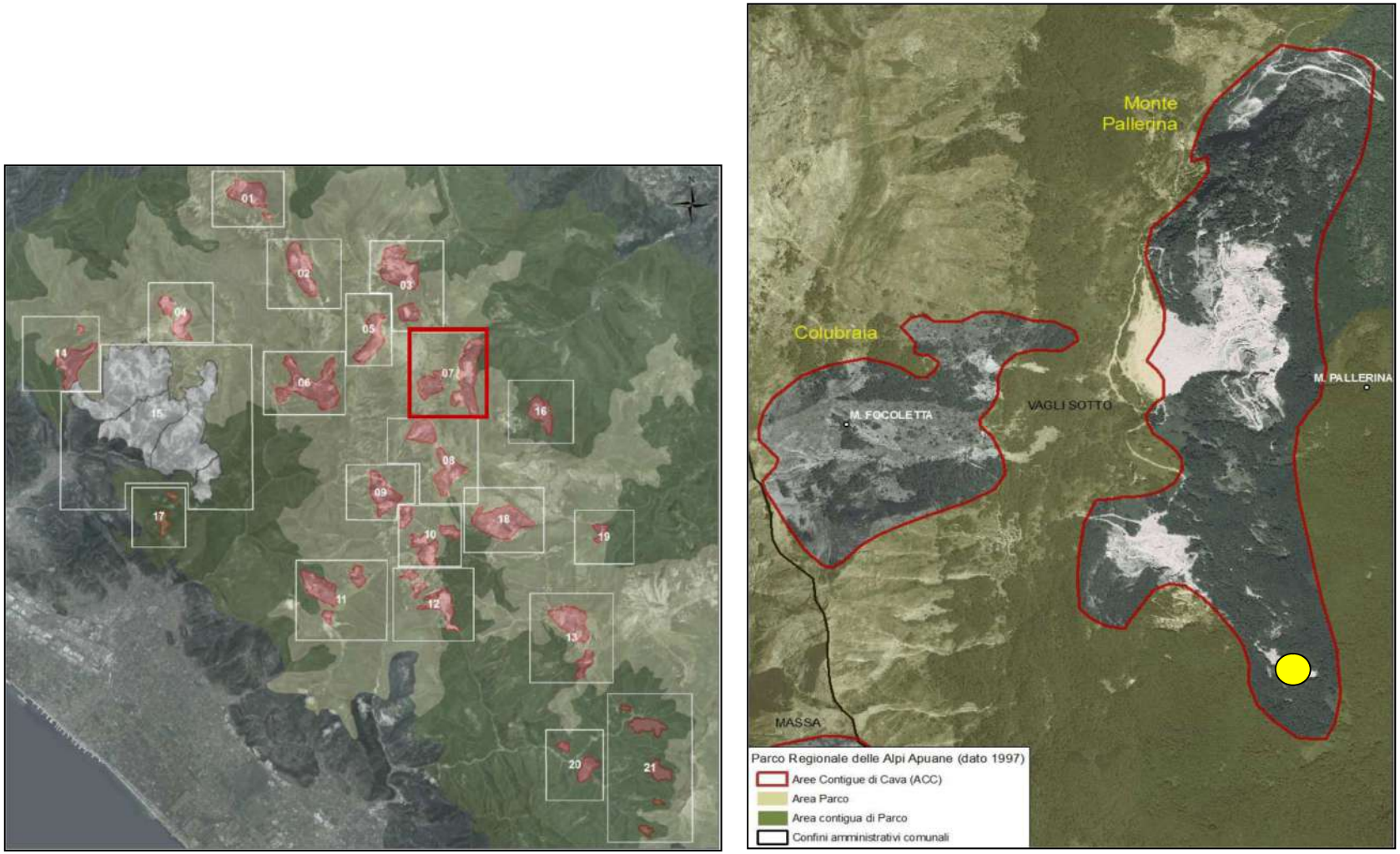


Figura 1: Quadro di unione e inquadramento territoriale (scheda Bacini n. 7 P.I.T.). In giallo, indicativamente, la localizzazione del sito estrattivo.

1.2 Inquadramento vegetazionale

L'area oggetto di studio, come evidenziato dalla "Carta della vegetazione delle Alpi Apuane e zone limitrofe" di Ferrarini (1972), risulta inserita nella serie del faggio.

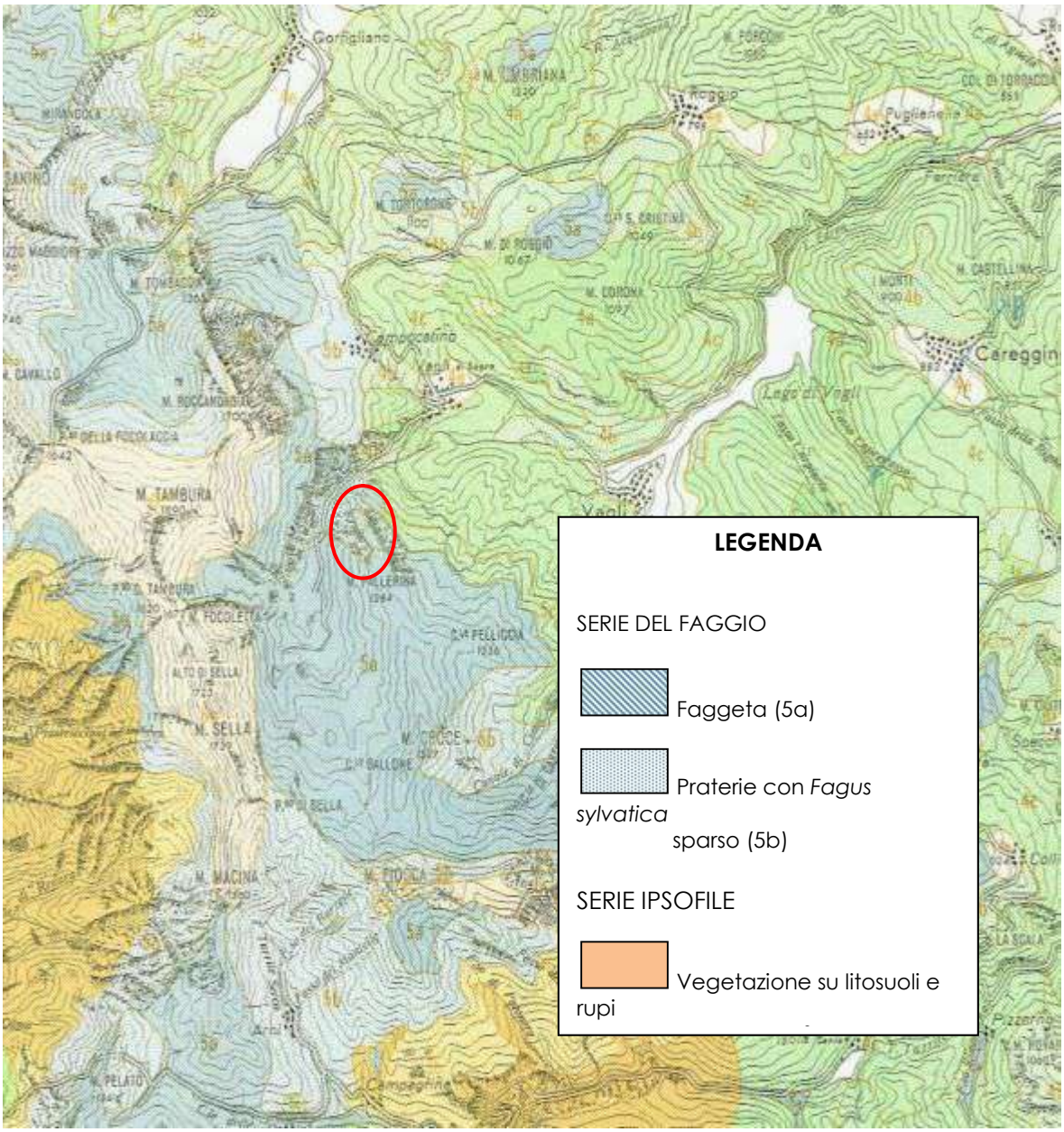


Figura 2: Estratto da Carta della Vegetazione delle Alpi Apuane e zone limitrofe (Ferrarini, 1972). In rosso l'area di progetto.

L'areale estremamente frammentario del faggio sulle Apuane, è legato fondamentalmente a due cause: una naturale ed una di tipo antropico.

L'attività dell'uomo, sicuramente ha influenzato il restringimento dell'areale potenziale del faggio: la vegetazione climacica si alterna spesso a stadi di degradazione conseguenti alle attività di origine antropica (cave, strade di arroccamento, ravaneti, ceduazione, pascolo) che hanno creato mosaici in cui compaiono formazioni erbacee a dominanza

di *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., specie pioniera su cave abbandonate e ravaneti, formazioni ad *habitus* arbustivo e stadi arborei più o meno avanzati.

Ma esiste anche un fattore ecologico, che ha profondamente influenzato la distribuzione del faggio nel territorio apuano e che è legato al rilievo orografico: al di sopra della faggeta che occupa il piano montano, non si sviluppa un piano di vegetazione forestale e subalpina, ma un piano cacuminale, che con la sua vegetazione erbacea e microarbustiva si spinge nella fascia della faggeta, frammentandola ed impedendo il manifestarsi del carattere di continuità zonale (Hoffmann, 1970).

In generale la faggeta forma una fascia compresa fra 800 m. e 1700 m. di altitudine, ma quando le valli profonde creano ambienti freschi, il limite inferiore è ancora più basso.

Nelle zone caratterizzate da litosuoli con roccia affiorante, come in prossimità del sito estrattivo, le faggete assumono l'aspetto di praterie rade con faggio.

La faggeta climax presenta specie tipiche numerose: nell'area studiata, sono stati riscontrati esemplari di Sorbo montano (*Sorbus aria* (L.) Crantz) e specie come *Sambucus racemosa* L., *Ostrya carpinifolia Scop.* L., e, al confine con le aree estrattive, plantule di *Salix caprea* L. e *Salix purpurea* L.; le specie del sottobosco più caratteristiche sono *Oxalis acetosella* L., *Anemone nemorosa* L., *Galium odoratum* (L.) Scop., *Saxifraga rotundifolia* L., *Geranium nodosum* L., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, nelle radure *Rubus idaeus* L.

Sono state inoltre reperite *Valeriana tripteris* L., *Coronilla emerus* L., *Lotus corniculatus* L., *Geranium purpureum* Vill.

Nelle zone caratterizzate da litosuoli con roccia affiorante, le faggete assumono l'aspetto di praterie rade con faggio e si dispongono a formare mosaici con le cenosi casmofile, localizzandosi oltre il limite della vegetazione arborea.

Si tratta in generale di formazioni discontinue di erbe graminoidi che possono essere di tipo primario o secondario, queste ultime derivanti dalla degradazione delle prime (Lombardi et Al., 1998).

Le praterie primarie rappresentano le cenosi più tipiche dei rilievi calcarei apuani, localizzandosi nelle parti sommitali dei maggiori rilievi, tra cui anche il M. Tambura; sono caratterizzate dalla dominanza di *Sesleria tenuifolia*, elemento illirico della flora di altitudine delle Apuane (Ferrarini, 1965). La frequente disposizione a formare fasce di aspetto scalinato sembra derivare dall'azione del vento dominante (Furrer e Furnari, 1960).

Tra le specie caratteristiche si segnalano *Helianthemum oelandicum* (L.) DC. subsp. *italicum* (L.) Font-Quer et Rothm., frequente sulle Apuane da 800 m. di quota fino alle vette, su rupi, detriti ed erbosi aridi su substrato calcareo e *Gypsophyla repens* L., reperiti nei dintorni dell'area esaminata, *Dryas octopetala* L., *Anthyllis montana* L., *Carum apuanum* (Viv.) Grande, *Gentiana verna* L., *Gentiana clusii* Perr. et Song.

Molto spesso, soprattutto nelle esposizioni meridionali, alle specie tipiche delle *Festuco-Seslerietea* si unisce un sensibile contingente delle *Festuco-Brometea*, caratterizzate dalla dominanza di *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.

I brachipodieti rappresentano sulle Apuane la formazione prativa maggiormente diffusa e più caratteristica.

Si tratta di cenosi secondarie presenti prevalentemente in stazioni aride con suoli superficiali e poveri di nutrienti, originatesi spesso in seguito alle attività antropiche come il pascolo, o causate da incendi e derivanti dalla degradazione parziale della faggeta.

La forte competitività, legata alla resistenza alle avversità climatiche, alla capacità di intenso accestimento, alla riproduzione per seme e per via vegetativa, ha consentito un'ampia diffusione delle specie tipiche di queste formazioni.

In generale, da un punto di vista fitosociologico, i brachipodieti possono essere attribuiti ai *Festuco-Brometea*, caratterizzati dalla presenza di *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., *Cerastium apuanum* Parl., *Bromus erectus* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Carlina acaulis* L. var. *alpina* Jacq., *Festuca sp.*

Le più frequenti, rilevate durante i sopralluoghi effettuati, risultano, *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., *Euphorbia cyparissias* L., *Bromus erectus* L., *Festuca* sp.

Tra le specie presenti frequentemente nei brachipodieti, si contano alcune endemiche come *Buphtalmum salicifolium* L. subsp. *flexile* (Bertol.) Garbari, *Carex macrostachys* Bertol. e *Rhinanthus apuanus* Soldano.

Nelle immediate adiacenze dei siti estrattivi, anche inattivi, sono evidenti le tracce del disturbo antropico passato e presente: la modificazione dell'ambiente ha causato il progressivo instaurarsi di specie erbacee pioniere come *Brachipodium* sp., *Festuca rubra* L. subsp. *juncea* (Hackel), *Bromus erectus* Hudson, *Biscutella levigata* L., cui si associano le altre specie rilevate: *Arabis alpina* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Valeriana tripteris* L., *Tussilago farfara* L.

Inoltre, dato che l'attività estrattiva nella porzione settentrionale del Bacino è stata sospesa da tempo, nella parte periferica sono presenti anche specie a portamento arbustivo come *Sambucus racemosa* L., e *Salix caprea* L..

La vegetazione azonale comprende tutte quelle cenosi che, fortemente influenzate dalle condizioni edafiche, non possono essere collocate in una precisa zona bioclimatica.

Nel caso in esame rientrano le comunità che vegetano su pareti rocciose (casmofile).

Si tratta di formazioni estremamente specializzate, diffuse su rocce calcaree con scarsa copertura, particolarmente frequenti nei versanti occidentali del M. Roccandagia e su quelli settentrionali del M. Tambura.

Nelle Apuane tali cenosi interessano <u>potenzialmente</u> circa 2600 ettari (Lombardi et Al., 1998), dato che molte aree rocciose risultano nude.

Le formazioni casmofile sono presenti nell'area in studio negli affioramenti di roccia calcarea, nelle pareti rocciose verticali più luminose, dove è presente *Saxifraga lingulata* Bellardi subsp. *lingulata*, subendemica apuana che estende il suo areale fino alle Alpi Marittime: tra le numerose specie del genere *Saxifraga* presenti sulle Apuane è forse la più diffusa.

Generalmente rientra, insieme a *Globularia incanescens* e specie compagne come *Festuca alpina* subsp. *briquetii*, *Kernera saxatilis*, *Hypericum coris* ed *Alchemilla nitida* nell'alleanza *Saxifragion lingulatae*; non sono state tuttavia riscontrate le specie compagne endemiche caratteristiche di questa associazione: la parete rocciosa, fortemente verticale, risulta quasi del tutto priva di vegetazione.
Tra le specie reperite durante l'analisi ambientale, si trovano anche *Minuartia capillacea* (All.) Graebn., *Gypsophila repens* L., *Arabis alpina* L. subsp. *caucasica* (Willd.) Briq.

1.3 Vincoli

I **vincoli** che insistono sul Bacino ed in partcilare sull'area estrattiva sono stati analizzati puntualmente attraverso l' esame delle cartografie regionali, provinciali e comunali e vengono riassunti di seguito:

- ✓ l' area è soggetta a vincolo idrogeologico (**Figura 3**);
- ✓ sono presenti aree definite dalla lett. g "territori coperti da foreste e boschi" (**Figura 3**);
- ✓ il Bacino rientra in area contigua di cava del Parco regionale delle Alpi Apuane (**Figura 4**);
- ✓ l'area del Bacino si sovrappone in parte alle alle perimetrazioni di ZSC-ZPS, precisamente ZSC 21 (IT5120013) *Monte Tambura-Monte Sella* e, a sud-est, con la ZSC 17 (IT5120009) *M. Sumbra*, che si sovrappongono in parte con la ZPS23 (IT5120015) *Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane;* l'area estrattiva e di progetto è esterna ad esse. (**Figure 5-6**);
- ✓ all'interno del Bacino non ci sono sorgenti (**Figura 7**);
- ✓ all'interno del Bacino è presente il geosito "Valle di Arnetola" – campo carreggiato e l'Abisso Eunice – grotta carsica (**Figura 7**);
- ✓ sono presenti nel Bacino e nell'immediato intorno cavità segnalate nel catasto speleologico toscano, alcune delle quali ricadono all'interno di Siti della Rete Natura 2000, altre, all'interno del Bacino stesso in area contigua di cava (**Figura 8**);
- ✓ tutto il territorio comunale è soggetto all'art 136 D. Lgs. 42/2004 – rif. D.M. – G.U. 128/1976 "Zone delle Alpi Apuane";
- ✓ l'area del Bacino non è sottoposta alle disposizioni dell'art. 142 del D. Lgs. n°42/2004, lettera c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde, è presente però un canale appartenente al reticolo idrografico principale della Regione Toscana (**Figura 9**);
- ✓ il Bacino si sviluppa in parte al di sopra del limite dei 1.200 m – art. 142 lett. d "montagne" (**Figura 9**);
- ✓ il Bacino non è interessato dalla presenza di circhi glaciali.

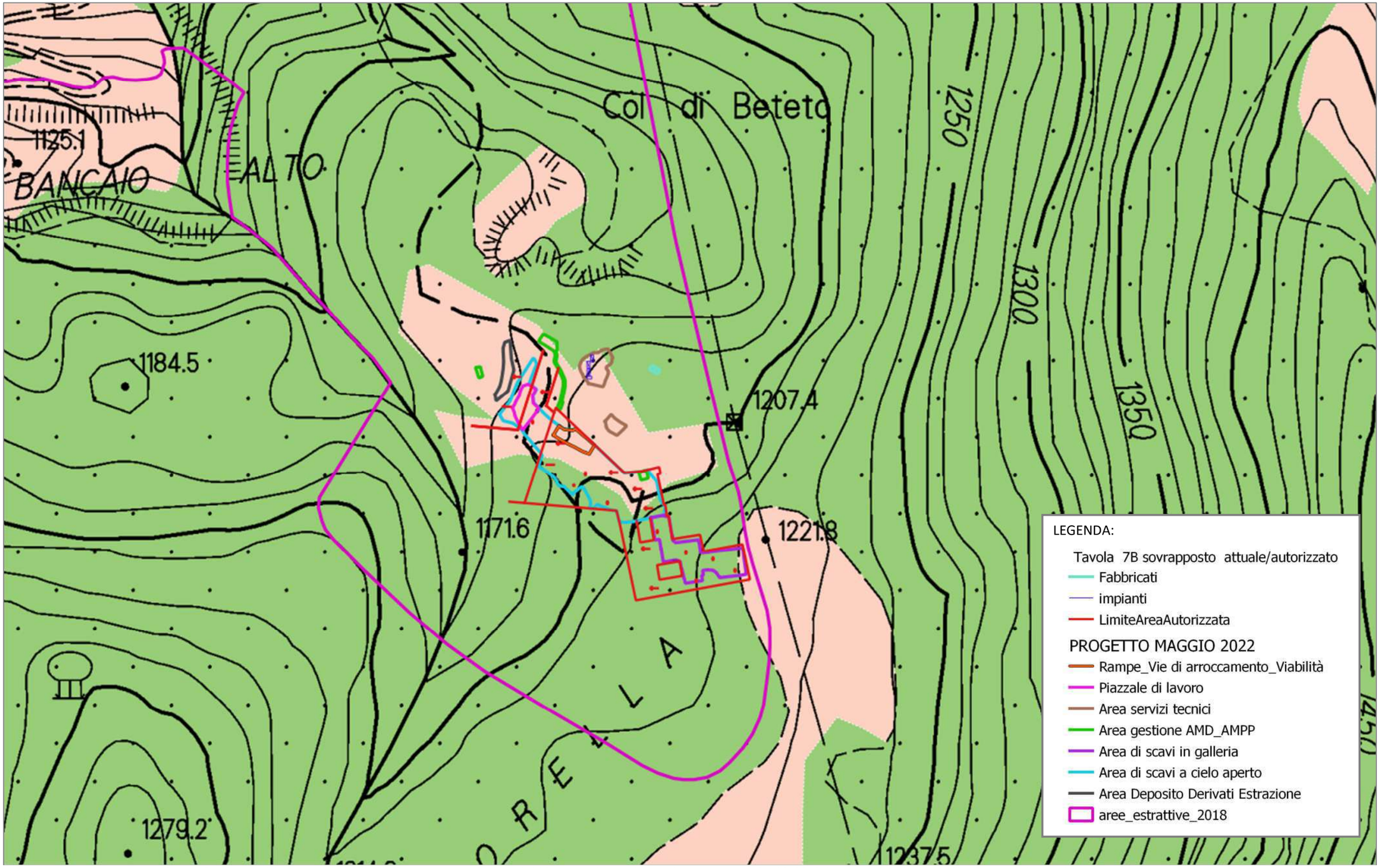


Figura 3: Vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto 3267/1923 e aree boscate aggiornamento DCR 93/2018 (scala 1: 2.500, shapefile Geoscopio WMS P.I.T., Regione Toscana).

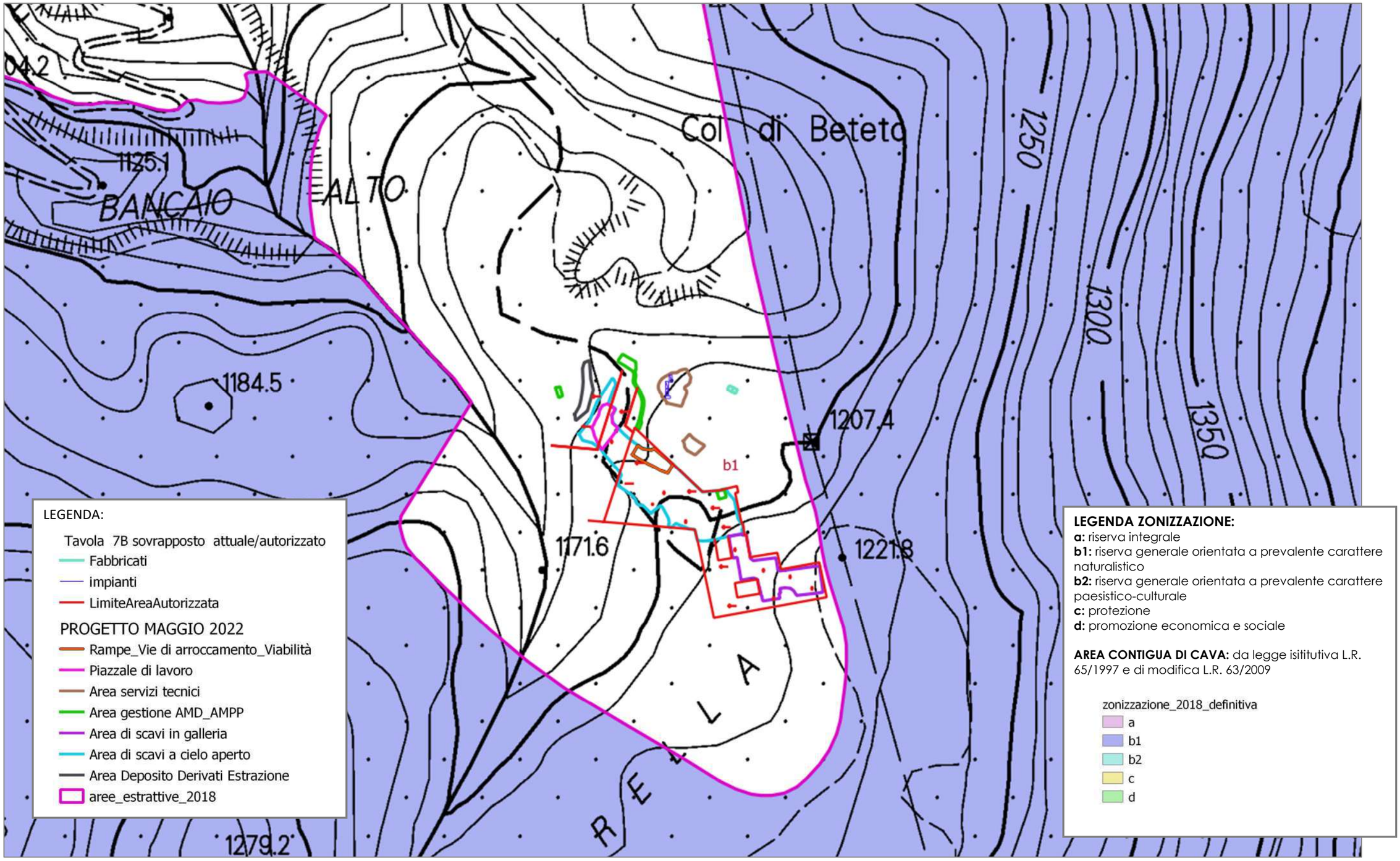


Figura 4: Bacino Monte Pallerina, area di progetto e zonizzazione (da: "Piano per il Parco", shapefile Piano Parco Regionale delle Alpi Apuane aggiornato al 30 maggio 2017 e con Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 50 del 15 novembre 2018).

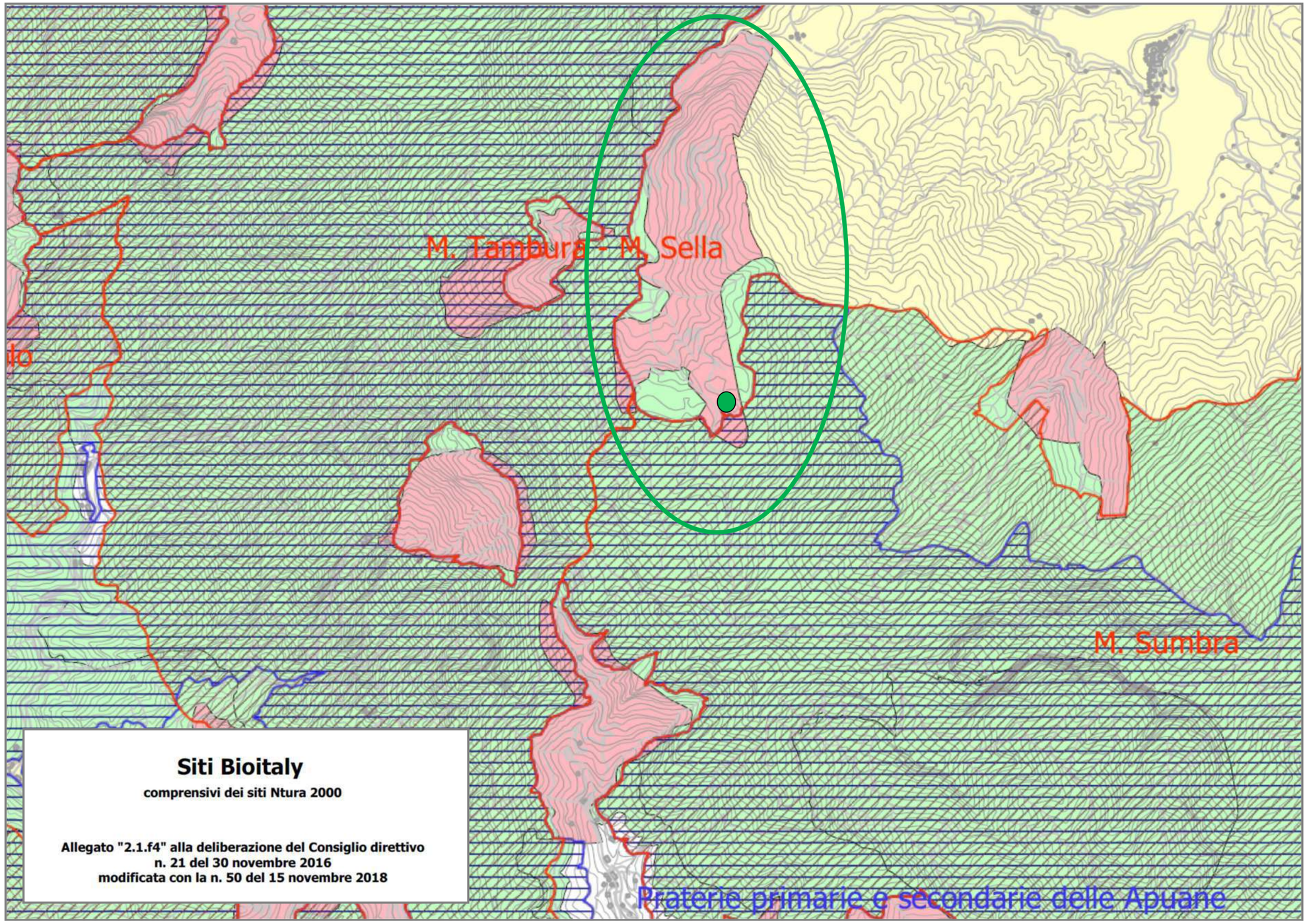


Figura 5: Localizzazione del Bacino Monte Pallerina e ZSC limitrofe (da Cartografia Siti Bioitaly - Piano Parco Regionale delle Alpi Apuane aggiornato al 15 novembre 2018). In verde, indicativamente, l'area di progetto.

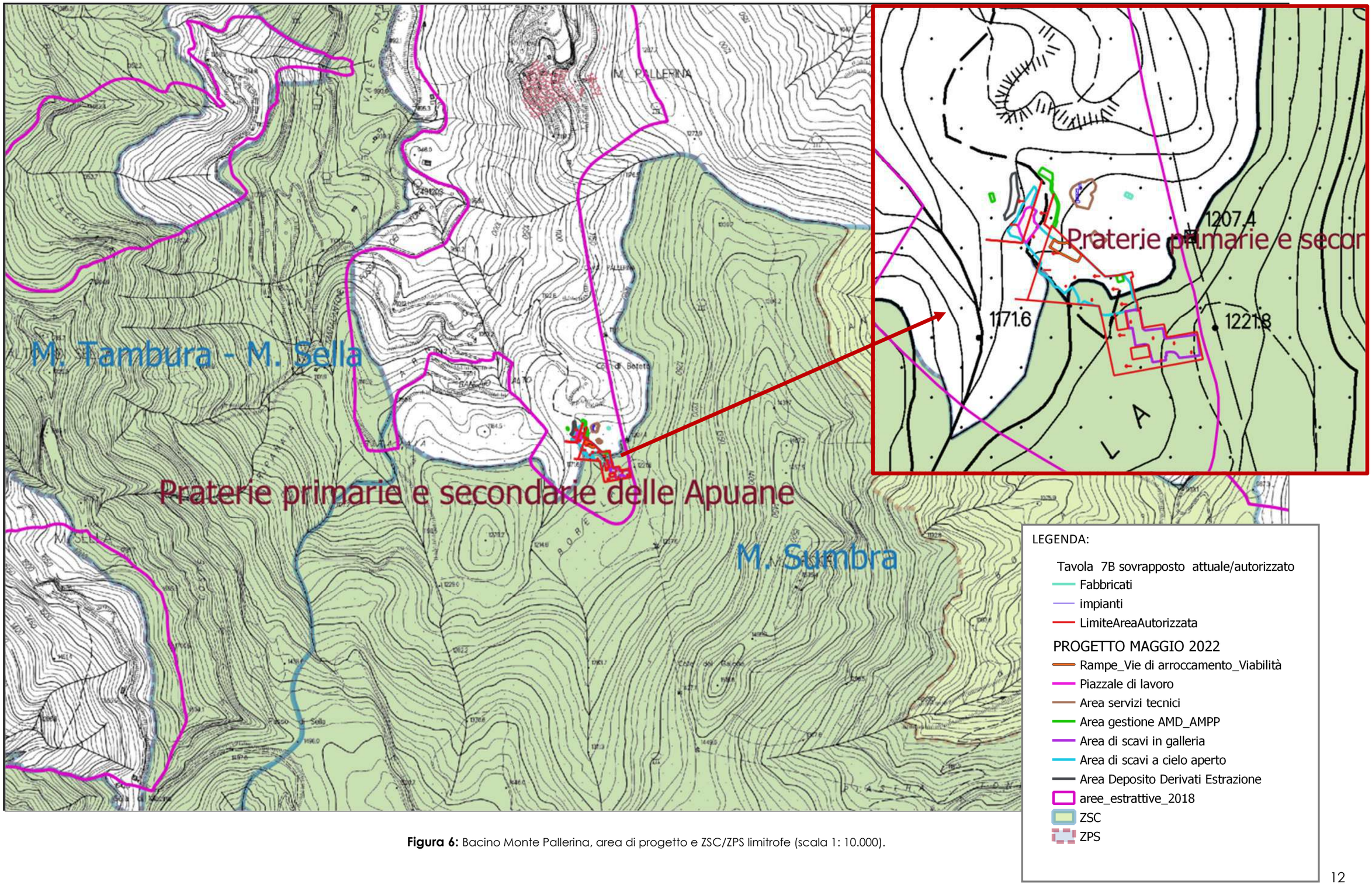


Figura 6: Bacino Monte Pallerina, area di progetto e ZSC/ZPS limitrofe (scala 1: 10.000).

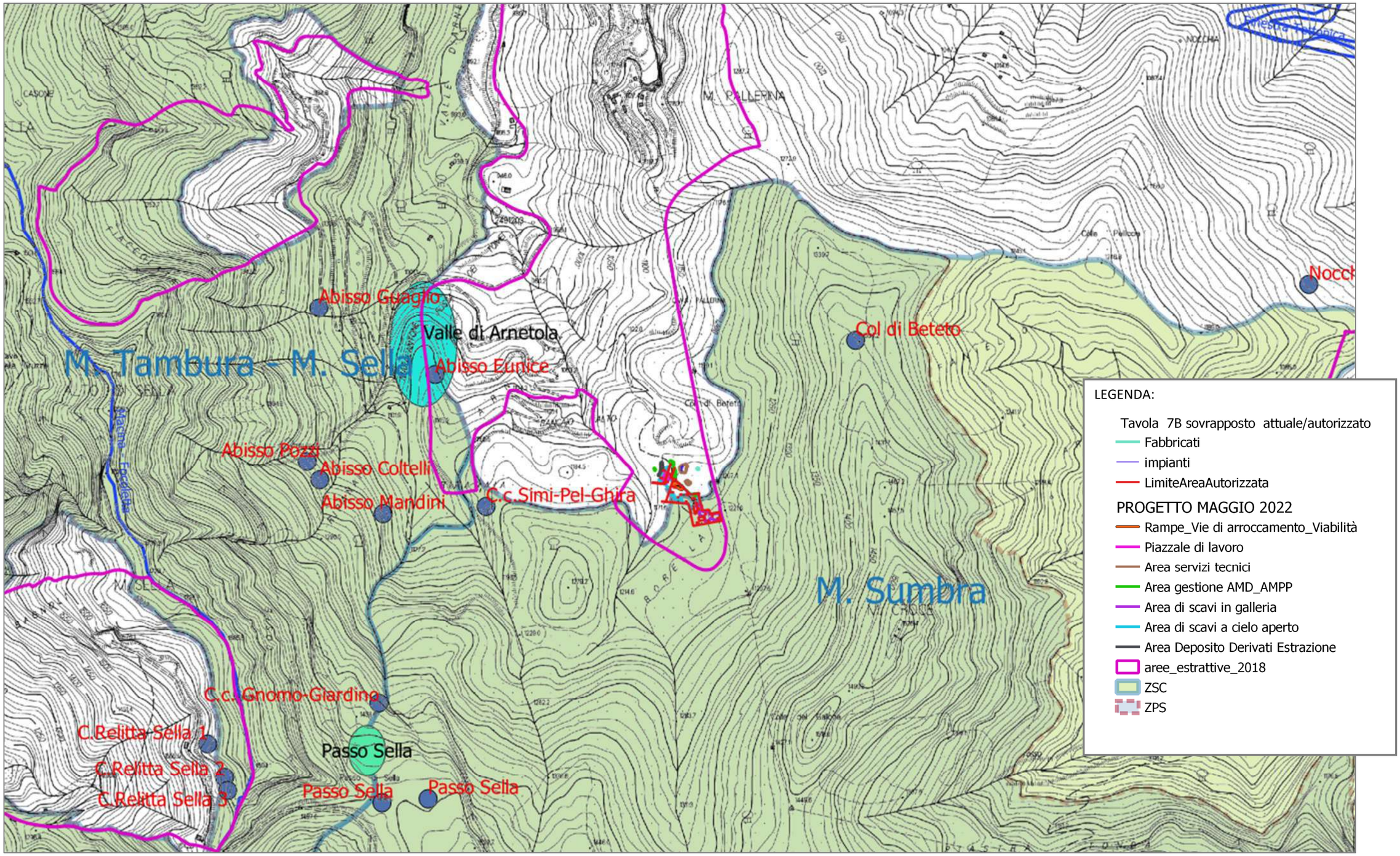


Figura 7: Geositi in area vasta del Bacino Monte Pallerina, come individuati nel Piano del Parco Alpi Apuane 2016, ed interni alle ZSC interessate dal P.A.B.E. (scala 1:15000).

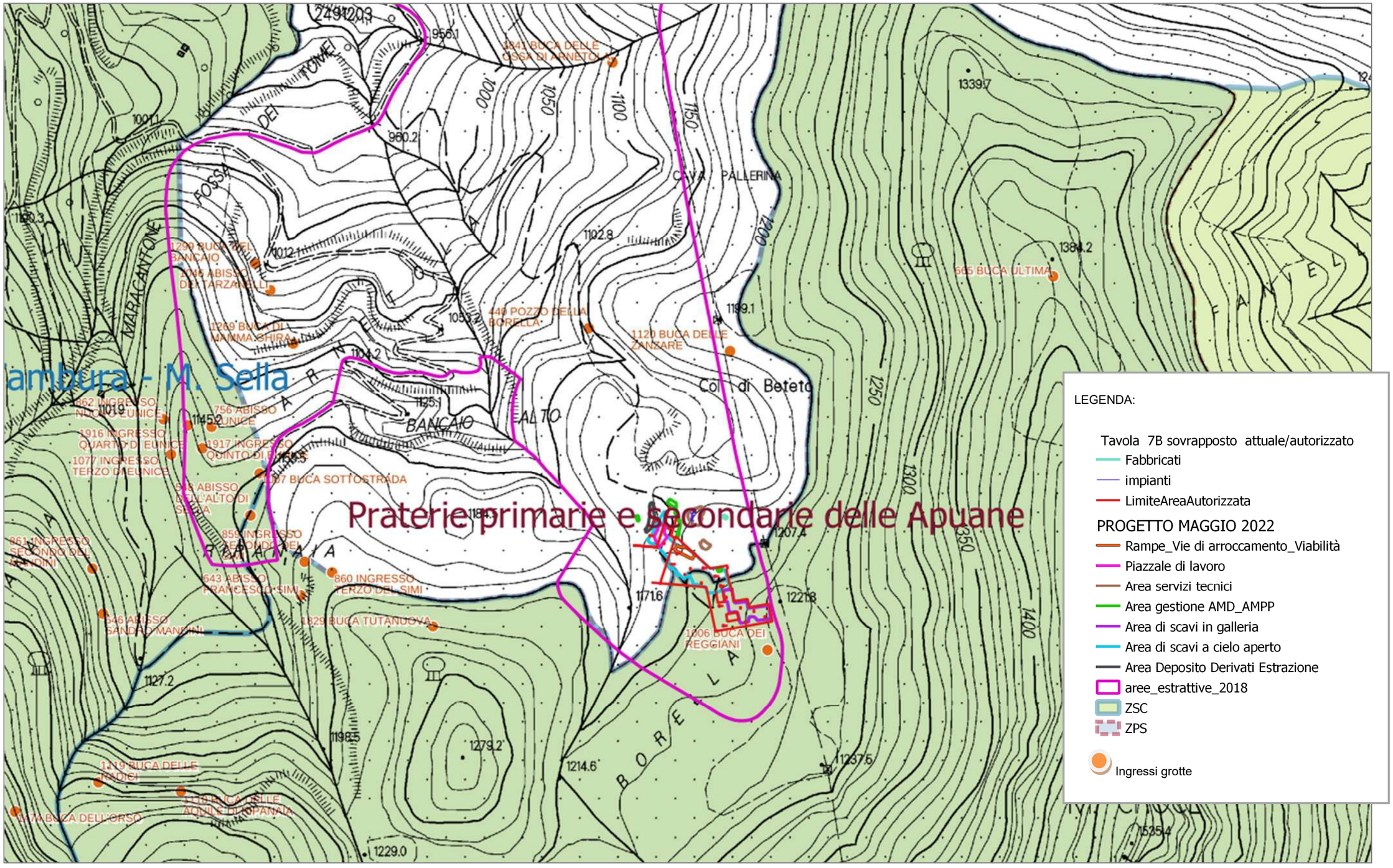


Figura 8: Ingressi grotte censiti nel Catasto Speleologico Toscano (Geoscopio, scala 1:12.000).

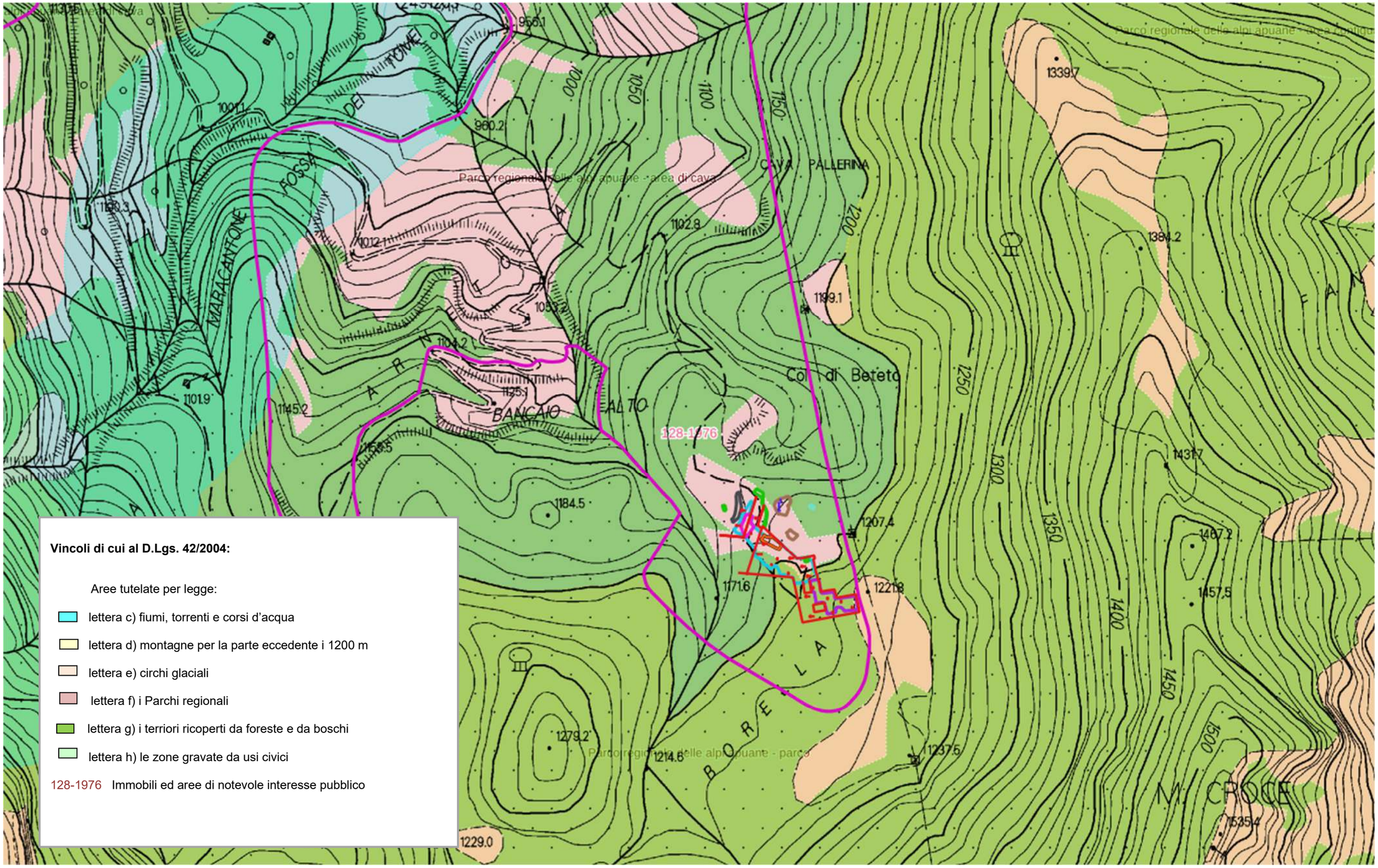


Figura 9: Art. 142 D.lgs 42/2004: Aree tutelate per legge: lettera c) fiumi, torrenti e corsi d'acqua, lettera d) montagne per la parte eccedente i 1200 m, e lettera f) le zone gravate da usi civici. (shapefile P.I.T., scala 1: 12.000).

2. STUDIO DI INCIDENZA: MATERIALI E METODI

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (VIncA) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).
Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VIncA, VAS-VIncA, l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.
Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).
Le **"Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza"** sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.
L'Intesa sancita in **Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019** sulle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" costituisce altresì lo strumento per il successivo adeguamento delle leggi e degli strumenti amministrativi regionali di settore per l'applicazione uniforme della Valutazione di Incidenza su tutto il territorio nazionale.
La Valutazione di Incidenza ha la finalità di valutare gli effetti che un piano/programma/progetto/intervento/attività (P/P/P/I/A) può generare sui siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.
Il percorso logico della Valutazione di Incidenza delineato nel documento "Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" è ripreso ed esplicato nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA).

La metodologia per l'espletamento della Valutazione di Incidenza rappresenta un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone, **nelle nuove linee guida, di 3 fasi principali**:

- **Livello I: screening** – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti , singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari

alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

- **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

- **Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni**. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

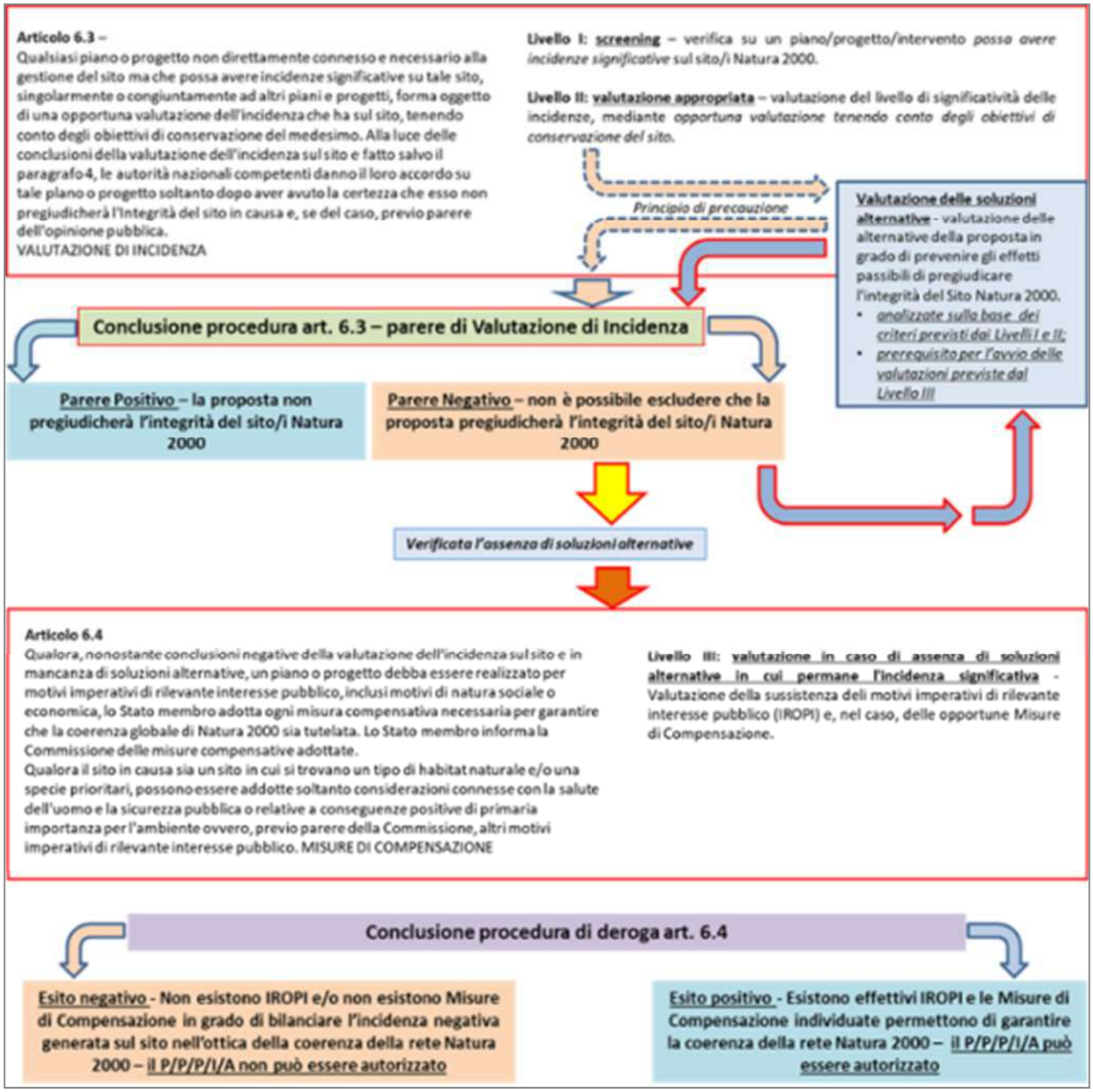


Figura 10: Schema esemplificativo della procedura Valutazione di Incidenza in relazione all'articolo 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat. (da Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4)

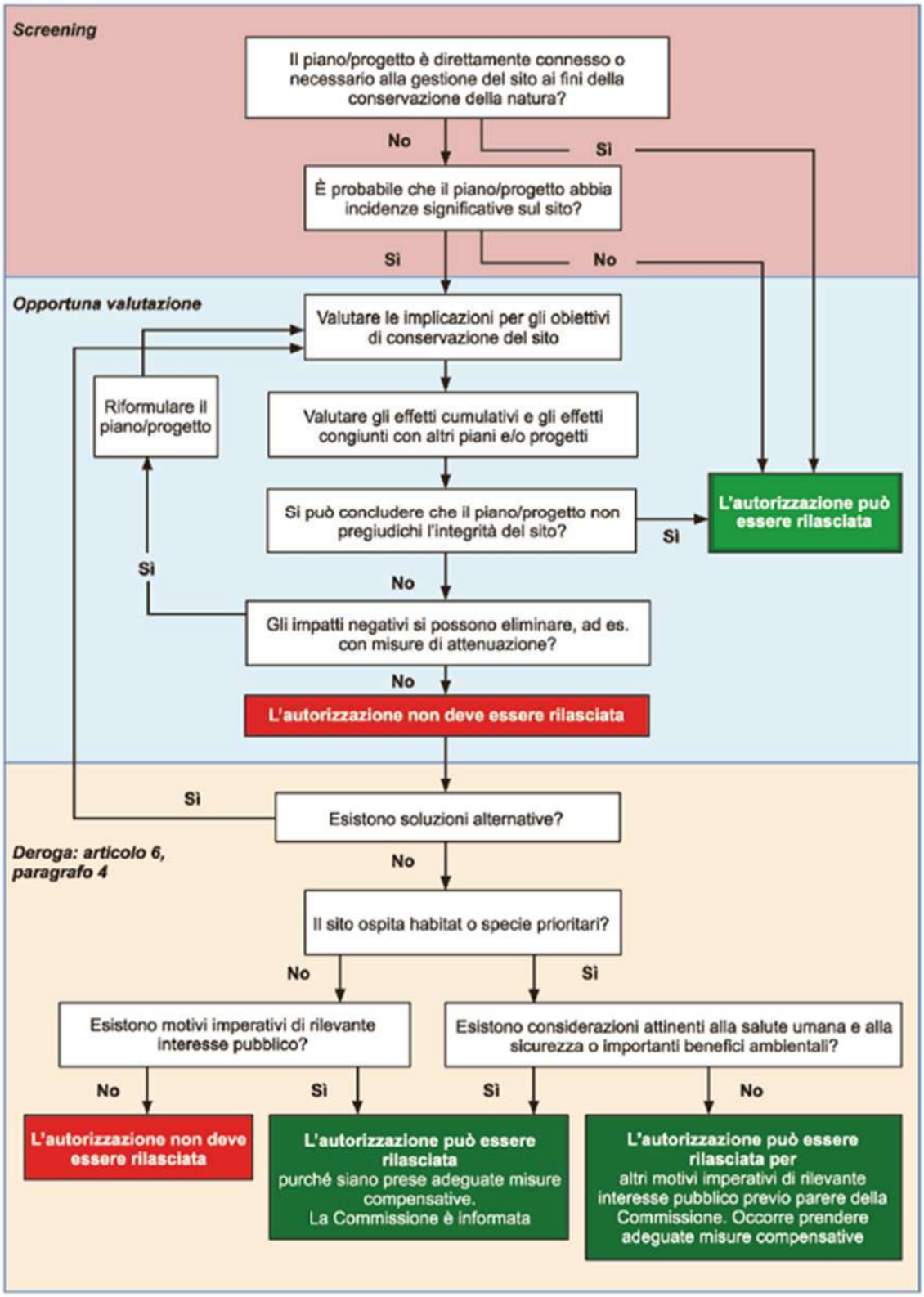


Figura 11: Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

2.1 Riferimenti normativi

- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, «*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali,nonché della flora e della fauna selvatiche*»;
- Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 3 settembre 2002, «*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*»
- Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17 ottobre 2007, « *ReteNatura 2000. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*»
- Deliberazione della Giunta Regionale, n 1006 del 18 novembre 2014 «*LR 56/00: art.12 comma 1, lett.a) Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale (SIR). Aggiornamento e integrazione della Deliberazione n. 644 del 5 luglio 2004*»;
- legge regionale n. 30 del 19 marzo 2015 «*Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico - ambientale regionale. Modifiche alla legge regionale n. 24/1994, alla legge regionale n. 65/1997, alla legge regionale n. 24/2000 ed alla legge regionale n. 10/2010*»;
- Deliberazione della Giunta regionale della Toscana n. 1223 del 15 dicembre 2015, «*Direttiva 92/43/ CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione)*»;
- Decreto 24 maggio 2016 «*Designazione di 17 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 72 ZSC della regione biogeografi ca mediterranea insistenti nel territoriodella Regione Toscana, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357*».
- **"Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza"** - Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), **Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019.**

2.2 Metodologia applicata

Per le ZSC e la ZPS citate, le informazioni e la documentazione necessaria per la caratterizzazione sono stati tratti dagli *Standard Data Form* (Schede Natura 2000), ultimo aggiornamento del **dicembre 2019,** che si riportano in Allegato 3. Per le misure e obiettivi di conservazione si fa riferimento a quanto riportato nella **DELIBERAZIONE 15 dicembre 2015, n. 1223**: *Direttiva 92/43/CE "Habitat" - art. 4 e 6 - Approvazione delle misure di conservazione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione)* che integra

la precedente *Deliberazione della Giunta Regionale Toscana 5 luglio 2004, n. 644*. Quindi sono state ricercate sull'area vasta le segnalazioni delle specie vegetali ed animali riportate da Geoscopio, che sono state successivamente verificate mediante l'indagine di campo per il sito oggetto di studio al fine di delineare un quadro ambientale a scala inferiore.

Di seguito si riporta un estratto dalle nuove **"Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza"** - Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019 in merito ai contenuti dello Studio di Incidenza, recepite dalla Regione Toscana con **DELIBERAZIONE della Giunta Regionale n. 13 del 10 gennaio 2022**.

2.3 Contenuti dello Studio di Incidenza

Lo studio di Incidenza, deve contenere come requisiti minimi le seguenti informazioni ed illustrare in modo completo ed accurato i seguenti aspetti:

I. **Localizzazione e descrizione tecnica del P/P/P/I/A**
II. **Raccolta dati inerenti i siti della Rete Natura 2000 interessati dai P/P/P/I/A**
III. **Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000**
IV. **Valutazione del livello di significatività delle incidenze**
V. **Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione**
VI. **Conclusioni dello Studio di Incidenza**
VII. **Bibliografia, sitografia e Appendice allo Studio**

I. Localizzazione e descrizione tecnica del P/P/P/I/A

In questa fase dello Studio di Incidenza si inseriscono tutti quegli elementi utili a rappresentare e comprendere il contesto territoriale in cui si colloca il P/P/P/I/A, nonché si descrivono ed identificano tutte le azioni della proposta che, che, isolatamente o congiuntamente con altri, possono produrre effetti significativi sul sito Natura 2000.

In particolare:

- **Localizzazione ed inquadramento territoriale**
- **Descrizione delle azioni e degli obiettivi previsti**
- **Localizzazione ed inquadramento territoriale**
  - Dato vettoriale e cartografia generale del P/I/A con sovrapposti i perimetri dei SIC/ZSC e delle ZPS con campitura riferita all'interno del SIC/ZSC e delle ZPS, rappresentate in scala adeguata con legende riferite a tutti i tematismi raffigurati sulle cartografie medesime (richiesta soprattutto per P/I/A esterni ai siti Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sui siti più prossimi);
  - Dato vettoriale e cartografia con l'ubicazione del P/I/A in area vasta (scala

1:25.000 o minore, se necessario) ed in area ristretta (auspicabile la scala 1:10.000 /1:5.000), riferiti ai perimetri dei SIC/ZSC e delle ZPS, con adeguata legenda.

- Localizzazione territoriale del P/I/A, possibilmente su ortofoto, rispetto ai siti Natura 2000 interessati (mediante cartografia di dettaglio) con indicazione delle coordinate geografiche che individuano il punto (se trattasi di intervento puntuale) o serie di punti che delimitano il poligono interessato (se l'intervento interessa un'area): il sistema geografico di riferimento deve essere specificato.
- Informazioni circa la distanza dal Sito o dai Siti Natura 2000 rispetto all'area nella quale si colloca il P/I/A (per P/I/A esterni ai siti Natura 2000, ma per i quali è comunque necessario condurre una valutazione ai sensi dell'art. 6.3 della Direttiva Habitat);
- Documentazione fotografica a colori riportante la data dell'Istantanea e l'identificazione su cartografia delle foto, dei relativi coni visuali e didascalie, attinenti l'area d'intervento;
- Relazione generale tecnico-descrittiva che illustri i vincoli e le tutele presenti sul territorio interessato dal P/I/A;
- Descrizione del rapporto con le pianificazioni territoriali esistenti e previste;
- Settore di pertinenza del P/I/A (residenziale, turistico ricreativo, infrastrutturale, industriale, evento o manifestazione privata o pubblica, ecc.);
- Descrizione generale del contesto territoriale nel quale si colloca il P/I/A con indicazione degli eventuali elementi naturali e/o antropici salienti, anche se non strettamente riconducibili agli habitat di Direttiva (ad esempio presenza di siepi, alberi isolati, cespuglieti, muri a secco, edifici diroccati, attività agro-zootecniche in atto, pozze permanenti e corsi d'acqua, pareti rocciose, scarpata sabbiosa, etc.), e sintetica descrizione degli eventuali principali fattori di degrado o alterazione del medesimo contesto territoriale;

- **Descrizione delle azioni e degli obiettivi previsti**
  - Indicazioni in merito all'interesse pubblico o privato del P/I/A;
  - Elaborati grafici del P/I/A (piante, prospetti, sezioni, etc.);
  - Identificazione di limiti temporali e spaziali dell'analisi ambientale;
  - Descrizione ed individuazione dell'area vasta potenzialmente interferita dal P/I/A;
  - Attestazione inerente la destinazione urbanistica del sito d'intervento e il rispetto delle norme nazionali e regionali in materia urbanistica;
  - Descrizione delle eventuali alternative strategiche, progettuali od organizzative prese in esame nella stesura del P/I/A e motivazione delle scelte effettuate;
  - Per i P/I/A, qualora si tratti di una variante progettuale, relazione che metta in evidenza, anche a livello cartografico, gli elementi oggetto di modificazione;
  - Riferimenti alle sostanze e alle tecnologie utilizzate;
  - Dimensioni, entità, superficie e/o volumi occupati, riferiti alla fase di cantiere (movimenti terra, mezzi utilizzati e quantificazione del loro utilizzo, viabilità e piste temporanee, nuove o preesistenti, etc);
  - Dimensioni, entità, superficie e/o volumi occupati, riferiti alla fase di esercizio del P/I oppure allo svolgimento permanente o temporaneo dell'attività (A);

- Cambiamenti fisici che deriveranno dal P/I/A (da scavi, fondamenta, opere di dragaggio, livellamenti, etc.);
- Identificazione e quantificazione delle emissioni sonore, luminose e di sostanze nell'aria, nell'acqua e nel suolo,
- Quantificazione delle risorse naturali utilizzate (per es. gestione della risorsa idrica, gestione forestale, etc.);
- Produzione di rifiuti ed altri materiali di risulta e loro modalità di smaltimento;
- Specifico cronoprogramma;
- Durata e periodo complessivo di attuazione del P/I/A;
- Durata, periodo e modalità di svolgimento delle singole fasi di realizzazione del P/I/A (fasi di cantiere, di realizzazione, di esercizio, etc.);
- Descrizione ed individuazione degli impatti cumulativi con altri P/I/A;
- Ogni altra informazione ritenuta utile alla migliore comprensione del P/I/A e del contesto in cui si colloca.

II. Raccolta dati inerenti i Siti Natura 2000 interessati dal P/P/P/I/A

In questa sezione dello Studio di Incidenza rientra la raccolta e la descrizione dei dati inerenti i siti della rete Natura 2000 oggetto della Valutazione Appropriata.

Pertanto è necessario che vengano acquisite le seguenti informazioni:

A. *Standard Data Form Natura 2000;* Obiettivi di conservazione specifici da conseguire nel sito stabiliti nell'atto di designazione ai sensi dell'articolo 4(4) della Direttiva Habitat
B. Piano di Gestione o Misure di Conservazione sito specifiche;
C. Documentazioni e pubblicazioni esistenti sul sito Natura 2000 interessato;
D. Documentazioni e pubblicazioni disponibili afferenti le componenti naturalistiche presenti nell'area di intervento al momento della progettazione (studi su habitat, specie e habitat di specie);
E. Carta degli habitat e carta di distribuzione delle specie di interesse comunitario eventualmente disponibili presso le Autorità competenti;
F. Eventuali altre carte tematiche ritenute utili (carta dell'uso del suolo, carta della vegetazione, carta degli acquiferi e geologiche, ecc.), in scala adeguata;
G. Con riferimento a P/I/A, eventuali rilievi di campo se necessari.

A pprofondimento di dettaglio sulla porzione del sito/i Natura 2000 interessati dal P/I/A

Per l'area specifica di intervento dei P/I/A, sulla base di tutti i dati raccolti (punti A-G) e di **eventuali rilievi di campo**, devono essere acquisite le seguenti informazioni:

- Carta degli habitat puntuale e delle componenti naturalistiche relative alla zona di attuazione del P/I/A con sovrapposizione dell'impronta delle opere, del cantiere e delle azioni collegate - (dato vettoriale);
- Descrizione delle componenti naturalistiche d'interesse comunitario cioè habitat, specie e habitat di specie, così come individuati nel Natura 2000 - Standard Data Form del Sito, esistenti sull'area di intervento e nell'area immediatamente circostante, al

momento della progettazione del P/I/A.

Il livello di dettaglio da raggiungere deve essere sufficiente a fornire i seguenti elementi:

SPECIE FLORISTICHE E FAUNISTICHE

1. Individuazione delle stazioni (siti o aree circoscritte, con particolare riferimento a quelli riproduttivi, di svernamento, trofici e di collegamento) di presenza delle specie di interesse comunitario o prioritarie ai sensi delle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE individuate nello Standard Data Form Natura 2000 del Sito o degli habitat di specie, potenzialmente idonei ad ospitarle e loro descrizione (indispensabile);

2. Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1:2.000, o inferiore laddove necessaria) delle stazioni di presenza delle specie di interesse comunitario/prioritarie ai sensi delle direttive 2009/147/CE idem e 92/43/CEE o degli habitat faunistici potenzialmente idonei, con particolare riferimento a quelli riproduttivi, di svernamento, trofici ed ai corridoi di collegamento (indispensabile);

3. Individuazione delle stazioni di presenza o di habitat faunistici potenzialmente idonei di altre specie di interesse segnalate nella scheda Natura 2000 (sezione 3.3 dello Standard Data Form Natura 2000) o in liste rosse internazionali, nazionali o regionali;

4. Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1:2.000, o inferiore laddove necessaria) delle stazioni di presenza o di habitat faunistici potenzialmente idonei di altre specie di interesse segnalate nella scheda Natura 2000 (sezione 3.3 dello Standard Data Form Natura 2000) o in liste rosse internazionali, nazionali o regionali;

HABITAT SENSU DIRETTIVA 92/43/CEE

1. Individuazione e descrizione degli habitat di interesse comunitario o prioritari ai sensi della direttiva 92/43/CEE, Allegato I, segnalati nella scheda Natura 2000 del sito e presenti nell'area di intervento; (indispensabile)

2. Cartografia in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1:2.000, o inferiore laddove necessaria) degli habitat di interesse comunitario prioritari e non, presenti nell'area di Intervento, se già non rese disponibili dall'Autorità competente; (indispensabile)

3. Descrizione di ulteriori habitat e/o associazioni o formazioni vegetali di interesse segnalati da enti o associazione scientifiche o individuati nel corso di sopralluoghi specifici e presenti nell'area di intervento;
4. Cartografia della vegetazione in scala adeguata (compresa tra 1:10.000-1:2.000, o inferiore laddove necessaria) di ulteriori habitat e/o associazioni o formazioni vegetali di interesse individuati da enti o associazione scientifiche o rilevati nel corso di sopralluoghi specifici e presenti nell'area di intervento.

I **rilievi di campo** per l'approfondimento della presenza di specie faunistiche e floristiche oltre che degli habitat devono essere realizzati in periodi coerenti rispetto all'ecologia delle singole specie. Le Autorità competenti e gli Enti di Gestione dei siti Natura 2000 hanno la facoltà di individuare, sulla base delle conoscenze dei siti designati a gestire, calendari e periodi idonei per l'effettuazione di rilievi, analisi e monitoraggi di campo delle specie ed habitat di interesse comunitario presenti nei diversi siti (es. periodo di fioritura orchidee per habitat cod. 6210(*): Formazioni erbose secche

seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)).

III. Analisi ed individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000

Per l'individuazione delle incidenze devono essere individuati gli effetti del P/P/P/I/A sui siti Natura 2000 mediante sovrapposizione delle informazioni progettuali con i dati raccolti sui siti stessi.

L'analisi dovrà prevedere una relazione generale tecnico-descrittiva che illustri gli elementi del P/P/P/I/A in rapporto ai siti della Rete Natura 2000.

Con riferimento alla integrità e coerenza della rete Natura 2000, agli habitat e alle specie interessati dall'analisi, deve essere data evidenza del rispetto della normativa vigente, della coerenza tra i piani adottati e approvati e delle indicazioni derivanti dagli obiettivi di conservazione individuati per i siti, dalle misure di conservazione e dagli eventuali piani di gestione dei siti interessati.

Le metodologie utilizzate per la valutazione degli effetti determinati dal P/P/P/I/A devono essere esplicite e documentate con riferimento al grado di conservazione di habitat e specie e agli obiettivi di conservazione dei siti, anche qualora si facesse ricorso a metodi soggettivi di previsione quali ad esempio il cosiddetto "giudizio esperto". Per ciascun habitat e specie, elencati nel formulario ed eventualmente individuati nei rilievi di campo, deve essere indicato se l'effetto è diretto o indiretto, a breve o a lungo termine, durevole o reversibile, e deve essere definito in relazione alle diverse fasi del cronoprogramma di attuazione del P/P/P/I/A. Deve essere indicato per ciascun habitat, habitat di specie e specie, se l'effetto sia isolato o agisca in sinergia con altri effetti, e se l'effetto possa essere cumulativo con quello di altri P/P/P/I/A.

Pertanto gli elementi essenziali che devono essere valutati sono i seguenti:

- Effetti Diretti e/o Indiretti;
- Effetto cumulo;
- Effetti a breve termine (1-5 anni) o a lungo termine;
- Effetti probabili;
- Localizzazione e quantificazione degli habitat, habitat di specie e specie interferiti;
- Perdita di superficie di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie (stimata sia in ettari sia in percentuale rispetto alla superficie di quella tipologia di habitat indicata nello Standard Data Form del sito Natura 2000 interessato);
- Deterioramento di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie in termini qualitativi;
- Perturbazione di specie.

Nello specifico deve essere valutato e descritto quanto segue:

- Il P/P/P/I/A interessa habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE per i quali il sito/i siti sono stati designati? Se, Si:
  - Quali habitat prioritari vengono interferiti?
  - Quanta superficie viene interessata nel sito/siti?
  - Vengono impattate la struttura e le funzioni specifiche necessarie al loro mantenimento a lungo termine?
- Il P/P/P/I/A interessa habitat di interesse comunitario non prioritari ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE per i quali il sito/i siti sono stati designati? Se, Si:
  - Quali habitat di interesse comunitario vengono interferiti?
  - Quanta superficie viene interessata nel sito/siti?
  - Vengono impattate la struttura e le funzioni specifiche necessarie al loro mantenimento a lungo termine?
- Il P/P/P/I/A interessa habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, non figuranti tra quelli per i quali il sito/i siti sono stati designati (riportati con la lettera D nel Site Assessment)? Se, Si:
  - Quali habitat prioritari vengono interferiti?
  - Quanta superficie viene interessata nel sito/siti?
  - Vengono impattate la struttura e le funzioni specifiche necessarie al loro mantenimento a lungo termine?
- Il P/P/P/I/A interessa o può interessare specie e/o il loro habitat di specie, di interesse comunitario prioritarie (*) dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE per i quali il sito/i siti sono stati designati?
  - Quali specie vengono interessate nel sito/siti?
  - Quale è la loro consistenza di popolazione nel sito /siti (es. individui, coppie etc.)?
  - Qual è l'impatto sulla popolazione a livello di sito e nell'area di ripartizione?
  - Quanta superficie del loro habitat di specie viene interferita?
  - Vengono impattate la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat di specie?
- Il P/P/P/I/A interessa o può interessare specie e/o il loro habitat di specie, di interesse comunitario non prioritarie dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e dell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE per i quali il sito/i siti sono stati designati?
  - Quali specie vengono interessate nel sito/siti?
  - Quale è la loro consistenza di popolazione nel sito /siti (es. individui, coppie etc.)?

- Qual è l'impatto sulla popolazione a livello di sito e nell'area di ripartizione?
- Quanta superficie del loro habitat di specie viene interferita?
- Vengono impattate la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat di specie?

❖ Il P/P/P/I/A ha un impatto sugli obiettivi di conservazione fissati per gli habitat/specie per i quali il sito/i siti sono stati designati? Il loro raggiungimento è pregiudicato o ritardato a seguito del P/P/P/I/A? Il P/P/P/I/A può interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione?

❖ In che modo il P/P/P/I/A incide, sia quantitativamente che qualitativamente , su habitat/specie/habitat di specie sopra individuati? Deve essere indicato e descritto quanto segue:

- la superficie di habitat di interesse comunitario interessata dal P/P/P/I/A viene persa definitivamente?
- la superficie di habitat di specie interessata dal P/P/P/I/A viene persa definitivamente ?
- la superficie di habitat di interesse comunitario o habitat di specie viene frammentata?
- il P/P/P/I/A interessa direttamente un sito riproduttivo, di svernamento, sosta, transito, rifugio o foraggiamento di specie di interesse comunitario?
- il P/P/P/I/A produce perturbazioni o disturbi su una o più specie nelle fasi del proprio ciclo biologico, su uno o più habitat/habitat di specie?
- la realizzazione del P/P/P/I/A comporta cambiamenti in altri elementi ambientali, naturali e seminaturali, e morfologici del sito (es. muretti a secco, ruderi di edifici, attività agricole e forestali, zone umide permanenti o temporanee, etc.)?
- la realizzazione del P/P/P/I/A comporta l'interruzione di potenziali corridoi ecologici? Se si, in che modo e da quali specie possono essere utilizzati?

❖ La realizzazione del P/P/P/I/A comporta il rischio di compromissione del raggiungimento degli obiettivi di conservazione individuati per habitat e specie di interesse comunitario sia in termini qualitativi che quantitativi? Perché?

❖ In che modo il P/P/P/I/A incide sull'integrità del sito? Deve essere descritto quanto segue:

- la realizzazione del P/P/P/I/A può provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti che determinano la funzionalità del sito in quanto habitat o ecosistema?
- la realizzazione del P/P/P/I/A può condurre alla modifica delle dinamiche ecosistemiche che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?
- la realizzazione del P/P/P/I/A può condurre a modifiche degli equilibri tra le specie principali e ridurre la diversità biologica del sito?
- la realizzazione del P/P/P/I/A può provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?

Tale analisi deve essere accompagnata da una quantificazione delle incidenze per ogni habitat, habitat di specie e specie interferiti, indicatori come indicato nella **Figura 12**.

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	Sintesi	
Diretti			ettari interferiti		incidenza % **		Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			ettari interferiti		incidenza %**		Ettari totali interferiti
Esercizio			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			ettari interferiti		incidenza %**		
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si / No	Descrivere:				ettari tot. Habitat OdC***
			ettari interferiti		incidenza %**		incidenza %****

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			Descrivere:
Diretti		Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	
Indiretti			
A breve termine			
A lungo termine		Si / No	
Permanente/irreversbile			
Legati alla fase di :			
Cantiere			
Esercizio			
Dismissione			

Perturbazione di specie per effetti:					n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*	Sintesi	
Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi:							
Diretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti
Esercizio			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:		Si / No	Descrivere:				n. individui/coppie/nidi nel sito OdC***
							incidenza %****

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:
Diretti		Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	
Indiretti			
A breve termine			
A lungo termine		Si / No	
Permanente/irreversbile			
Legati alla fase di :			
Cantiere			
Esercizio			
Dismissione			

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

Figura 12: Scheda sintetica delle incidenze per ogni habitat, habitat di specie e specie interferiti, indicatori (da Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019).

IV. Valutazione del livello di significatività delle incidenze

Per ciascun habitat e specie di interesse comunitario deve essere quantificato e motivato, sulla base di evidenze scientifiche comprovabili e con metodi coerenti, il livello di significatività relativo all'interferenza negativa individuata nella fase di screening.
Si ha una incidenza significativa quando dagli esiti della valutazione emerge una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza.
Altresì l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Per gli **habitat di interesse comunitario**, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, devono essere valutati i seguenti aspetti:

I. ***il grado di conservazione della struttura***
II. ***il grado di conservazione delle funzioni***

I **- Il *grado di conservazione della struttura*** viene valutato mediante la comparazione della struttura della specifica tipologia di habitat con quanto previsto dal manuale d'interpretazione degli habitat (http://vnr.unipg.it/habitat/) e con lo stesso tipo di habitat in altri siti della medesima regione biogeografica. Più la struttura dell'habitat si discosta dalla struttura tipo, minore sarà il suo grado di conservazione.

II **- Il *grado di conservazione delle funzioni*** viene valutato attraverso:
a) il mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi,
b) le capacità e possibilità di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli.

Per le **specie di interesse comunitario**, incluse le specie avifaunistiche tutelate dalla Direttiva 2009/147/UE, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, devono essere valutati i seguenti aspetti:

I. ***il grado di conservazione degli habitat di specie***

I – Per il *grado di conservazione degli habitat di specie* si effettua una valutazione globale degli elementi dell'habitat in relazione alle esigenze biologiche della specie.
Per ciascun habitat di specie vengono verificate e valutate la struttura (compresi i fattori abiotici significativi) e le funzioni (gli elementi relativi all'ecologia e alla dinamica della popolazione sono tra i più adeguati, sia per specie animali sia per quelle vegetali) dell'habitat in relazione alle popolazioni della specie esaminata.

Sulla base delle indicazioni sopra fornite, ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria o habitat di specie interferito o meno dagli effetti del P/P/P/I/A, deve essere associata una valutazione della significatività dell'incidenza:

- Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
- Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
- Media (significativa, mitigabile)
- Alta (significativa, non mitigabile)

I criteri in base ai quali sono individuati i diversi livelli di significatività dell'incidenza (incidenza non significativa o nulla - bassa - media - alta) con riferimento agli habitat e alle specie devono essere espressamente indicati e descritti. Parimenti, le metodologie utilizzate per la valutazione degli effetti devono essere espresse e documentate, anche qualora si facesse ricorso a metodi soggettivi di previsione quali ad esempio il cosiddetto "giudizio esperto".

I dati relativi agli areali delle specie e degli habitat di interesse comunitario che potenzialmente potranno subire incidenze significative basse, medie, o alte legate all'attuazione del P/P/P/I/A in esame dovranno essere prodotti in formato vettoriale specificando il sistema di riferimento geografico utilizzato.

L'analisi di cui sopra deve potersi concludere con:

- una valutazione delle alterazioni sull'Integrità del Sito Natura 2000;
- una sintesi del livello di Significatività del P/P/P/I/A nei confronti degli habitat, habitat di specie, specie;
- una scheda sintetica di valutazione accompagnata da una descrizione motivata che tenga conto anche delle modalità del verificarsi delle diverse incidenze generate dall'insieme degli effetti (cumulo, diretti e/o indiretti, a breve/lungo termine, alla fase di cantiere/funzionamento/dismissione, etc.).

V. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione

Le Guide dell'Unione europea introducono le misure di mitigazione, o attenuazione, della Valutazione di incidenza quali misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano/programma o progetto durante o dopo la sua realizzazione. Dunque le misure di mitigazione sono finalizzate a minimizzare o annullare gli effetti negativi del P/P/P/I/A sui siti al di sotto della soglia di significatività, sia nella fase di attuazione o realizzazione, sia dopo il suo completamento, senza arrecare ulteriori effetti negativi sugli stessi.
L'individuazione delle misure di mitigazione deve essere riferita a ciascun fattore di alterazione che implica incidenze significative negative.

Ogni misura di mitigazione proposta deve basarsi su principi scientifici che ne garantiscono l'efficacia.

La descrizione della misura di mitigazione deve chiarire dettagliatamente in che modo la stessa annullerà o ridurrà gli effetti negativi che sono stati identificati, definendo le condizioni e i valori di riferimento da conseguire per mantenere l'effetto al di sotto della soglia di significatività.
La descrizione di ciascuna misura di mitigazione dovrà essere articolata rispetto ai seguenti argomenti:

- il responsabile dell'attuazione;
- le modalità di finanziamento;
- i fattori di disturbo e/o interferenza coinvolti e la definizione dei parametri che caratterizzano gli effetti a seguito delle misure di mitigazione proposte;
- la fattibilità tecnico-scientifica e l'efficacia;
- le modalità di attuazione;
- l'estensione degli habitat di interesse comunitario coinvolti e il loro grado di conservazione a livello di ciascun sito interessato;
- la consistenza delle popolazioni delle specie coinvolte e il loro grado di conservazione a livello di ciascun sito interessato;
- i valori attesi dei parametri che descrivono il grado di conservazione degli habitat e delle specie, da raggiungere a seguito dell'attuazione della misura di mitigazione;
- le modalità e la durata della gestione delle aree in cui si attua la misura;
- la scala spazio-temporale di attuazione con un cronoprogramma in relazione al P/P/P/I/A;
- il programma di monitoraggio, da attuare fino al completo raggiungimento dell'efficacia della misura;
- le modalità di controllo sull'attuazione della misura;
- le probabilità di esito positivo.

A seguito della previsione degli esiti delle misure di mitigazione sulla significatività dell'incidenza riscontrata **è necessario svolgere una verifica nell'ambito dello Studio di Incidenza** tenendo conto dell'applicazione di dette misure di mitigazione, ed esprimere una valutazione complessiva utilizzando sinteticamente i diversi livelli di seguito elencati:

V<u>erifica dell'incidenza a seguito dell'applicazione di misure di mitigazione</u>:

- Mitigata/Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
- Mitigata/Bassa (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
- Mitigata/Media (significativa, non ulteriormente mitigabile)
- Mitigata/Alta (significativa, non ulteriormente mitigabile)

La verifica deve essere accompagnata da una **descrizione motivata** che tenga conto anche degli effetti e dell'efficacia, sia in termini qualitativi che quantitativi, derivanti dall'applicazione delle misure di mitigazione sopra richiamate. In caso di esito di incidenza mitigata Media e Alta, le interferenze si devono considerare come significative.

Se le misure di mitigazione sono valutate sufficienti, diventano parte integrante delle specifiche del P/P/P/I/A.

A conclusione di questa fase, è necessario inserire una tabella riassuntiva sull'esito delle valutazioni svolte in merito alla significatività delle interferenze, con e senza l'individuazione di misure di mitigazione (**Figura 13**).

E' opportuno evidenziare che qualora, nonostante l'individuazione delle Misure di Mitigazione permanga una incidenza significativa (media ed alta), e via intenzione da parte del proponente di realizzare comunque il P/P/P/I/A, occorre avviare una fase di analisi e valutazione delle Soluzioni Alternative, che a loro volta possono prevedere mitigazioni.

TABELLA RIASSUNTIVA SULLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Elementi rappresentati nello Standard Data Forma del Sito Natura 2000 IT ……..	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misura di mitigazione
HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO					
……..					
……..					
……..					
SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO					
……..					
……..					
……..					
HABITAT DI SPECIE					
……..					
……..					
……..					
ALTRI ELEMENTI NATURALI IMPORTANTE PER L'INTEGRITÀ DEL SITO NATURA 2000					
……..					
……..					

Figura 13: Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze (da Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019).

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE I

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

La Pronuncia di Compatibilità ambientale così come l'autorizzazione all'attività estrattiva possono essere prorogate a condizione che non vi siano variazioni progettuali, per tale motivo viene prodotta una cartografia di dettaglio aggiornata al mese di Marzo 2022, che riporta lo stato di fatto e una tavola con al sovrapposizione dello stato attuale con quello del progetto autorizzato e facente parte della PCA nr. 10 del 23.03.2015. Tutti i documenti del progetto autorizzato vengono riproposti senza alcuna variazione ad eccezione di quelli , che debbono essere revisionati a causa del cambiamento legislativo tra la data del rilascio della PCA e quella odierna.

Rimanendo invariato lo stato finale rappresentato nella *tavola 8 septies* del febbraio 2015 non sono revisionate le sezioni di progetto della tavola S2 Agg.

Relativamente allo stato finale rappresentato nella **tavola 7E** su cui è riportato anche il perimetro autorizzato in celeste si fa notare che **non vengono scavate le aree relative alla zona di difformità paesaggistica e quelle sottostante la ZPS**. Non verrà quindi eseguito alcun tipo di intervento in tali aree rimanendo escluse dalla proroga. L'area della galleria totalmente in ZPS non verrà più modificata. Nelle tavole è stata indicata la zona di difformità paesaggistica ripresa dalla richiesta di sanatoria presentata dall'azienda nel 2020 , comprendendo quindi anche la difformità che la società Borella Escavazioni S.r.l . aveva fatto dopo il rilascio della PCA nr. 10. Quindi l'area che sarà interessata dal prosieguo delle coltivazioni risulta ridotta rispetto a quella effettivamente autorizzata.

La **tavola 7B** riporta la sovrapposizione tra lo stato attuale e quello del progetto autorizzato, mentre la **tavola 7C** riporta le aree e quindi i **volumi non ancora scavati**. Tenuto conto che parte dell'area autorizzata ricadeva in ZPS, si è provveduto ad escludere tali superfici dal conteggio dei volumi non ancora scavati, in quanto queste aree non verranno modificate dal progetto.

Si è inoltre esclusa dai volumi scavabili tutta la zona oggetto di difformità paesaggistica, sia quella già indicata nei documenti del progetto autorizzato, che quelli eseguiti successivamente dal precedente esercente. Queste aree non verranno modificate e comporteranno una riduzione del volume scavabile, di cui non si è ovviamente tenuto conto nel calcolo di quello ancora da estrarre. Fatta questa precisazione i volumi non ancora escavati e relativi essenzialmente al raggiungimento della quota 1169 m nel piazzale inferiore, il completamento del piazzale intermedio di quota 1175 m e il ribasso parziale del piazzale superiore sino a quota 1181m, portano ad un volume residuo di 18.150 m^3, facilmente calcolabile con la tavola 7C, essendo volumi geometrici abbastanza regolari.

Resta invariata anche la gestione degli aspetti ambientali del progetto approvato.

Si rimanda alla documentazione tecnica progettuale per il dettaglio.

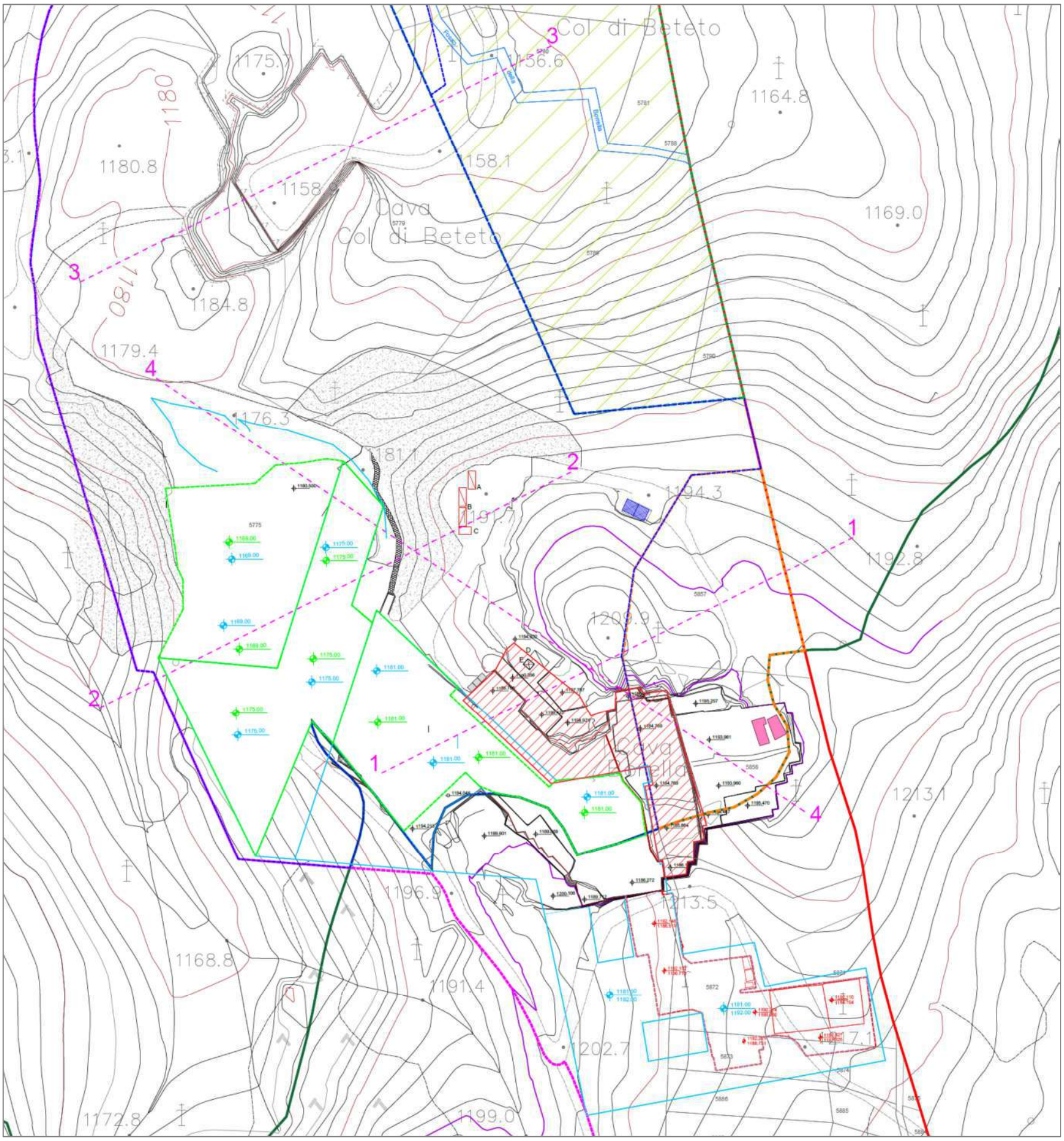


Figura 14: Estratto da **Tavola 7E**: Stato finale autorizzato con esclusione aree ZPS e in difformità paesaggistica. In verde, perimetro finale del progetto di proroga.

LEGENDA

- Aree contigue di cava Art. 6 - Bacino estrattivo Monte Pallerina, shp aree_estrattive_2018
- Area a destinazione estrattiva Art.6 PABE Bacino estrattivo Monte Pallerina
- SIR 023 - ZPS Praterie primarie e secondarie delle Apuane Cod. Natura 2000 : IT512001 / ZSC M.Tambura - M.Sella Cod. Natura 2000 : IT5120013
- 1186.024 Quote finali di progetto di proroga
- Perimetro finale di progetto di proroga
- Limiti bancate
- 1186.024 Quote attuali non modificate dalle attività 2021
- Sviluppo galleria esistente
- 1192.214 1186.950 Quote tetto - letto galleria esistente
- Isoipsa 1200 m
- Perimetro ultima autorizzazione - 2015
- 1186.024 Quote autorizzate - autorizzazione del 2015
- Accumulo derivati di estrazione
- Barriere costruite con blocchi ciclopici
- A Ricovero attrezzi
- B Impianto di deposito e distribuzione
- C Cassone stoccaggio materiali ferrosi esausti
- D Carburante
- E Generatore elettrico
- Fabbricato esistente in disuso
- bancate non sezionate lasciate in loco
- muretto (h. 0.5m per contenimento acque esterne all'area di lavorazione
- 5886 Limiti catastali
- Detriti e ravaneto
- Area in difformità paesaggistica rilievo 2019

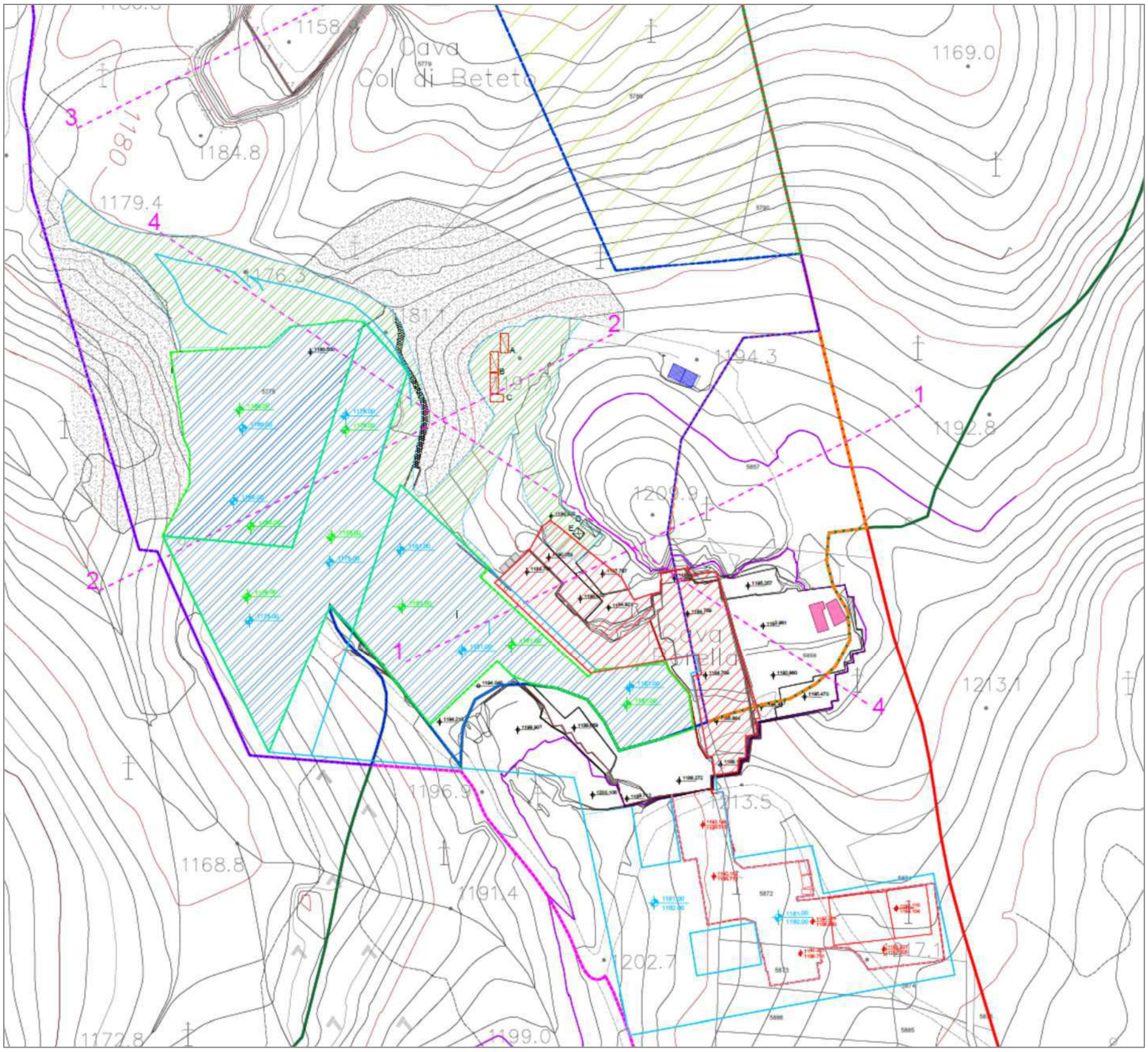
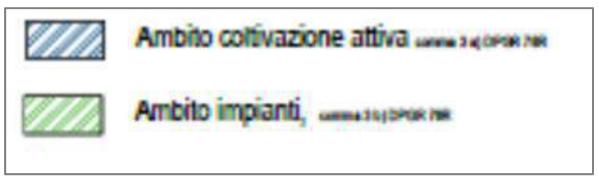


Figura 15: Estratto da **Tavola 1AMD**: Ambiti AMD su Stato finale autorizzato con esclusione aree ZPS e in difformità paesaggistica. In verde, perimetro finale del progetto di proroga.



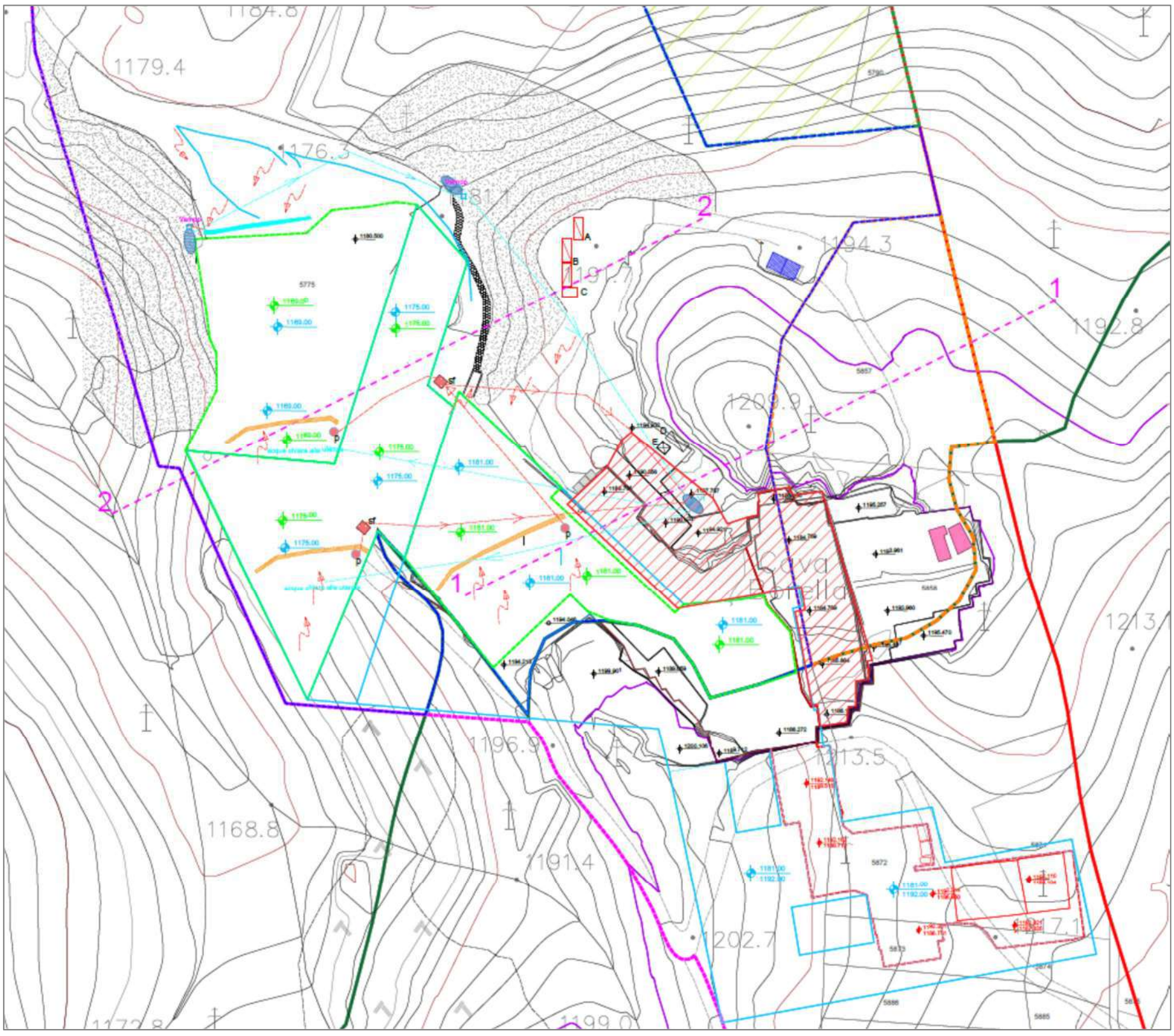


Figura 16: Estratto da **Tavola 2AMD**: Vasche e impianti trattamento fanghi e linee di deflusso acque su Stato finale autorizzato con esclusione aree ZPS e in difformità paesaggistica. In verde, perimetro finale del progetto di proroga.

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE II

RACCOLTA DATI INERENTI I SITI DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI DALLA VARIANTE

4. DESCRIZIONE DEI SITI

4.1 La ZSC17 "Monte Sumbra" (IT5120009)

(dati da Schede SIC e ZPS Del. 5 luglio 2004, n. 644, succ. Del.15 dicembre 2015, n. 1223 e Standard Data Form –dicembre 2019 - Ministero Ambiente)

La ZSC17 (IT51290009) ha un'estensione di 1862,57 ha e si presenta in sovrapposizione con la ZPS n° 23 "Praterie Primarie e Secondarie delle Apuane" (IT5120015) per 1543, 69 ha (83 %). Confina a ovest con la ZSC n° 21 "M. Tambura – M. Sella" (IT5120013) e a sud con la ZSC n° 22 "M. Corchia – Le Panie" (IT5120014).

La descrizione che segue è tratta dalla scheda Natura 2000 redatta dalla Dott.ssa A. Grazzini.

L'uso del suolo nel SIR 17 è riferibile a due principali categorie, quella forestale e quella di pratopascolo.

Un'alta percentuale di copertura spetta alle aree con vegetazione rada e agli affioramenti rocciosi, del resto carratteristici del crinale apuano. Le tipologie forestali sono proprie dell'orizzonte collinare-submontano e montano. Del primo sono presenti castagneti acidofili e ostrieti tipicamente apuani caratterizzati da sottobosco graminoide a Sesleria argentea, del secondo faggete a diversa ecologia particolarmente estese nel versante settentrionale. Sono presenti poi boschi di limitata estensione a Betula pendula e alneti ripari a Alnus incana. Il tipo di governo dominate è il ceduo.

Tuttavia persistono castagneti da frutto e fustaie a faggio. Le praterie si distinguono in extrasilvatiche (crinale) e intrasilvatiche, delle quali si distinguono pascoli arborati e faciesevolutive legate all'abbandono delle attività di pascolo.

Le sorgenti naturali e artificiali, insieme agli stagni e pozze anche temporanee costituiscono un importante elemento dell'ecosistema per numerose specie di invertebrati acquatici, per urodeli e anuri, e punti di abbeverata per molti mammiferi, nonché luogo per la sopravvivenza di specie e cenosi igrofile spesso rare.

Si riporta la scheda relativa alla ZSC17 della *Del. 5 luglio 2004, n. 644* e della Del.*15 dicembre 2015, n. 1223.* In quest'ultimo documento sono presenti le Schede contenenti le misure di conservazione (riferite alle specie e/o habitat di interesse comunitario) valide per ciascuno dei Siti. Ciascuna scheda riporta l'elenco delle Misure, suddivise per Ambiti, ciascuna seguita dall'elenco delle specie (corredate dal codice di cui al Formulario Standard Natura 2000) e degli habitat (corredati dal codice di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat) che ne beneficiano. Si rimanda alla lettura del documento per l'esame delle misure complessive; si riportano di seguito quelle indicate nello specifico per le <u>attività estrattive.</u>

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)- ZSC 17 Monte Sumbra (IT5120009)

Tipo sito anche PSIC, ZSC dal 2016-05 (DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016)

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 1.862,57 ha

Presenza di area protetta
Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela
-

Tipologia ambientale prevalente
Boschi di latifoglie (faggete, ostrieti), rilievi rocciosi silicei e calcarei con pareti verticali, circhi glaciali e pavimenti calcarei, praterie primarie e secondarie, arbusteti (prevalentemente uliceti).

Altre tipologie ambientali rilevanti
Vaccinieti, calluneti, bacini estrattivi attivi e abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Codice Natura 2000	Nome Habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000		Codice CORINE	PRESENZA nel territorio
4030	Lande e brughiere dei substrati silicei o decalcificati del piano collinare e montano (Brughiere xeriche)		31.2	
4060	Brughiere del piano alpino e subalpino		31.4	
5130	Arbusteti a dominanza di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei.		31.88	
5210	Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.		32.131 /32.136	
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile *dell'Alysso-Sedion albi*		34.11	
6170	Praterie mesofile neutro-basofile del piano alpino e subalpino.		36.41 36.43	
6173	Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino (2).		36,43	
6230	Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di *Nardus stricta* (*Nardion strictae; Violo-Nardion*).		35.1	
6210	Praterie aride seminaturali e *facies* arbustive dei substrati calcarei (*Festuco-Brometea*)		34.32	
8110	Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni su substrato siliceo		61.1	
8120	Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli e medi del piano subalpino e montano su substrato calcareo		61.2	
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica			
8220	Vegetazione casmofitica delle rupi silicee		62.2	
8240	Pavimenti calcarei		62.4	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		65	
9110	Faggeti del *Luzulo-Fagetum*			
9130	Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*		41.13	
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*		41.16	
91E0	Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*		44.2/44.3	
9260	Boschi a dominanza di castagno		41.9	

Tabella 1: Elenco degli habitat presenti nella ZSC17 (*Schede Del. 5 luglio 2004, n. 644 integrate con dati Standard Data Form 2019 e Studio di Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane, 2012*).

LEGENDA:

Habitat prioritario, sensu Dir. 92/47/CEE

FITOCENOSI
Ginepreti casmofili di *Juniperus phoenicea* della Valle della Turrite Secca (A lpi Apuane).
Tavolati calcarei del Passo Fiocca (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI
(AII) *Athamanta cortiana* - Specie endemica delle Alpi Apuane.
(AII) *Aquilegia bertolonii* - Specie endemica delle Alpi Apuane.
Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici per lo più costituiti da specie litofile e rupicole
calcicole.

SPECIE ANIMALI
(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante con alcune coppie nelle Apuane, il sito è utilizzato
come area di caccia e forse di nidificazione.
(AI) *Pyrrhocorax pyrrocorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Presente con cospicui nuclei nidificanti.
(AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Varie osservazioni recenti in periodo primaverile-estivo, nidificazione
possibile.
Coenonympha dorus aquilonia (Insetti, Lepidotteri).
(AII*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).
Varie specie ornitiche rare delle praterie montane e degli ambienti rupestri.
Cavità carsiche di interesse per la fauna troglobia.

Altre emergenze
Ampie estensioni di pareti rocciose pressoché indisturbate con importanti popolamenti avifaunistici.
Peculiare paesaggio geomorfologico del Monte Sumbra con circo glaciale e forre con marmitte dei giganti.
Faggeta relitta del Fatonero.

Principali elementi di criticità interni al sito
− Eccessivo carico pascolivo nei versanti settentrionali e sulla sommità del Monte Fiocca con processi di erosione del suolo ed alterazione della flora; sottoutilizzo delle praterie in gran parte delle altre aree.
− Pressione del turismo escursionistico.
− Piccole porzioni del sito interne ad "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane, potenzialmente destinate ad attività estrattive.
− Disturbo all'avifauna rupicola e alla fauna troglobia legato alle attività alpinistiche e speleologiche (che minacciano soprattutto i Chirotteri).
− Disturbo sonoro derivante dalle vicine aree estrattive.
− Inquinamento del torrente Turrite Secca a valle dei bacini estrattivi di Arni e Campagrina.
− Frequenti incendi estivi nel settore orientale.

Principali elementi di criticità esterni al sito
− Numerosi bacini estrattivi marmiferi, con cave, discariche e strade di arroccamento, ai margini del sito.
− Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.
− Centri abitati e assi stradali ai confini meridionali.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione
a) Mantenimento dell'integrità e degli elevati livelli di naturalità del sistema di cime, pareti rocciose verticali (circo glaciale del Monte Sumbra) e cenge erbose con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (EE).
b) Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (E).
c) Conservazione degli habitat prioritari e delle fitocenosi (E).
d) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (E).
e) Conservazione e incremento della maturità di complessi forestali isolati quali la faggeta del Fatonero o il bosco di betulla del M.te Porreta (M).
f) Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (B)

INDICAZIONI PER LE MISURE DI CONSERVAZIONE *(Del.15 dicembre 2015, n. 1223)*

ATTIVITA' ESTRATTIVE

IA_C_01 Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
A091 Aquila chrysaetos
1474 Aquilegia bertolonii
A345 Pyrrhocorax graculus
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
1613 Athamanta cortiana
8240 Pavimenti calcarei
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera di Sedo-Scleranthion o di Sedo albi-Veronicion dillenii
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
*6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*

MO_C_01 Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
A091 Aquila chrysaetos
1613 Athamanta cortiana
A345 Pyrrhocorax graculus
A333 Tichodroma muraria
A103 Falco peregrinus
1474 Aquilegia bertolonii

RE_C_03 Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)
*6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
A333 Tichodroma muraria
1474 Aquilegia bertolonii
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
A345 Pyrrhocorax graculus
8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
8240 Pavimenti calcarei
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
A091 Aquila chrysaetos
1613 Athamanta cortiana
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

RE_C_04 Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale

1613 Athamanta cortiana
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
A345 Pyrrhocorax graculus
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
8240 Pavimenti calcarei
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)
A333 Tichodroma muraria
A091 Aquila chrysaetos
*6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (FestucoBrometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
1474 Aquilegia bertolonii

RE_C_09 Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

RE_H_03 Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
5367 Salamandrina perspicillata

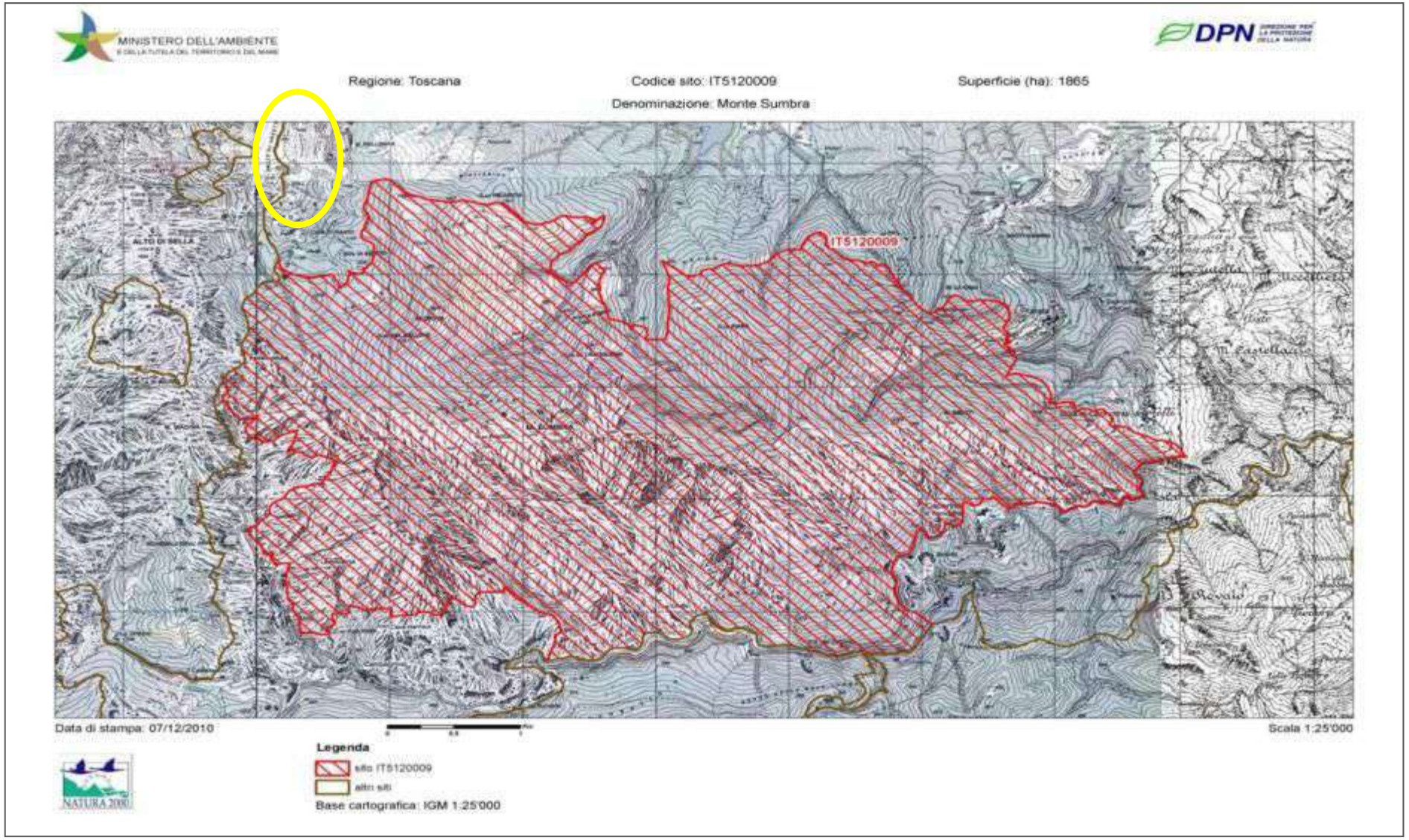


Figura 17: Carta di perimetrazione della ZSC17 e parte del Bacino Monte Pallerina (in giallo) (Schede Ministero dell'Ambiente).

4.2 La ZPS23 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane" (IT5120015)

(dati da Schede Del. 5 luglio 2004, n. 644, Standard Data Form dicembre 2019 - Ministero Ambiente)

La ZPS23 si estende in direzione SE-NO per una superficie di circa 17320 ha, abbracciando i crinali e la parte più elevata della dorsale apuana, sia sul versante tirrenico che su quello interno che si affaccia in Lunigiana e in Garfagnana. La cima più alta è quella del Monte Pisanino con 1946 m s.l.m. Il sito si spinge fino alla quota di 180 m s.l.m, laddove interessa luoghi e habitat di interesse conservazionistico (Grazzini, 2009).
Le coordinate del sito sono le seguenti:

- Latitudine: 44° 02' 52''
- Longitudine: 10° 19' 54'

Dal punto di vista amministrativo si tratta di un sito interprovinciale compreso nella Provincia di Lucca (65% c.a.) e la Provincia di Massa Carrara (35% c.a). Tra i comuni lucchesi, il sito interessa anche quello di Stazzema, che nel complesso, partecipa per circa il 20% alla superficie del SIR-ZPS.
La porzione di territorio comunale interessata è invece pari a circa il 42% dell'intera superficie. Il sito si sovrappone ampiamente al **Parco Regionale delle Alpi Apuane** (L. 394/91; L.R. 49/95) e in gran parte ricade nell'area interna.

Il sito interessa il complesso montuoso apuano di natura calcareo-metamorfica nettamente distinto dal vicino Appennino. In relazione alla litologia prevalente e alle particolari caratteristiche climatiche, influenzate più o meno direttamente dalla vicinanza del mare, risulta un sistema dalla morfologia articolata a connotazione "alpina", con presenza di rilievi ripidi e scoscesi che si stagliano in cime aguzze e pinnacoli caratterizzati da ampie superfici nude colonizzate da comunità casmofile e glareicole di primaria valenza fitogeografica e conservazionistica per la ricchezza di specie endemiche e rare (Grazzini, 2009). Il sito comprende quasi esclusivamente ambienti aperti a mosaico con boschi degradati di limitata estensione. Si tratta di un territorio di rilevante importanza anche per la conservazione dell'avifauna legata alle praterie montane e agli ambienti rupestri, unica area regionale dove sono presenti *Pyrrhocorax pyrrhocorax* e *P. graculus*.

La ZPS23 si caratterizza principalmente per la presenza di ampie superfici forestali nei piani collinari e montani e nelle porzioni più alte da un vasto sistema di aree extraforestali caratterizzate da un mosaico di praterie, pascoli e affioramenti rocciosi che costituiscono ambienti di elevato significato conservazionistico sia per la flora che per la fauna. Le tipologie boschive più rappresenate sono i castagneti e gli ostrieti a diversa ecologia. Le cerrete e i cerro-carpineti hanno minore sviluppo. Nel versante meridionale, sono presenti piccole porzioni di boschi sclerofillici termofili. Il tipo di governo dominante è il ceduo, ma sussistono anche nelle divese cenosi forestali fustaie che possono presentare caratteristiche di maggiore naturalità.

Diffusi gli arbusteti legati a dinamiche evolutive dei pascoli intrasilvatici abbandonati o al degrado del bosco, dovuto a incendio. Localizzati gli impianti artificiali che comunque rappresentano una minaccia sia dal punto di vista dell'inquinamento genetico che per la diffusione di specie esotiche (es. *Robinia pseudoacacia*).

Gli invertebrati contano elementi di notevole interesse: tra i Molluschi, alcune endemiche Apuane come *Chilostoma cingolatum apuanum* Studer, *Cochlodina comensis* Pfeiffer, specie nuove come *Vitrinobrachium baccettii* G. Et Maz; tra gli Artropodi, specie endemiche come *Duvalius casellii carrarae Jeannel, Stomys roccai mancinii* Schatzmayr e *Timarcha apuana* Daccordi e Ruffo; altre specie estremamente localizzate e minacciate di estinzione come *Parnassius apollo*.

Anche il contingente floristico annovera specie di interesse fitogeografico con una elevata presenza di specie endemiche e di specie rare come *Asperula purpurea* (L.) Ehrh. ssp. *apuana* (Fiori) Bechi et Garbari, *Biscutella apuana* Raffaelli, *Carum apuanum* (Viv.) Grande ssp. *apuanum*, *Festuca apuanica* Markgr.-Dann. Si tratta nel complesso di un'area a forte naturalità nella quale tuttavia sono presenti elementi di forte degrado come i diffusi bacini estrattivi.

Si riporta la scheda relativa alla ZPS23 della *Del. 5 luglio 2004, n. 644*:

ZONA PROTEZIONE SPECIALE - ZPS23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane (IT5120015)

Tipo sito ZPS (Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998)

CARATTERISTICHE DEL SITO
Estensione 17.320,84 ha

Presenza di area protetta
Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela
-
Tipologia ambientale prevalente
Porzioni montane dei rilievi apuani, con pareti e affioramenti rocciosi calcarei e silicei, praterie primarie e
secondarie.

Altre tipologie ambientali rilevanti
Brughiere, arbusteti, boschi di latifoglie, castagneti da frutto, bacini estrattivi attivi ed abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Codice Natura 2000	Nome Habitat di cui all'Allegato 1 della DIRETTIVA 92/43/CEE		Codice CORINE	PRESENZA nel territorio
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*		22.13	
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*		24.224	
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.		24.52	
4030	Lande secche europee		31.2	
4060	Lande alpine e boreali		31.4	
5130	Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli		31.88	
5210	Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.		32.131 /32.136	
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile *dell'Alysso-Sedion albi*		34.11	
6230	Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)		35.1	
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* notevole fioritura di orchidee)		34.32	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile		37.7/37.8	
7140	Torbiere di transizione e instabili		54.5	
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)		54.12	
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili			
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)		61.2	
9110	Faggeti del *Luzulo-Fagetum*			
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*		41.16	
91E0	Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*		44.2/44.3/44.13	
9210	Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*		41.181	
9220	Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*		41.184	
9260	Boschi di *Castanea sativa*		41.9	
92A0	Foreste a galleria di *Salix alba e Populus alba*		44.141/44.162/44.6	
9340	Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*		45.3	
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine		36.41 36.43	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica			
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica		62.2	
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera di *Sedo-Scleranthion* o di *Sedo albi-Veronicion dillenii*		62.3	
8240	Pavimenti calcarei		62.4	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		65	

Tabella 2: Elenco degli habitat presenti nella ZPS23 (*Schede Del. 5 luglio 2004, n. 644 integrate con dati Standard Data Form dicembre 2019 e Studio di Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane, 2012*).

LEGENDA:

Habitat prioritario, sensu Dir. 92/47/CEE

SPECIE ANIMALI (UCCELLI)

(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale) – Area di notevole importanza per la specie a livello regionale.

(AI) *Falco biarmicus* (lanario) – Varie osservazioni recenti in periodo primaverile -estivo, nidificazione possibile (sarebbe l'unico sito della Toscana settentrionale).
(AI) *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino) – Unica popolazione della Toscana di una specie in declino su gran parte dell'areale, presumibilmente del tutto isolata, interamente compresa nel sito.
(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano) – Popolazione nidificante ormai ridottissima, fra le ultime ancora presenti in Toscana.

Varie specie ornitiche rare degli ambienti rupestri presenti con l'unica (gracchio alpino *Pyrrhocorax graculus*) o con la principale popolazione della Toscana (ad es., sordone *Prunella collaris*, picchio muraiolo *Tichodroma muraria*), o comunque con popolazioni di consistenza molto rilevante (ad es., pellegrino *Falco peregrinus*, codirossone *Monticola saxatilis*).
Varie specie ornitiche rare delle praterie montane, presenti con popolazioni di notevole importanza a scala regionale.
Popolazioni rilevanti di specie ornitiche rare legate agli arbusteti e in particolare alle formazioni a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*.

Altre emergenze
Sistema montano caratterizzato da notevole eterogeneità ambientale, che comprende vaste estensioni di ambienti rupestri alternati a praterie primarie e secondarie, a costituire un'area di assoluto valore avifaunistico.

Principali elementi di criticità interni al sito
− Riduzione/cessazione delle attività di pascolo e conseguente scomparsa/degrado delle praterie montane. Locali fenomeni di sovrapascolo.
− Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.
− Cessazione dell'agricoltura nei rilievi minori e conseguente ricolonizzazione arbustiva (con perdita degli habitat preferenziali per l'ortolano).
− Disturbo all'avifauna durante il periodo riproduttivo, legato alle attività alpinistiche e, in misura assai minore, speleologiche (queste ultime minacciano soprattutto i Chirotteri ma, localmente, anche *Pyrrhocorax pyrrhocorax*).
− Progressiva colonizzazione da parte di specie arboree degli arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*, in assenza di incendi o di interventi di gestione attiva.

Principali elementi di criticità esterni al sito
− Riduzione del pascolo nei rilievi appenninici circostanti e conseguente aumento dell'isolamento per le specie di prateria.
− Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con occupazione di suolo, e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono "isole" interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione
a) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (EE).
b) Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose (EE).
c) Mantenimento/recupero dell'eterogeneità ambientale legata alle attività agricole tradizionali sui rilievi minori (E).
d) Mantenimento di superfici adeguate di arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*. (M).
e) Riduzione del disturbo alle specie rupicole, durante la nidificazione, causato da attività alpinistiche e, in misura minore, speleologiche (M).

INDICAZIONI PER LE MISURE DI CONSERVAZIONE

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
− Limitazione di ulteriori espansioni dei bacini estrattivi e delle infrastrutture connesse, risistemazione dei bacini estrattivi abbandonati (E).

− Misure contrattuali (o gestionali) per il mantenimento/recupero delle attività agricole tradizionali nei rilievi secondari (M).
− Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
− Adozione di misure gestionali finalizzate al mantenimento di sufficienti superfici di arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*, favorendo la diffusione di quest'ultima specie (M).
− Monitoraggio periodico delle specie che, a scala regionale, sono concentrate esclusivamente o in gran parte nelle Alpi Apuane (M).
− Controllo delle attività speleologiche e alpinistiche, individuando le aree e i periodi in cui tali attività possono minacciare la nidificazione di specie rare e regolamentandole opportunamente (M).

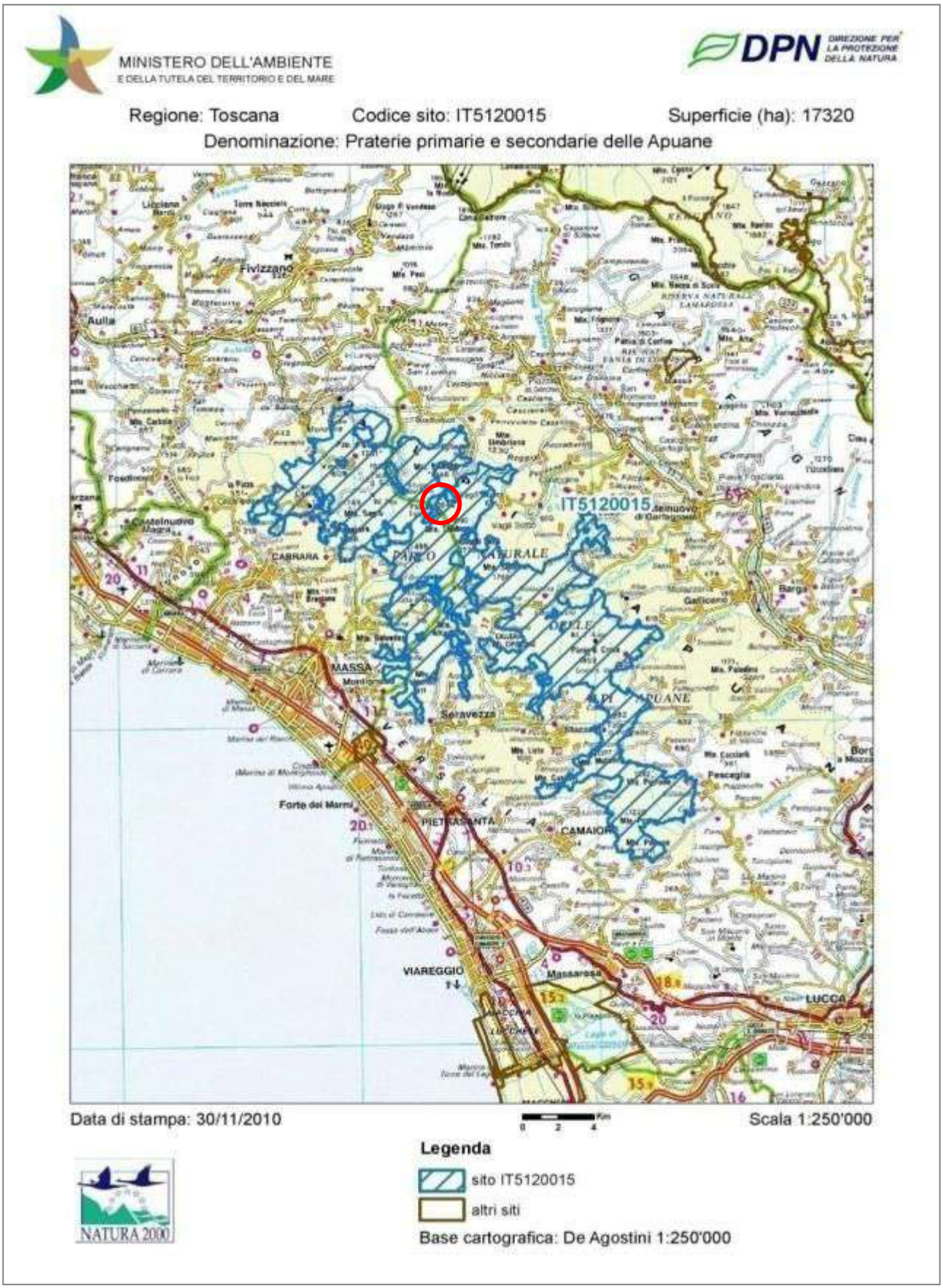


Figura 18: Carta di perimetrazione della ZPS23 e, indicativamente, il Bacino Monte Pallerina (in rosso) (Schede Ministero dell'Ambiente).

4.3 La ZSC21 "Monte Tambura-Monte Sella" (IT5120013)

(dati da Schede SIC e ZPS Del. 5 luglio 2004, n. 644, succ. Del.15 dicembre 2015, n. 1223 e Standard Data Form dicembre 2019 - Ministero Ambiente)

La ZSC21, è in sovrapposizione per 1143,78 ha (6.6%) con la ZPS n° 23 "Praterie Primarie e Secondarie delle Apuane" (IT5120015), confina a est con il SIC-ZSC n° 17 "Monte Sumbra" (IT5120009), a sud con il SIR-SIC-ZSC di Orto di Donna e Solco di Equi" (IT5120008) e SIC-ZSC n° 7 "Monte Castagnolo" (IT5110007).

Si riporta la descrizione seguente tratta dalla scheda Natura 2000 relativa (Grazzini A., Sani A. Provincia di Lucca):

La tipologia ambientale prevalente è quella dei rilievi montuosi con carattere alpino, caratterizzati da pareti rocciose calcaree, ampi circhi glaciali con detriti di falda, praterie primarie e secondarie, crinali principali dello spartiacque apuano.

Altre tipologie ambientali rilevanti sono rappresentate da boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e ostrieti), arbusteti di degradazione (uliceti, calluneti), bacini estrattivi abbandonati.

Si riporta la scheda relativa alla ZSC21 della *Del. 5 luglio 2004, n. 644*:

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) – ZSC21 M. Tambura - M. Sella (IT5120013)

Tipo sito anche pSIC ZSC dal 2016-05 (DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016)

CARATTERISTICHE DEL SITO
Estensione 2.009,88 ha

Presenza di area protetta
Sito in gran parte compreso nel Parco Regionale "Alpi Apuane".

Altri strumenti di tutela
-

Tipologia ambientale prevalente
Rilievi montuosi con carattere alpino, caratterizzati da pareti rocciose calcaree, ampi circhi glaciali con detriti di falda, praterie primarie e secondarie, crinali principali dello spartiacque apuano.

Altre tipologie ambientali rilevanti
Boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e ostrieti), arbusteti di degradazione (uliceti, calluneti), bacini estrattivi abbandonati.

Principali emergenze

HABITAT

Codice Natura 2000	Nome Habitat di cui all'Allegato 1 della DIRETTIVA 92/43/CEE		Codice CORINE	PRESENZA nel territorio
4030	Lande secche europee		31.2	
5130	Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli		31.88	
5210	Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.		32.131 /32.136	
6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile *dell'Alysso-Sedion albi*		34.11	
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* notevole fioritura di orchidee)		34.32	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile		37.7/37.8	
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili			
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)		61.2	
9110	Faggeti del *Luzulo-Fagetum*			
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*		41.16	
9210	Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*		41.181	
9260	Boschi di *Castanea sativa*		41.9	
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine		36.41 36.43	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica			
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica		62.2	
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera di *Sedo-Scleranthion* o di *Sedo albi-Veronicion dillenii*		62.3	
8240	Pavimenti calcarei		62.4	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		65	

Tabella 3: Elenco degli habitat presenti nella ZSC21 (*Schede Del. 5 luglio 2004, n. 644 integrate con dati Standard Data Form dicembre 2019 e Studio di Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane, 2012*).
LEGENDA:

Habitat prioritario, sensu Dir. 92/47/CEE

FITOCENOSI
Fitocenosi casmofile e calcicole del Monte Tambura (Alpi Apuane).

SPECIE VEGETALI
(AII) Athamanta cortiana - Specie endemica delle Alpi Apuane.
(AII) Aquilegia bertolonii - Specie endemica delle Alpi Apuane.
Menyanthes trifoliata (trifoglio fibrino) – Specie rara legata agli ambienti umidi e palustri.
Presenza di specie rare e di popolamenti floristici endemici per lo più costituiti da specie litofile e rupicole calcicole.

SPECIE ANIMALI

Coenonympha dorus aquilonia (Insetti, Lepidotteri).
(AII*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).
Parnassius apollo (Insetti, Lepidotteri).
(AII) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi).
(AII) *Speleomantes ambrosii* (geotritone di Ambrosi, Anfibi).
(AI) *Aquila chrysaetos* (aquila reale, Uccelli) – Nidificante con alcune coppie nelle Apuane, il sito è utilizzato
come area di caccia.
(AI) *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (gracchio corallino, Uccelli) – Importanti aree di alimentazione, scarsi siti di nidificazione.

Varie specie ornitiche rare delle praterie montane e degli ambienti rupestri. Fauna troglobia di interesse conservazionistico.

Altre emergenze
Circo glaciale della Carcaraia, con vasti complessi carsici e con importanti popolamenti di specie di flora e fauna
rare e/o endemiche.
Numerose emergenze geomofologiche.
Castagneto da frutto su morena glaciale tra Vagli di Sopra e Campocatino.

Principali elementi di criticità interni al sito
− Riduzione delle attività di pascolo con processi di ricolonizzazione arbustiva.
− Presenza di bacini estrattivi abbandonati.
− Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività
estrattive.
− Danneggiamento dei nuclei di *Taxus baccata* nella Valle di Renara.
− Elevata pressione del turismo estivo escursionistico (particolarmente intenso nell'area di Campocatino).
− Disturbo ad avifauna e fauna troglobia legato alle attività alpinistiche (modeste) e speleologiche.

Principali elementi di criticità esterni al sito
− Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con occupazione di suolo,
inquinamento delle acque e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini
estrattivi costituiscono "isole" interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.
− Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.

PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

Principali obiettivi di conservazione
a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità delle zone a maggiore altitudine (sistema di cime, crinali, pareti rocciose e cenge erbose) (EE).
b) Mantenimento dell'integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (E).
c) Mantenimento dei castagneti da frutto presso Campocatino (E).
d) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (M).
e) Conservazione delle pozze per la riproduzione di anfibi e degli habitat utili per specie minacciate di insetti (M).
f) Tutela dei nuclei di *Taxus baccata* in Val di Renara (M).
g) Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (M).
h) Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (B).

INDICAZIONI PER LE MISURE DI CONSERVAZIONE *(Del.15 dicembre 2015, n. 1223)*

ATTIVITA' ESTRATTIVE E GEOTERMIA

IA_C_01 Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.
8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera di Sedo-Scleranthion o di Sedo albi-Veronicion dillenii
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
A091 Aquila chrysaetos
8240 Pavimenti calcarei
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)
8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
A345 Pyrrhocorax graculus
*6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*
6206 Speleomantes ambrosii
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

MO_C_01 Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.
A345 Pyrrhocorax graculus
6206 Speleomantes ambrosii
1613 Athamanta cortiana
1474 Aquilegia bertolonii A091 Aquila chrysaetos
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
A103 Falco peregrinus

RE_C_03 Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
1613 Athamanta cortiana
*6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*
8240 Pavimenti calcarei
1474 Aquilegia bertolonii
8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
A345 Pyrrhocorax graculus
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera di Sedo-Scleranthion o di Sedo albi-Veronicion dillenii 6206 Speleomantes ambrosii
A091 Aquila chrysaetos
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)

RE_C_04 Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
*6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*
A346 Pyrrhocorax pyrrhocorax
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
1613 Athamanta cortiana
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera di Sedo-Scleranthion o di Sedo albi-Veronicion dillenii 8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
A091 Aquila chrysaetos
8240 Pavimenti calcarei
8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
A345 Pyrrhocorax graculus
6206 Speleomantes ambrosii
1474 Aquilegia bertolonii
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

RE_C_09 Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.)

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

RE_H_03 Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
5357 Bombina pachipus
5367 Salamandrina perspicillata
6206 Speleomantes ambrosii

GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA

MO_H_02 Censimento delle fonti di inquinamento delle acquee sotterranee e valutazione degli effetti sulla fauna ipogea

6206 Speleomantes ambrosii

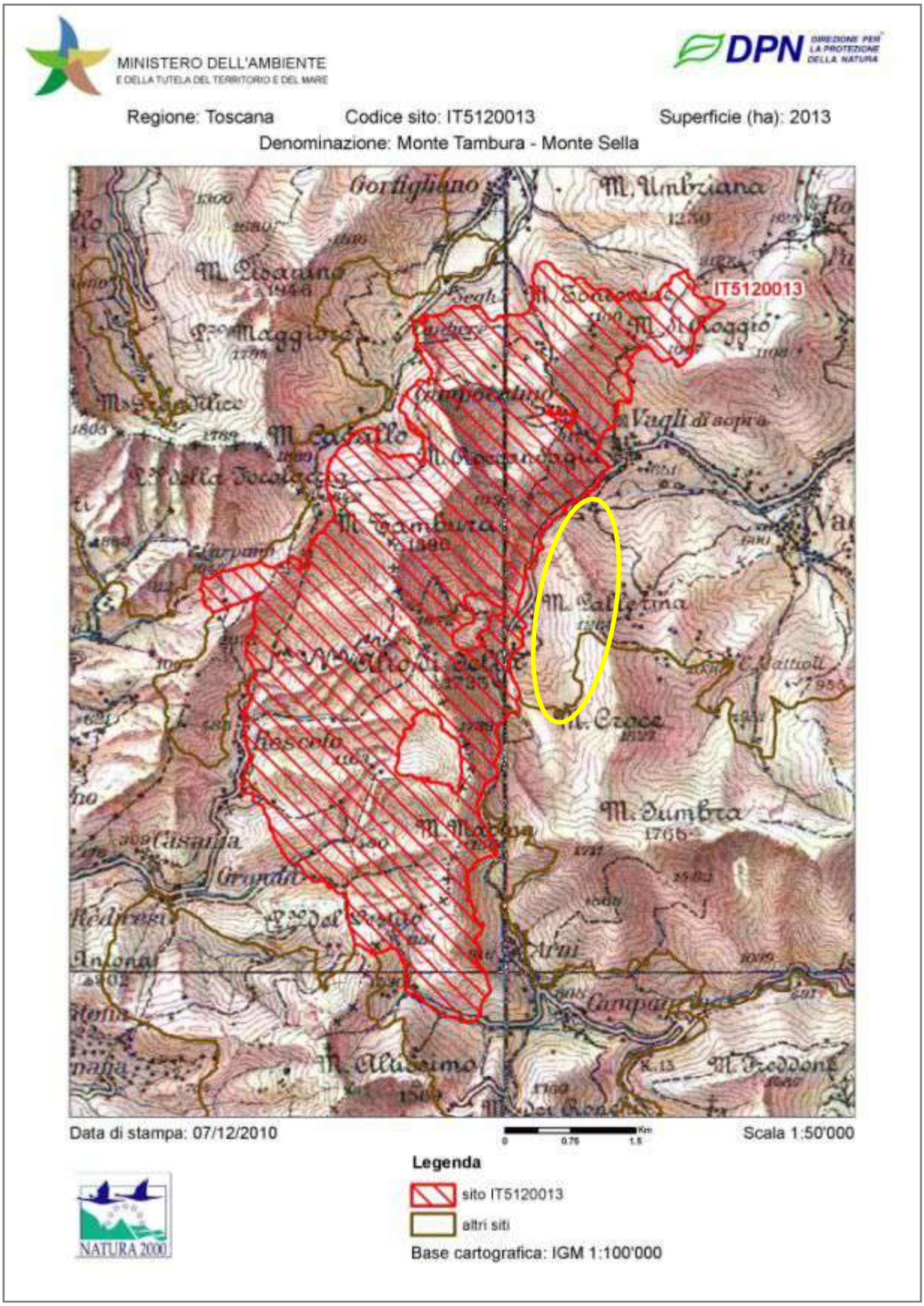


Figura 19: Carta di perimetrazione della ZSC21 e Bacino Monte Pallerina (in giallo) (Schede Ministero dell'Ambiente).

5. GLI HABITAT, LE SPECIE ANIMALI E VEGETALI SEGNALATE NELL'AREA VASTA.

Sono stati effettuati numerosi sopralluoghi in tutta l'area vasta del bacino estrattivo, allo scopo di delineare le caratteristiche ecosistemiche **effettive** dei luoghi, in riferimento a quanto descritto **in generale** per le ZSC e la ZPS oggetto del presente studio di incidenza: la conoscenza bibliografica del sito non risulta certamente sufficiente per lo scopo, come del resto asserito nel documento del Ministero dell'Ambiente " Le Misure di Compensazione nella direttiva Habitat":

"*Al fine di condurre un'adeguata valutazione di incidenza, i soli contenuti del Natura 2000 - Standard Data Form non sono sufficienti per fornire un esauriente quadro conoscitivo degli elementi di conservazione del Sito.... A seconda della tipologia, localizzazione, modalità di attuazione del p/p, spesso la descrizione del Sito non può prescindere da rilievi di campo effettuati per la verifica della situazione ante operam. Può accadere che sia individuata la presenza di uno o più habitat prioritari in un sito, ma la loro distribuzione e caratterizzazione non è rilevabile dalla Scheda Natura 2000; pertanto la verifica di campo è necessaria per accertare la reale presenza di habitat e specie nell'area di intervento. Per l'identificazione e la valutazione degli habitat relativamente al territorio italiano è opportuno fare riferimento al* **Manuale nazionale di interpretazione degli habitat di supporto per l'identificazione degli habitat della direttiva** *(vnr.unipg.it/habitat/), realizzato appositamente come approfondimento della realtà nazionale rispetto a quanto definito a livello comunitario dall'***Interpretation Manual of European Union Habitat EUR 27**".

Le osservazioni sono state eseguite sia durante le analisi di campo per la stesura del P.A.B.E. vigente, sia durante i monitoraggi e sopralluoghi effettuati durante l'anno 2018/2019 per alcune aree estrattive limitrofe a quelle del Bacino.

Per la fase del monitoraggio è stata preso come riferimento il documento "*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA*" (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) considerando gli indirizzi metodologici specifici di ciascuna componente ambientale (REV. 1 DEL 13/03/2015) - Ministero dell'Ambiente - ISPRA. Il documento rappresenta l'aggiornamento delle esistenti "Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n.443) – Rev.2 del 23 luglio 2007".

Nelle more dell'emanazione di nuove norme tecniche in materia di valutazione ambientale ai sensi dell'art.34 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., il documento costituisce atto di indirizzo per lo svolgimento delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale, in attuazione delle disposizioni contenute all'art.28 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

5.1 Gli habitat della ZSC17, della ZSC21 e della ZPS23 presenti nell'area vasta.

I sopralluoghi più recenti sono stati effettuati a partire dal febbraio 2016, ma l'area è stata più volte indagata sia per il progetto in esame, sia per interventi in aree estrattive limitrofe negli anni a partire dal 2010.

Si riporta di seguito un estratto della Carta degli Habitat relativa allo studio di incidenza del Piano del Parco delle Alpi Apuane, e riferita all'area in esame, ed un secondo estratto dalla cartografia di recente pubblicazione della Regione Toscana "*Cartografia degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 nei Siti di Interesse Comunitario della Regione Toscana*".

Le schede descrittive degli habitat sono tratte dai *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*.

Le matrici di di valutazione sono state elaborate utilizzando come modello l'**Allegato 1b** del **Rapporto ISPRA** "*Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*" sono state compilate basandosi sulla valutazione dello stato di conservazione dell'habitat nell'area di Bacino.

Per l'Habitat 8310 "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico" si è considerato lo stato delle cavità presenti nel Bacino ed accessibili ad una prima esplorazione. Pertanto lo stato è indicativo solo dei siti attualmente conosciuti e con uno stato di conservazione ridotto.

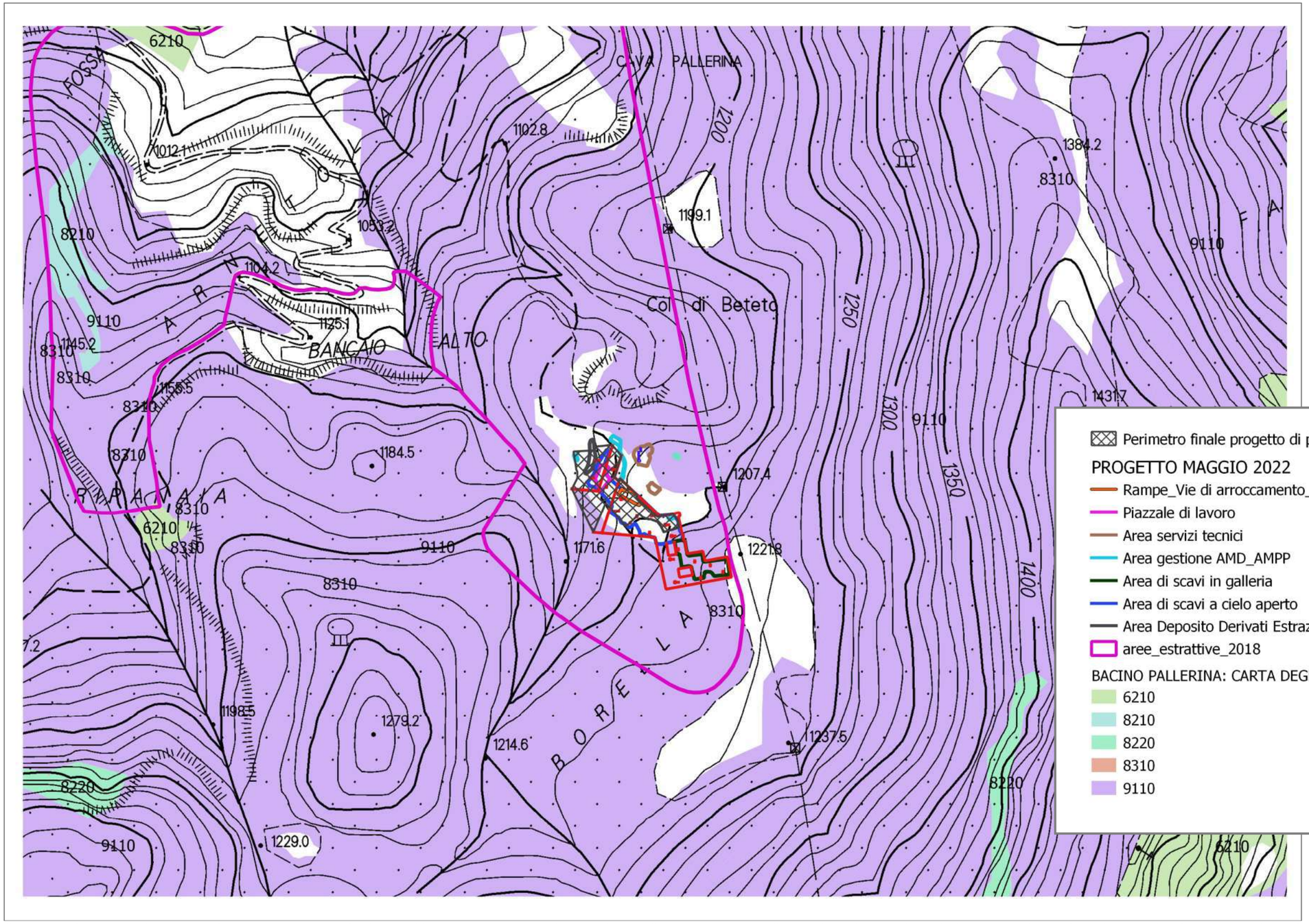


Figura 20: Area di progetto fine prima fase e Habitat Naturali di Interesse Comunitario censiti nell'area oggetto di studio (shapefile wms "*Cartografia degli Habitat meritevoli di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 nei Siti di Interesse Comunitario della Regione Toscana*", scala 1: 5.000, modificata – QC. A03_ Carta degli habitat – P.A.B.E. vigente).

8210: PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
I	ALP	CON	MED
	FV	FV	FV

Descrizione.
Pareti rocciose di natura carbonatica con comunità casmofitiche. La vegetazione si presenta rada, caratterizzata da specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni.
L'habitat si rinviene dal livello del mare nelle regioni mediterranee fino alla zona cacuminale nell'arco alpino.

Criticità e impatti.
Habitat che non presenta particolari criticità, soprattutto in aree montane poco accessibili. Si tratta di comunità pioniere, con scarsissima probabilità evolutiva. L'impatto antropico, ancorché piuttosto limitato, può derivare da attività estrattive, costruzione di strade, attività sportive (es. arrampicata, speleologia, ecc.) e messa in sicurezza di pareti rocciose. A bassa quota, la presenza di specie aliene fortemente invasive può costituire una seria criticità per l'habitat.

Specie tipiche.
Questo habitat è caratterizzato dalla presenza di numerose specie endemiche che, ancorché non raggiungano mai valori di copertura elevati, hanno un rilevante significato fitogeografico a scala locale. Pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

Parametro	**Stato di conservazione**			
	Favorevole (FV)	**Sfavorevole - inadeguato (U1)**	**Sfavorevole - cattivo (U2)**	**Sconosciuto XX informazioni insuff.per la valutazione**
Range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio **E** non più piccolo del range favorevole di riferimento	Ogni altra combinazione	Ampio declino: equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Più del 10% al di sotto del range favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Area coperta dall'habitat nell'ambito del range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio o incremento **E** non più piccolo dell'area favorevole di riferimento **E** Senza cambiamenti significativi nel pattern di distribuzione nell'ambito del range	Ogni altra combinazione	Ampia riduzione della superficie dell'habitat equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Con perdite maggiori nel pattern di distribuzione nell'ambito del range **O** Più del 10% al di sotto dell'area favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Struttura e funzioni specifiche (incluse specie tipiche)	La struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche) sono in buone condizioni e non vi è deterioramento/pressioni significative	Ogni altra combinazione	Più del 25% dell'area è non favorevole rispetto alla struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche)	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Prospettive future	Le prospettive per il futuro dell'habitat sono eccellenti/buone, non ci si aspettano impatti dalle minacce: la vitalità nel lungo periodo è assicurata	Ogni altra combinazione	Le prospettive per l'habitat sono cattive, ci si aspettano severi impatti dalle minacce; la vitalità nel lungo periodo non è assicurata	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Valuazione complessiva dello SC	TUTTI **FV** O TRE FV E UNO SCONOSCIUTO	UNO O PIU '**U1** MA **NESSUN U2**	UNO O PIU' **U2**	DUE O PIU' SCONSCIUTI COMBINATI CON **FV** **O** TUTTI SCONOSCIUTI

Tabella 4: Matrice di valutazione dello stato di conservazione dell' habitat **8210** " PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA" in area vasta di Bacino (**Allegato 1b** del **Rapporto ISPRA** "*Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato d conservazione e trend*").

6210*: FORMAZIONI ERBOSE SECCHE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (FESTUCO-BROMETALIA)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
I	ALP	CON	MED
	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione.

Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Criticità e impatti.

L'habitat è molto ricco e complesso e presenta un'amplissima variabilità floristica all'interno del territorio di distribuzione, anche a livello regionale. Si tratta di un habitat semi-naturale la cui sopravvivenza dipende strettamente dal persistere di un adeguato carico di animali pascolanti, ed in generale dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado, sfalcio negli aspetti più mesofili). In assenza di tale gestione, si assiste rapidamente alla comparsa e all'insediamento di specie dell'orlo e del mantello arbustivo che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat. Viceversa, con un carico di pascolo eccessivo si favoriscono la compattazione del suolo e la diffusione di specie nitrofile e ruderali. L'eccessivo sviluppo di graminacee cespitose e fisionomizzanti che diminuiscono lo spazio vitale per altre specie è un fenomeno negativo che necessita di monitoraggio (ad es. un aumento eccessivo di Brachypodium rupestre e/o Festuca rupicola, già spesso dominanti). La presenza e la diffusione di individui arbustivi vanno monitorate con attenzione.

Specie tipiche.

Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

Parametro	**Stato di conservazione**			
	Favorevole (FV)	**Sfavorevole - inadeguato (U1)**	**Sfavorevole - cattivo (U2)**	**Sconosciuto XX informazioni insuff.per la valutazione**
Range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio **E** non più piccolo del range favorevole di riferimento	Ogni altra combinazione	Ampio declino: equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Più del 10% al di sotto del range favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Area coperta dall'habitat nell'ambito del range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio o incremento **E** non più piccolo dell'area favorevole di riferimento **E** Senza cambiamenti significativi nel pattern di distribuzione nell'ambito del range	Ogni altra combinazione	Ampia riduzione della superficie dell'habitat equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Con perdite maggiori nel pattern di distribuzione nell'ambito del range **O** Più del 10% al di sotto dell'area favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Struttura e funzioni specifiche (incluse specie tipiche)	La struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche) sono in buone condizioni e non vi è deterioramento/pressioni significative	Ogni altra combinazione	Più del 25% dell'area è non favorevole rispetto alla struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche)	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Prospettive future	Le prospettive per il futuro dell'habitat sono eccellenti/buone, non ci si aspettano impatti dalle minacce: la vitalità nel lungo periodo è assicurata	Ogni altra combinazione	Le prospettive per l'habitat sono cattive, ci si aspettano severi impatti dalle minacce; la vitalità nel lungo periodo non è assicurata	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Valuazione complessiva dello SC	TUTTI **FV** O TRE FV E UNO SCONOSCIUTO	UNO O PIU '**U1** MA **NESSUN U2**	UNO O PIU' **U2**	DUE O PIU' SCONSCIUTI COMBINATI CON **FV** **O** TUTTI SCONOSCIUTI

Tabella 5: Matrice di valutazione dello stato di conservazione dell' habitat **6210** " FORMAZIONI ERBOSE SECCHE SEMINATURALI " in area vasta di Bacino (**Allegato 1b** del **Rapporto ISPRA** "*Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato d conservazione e trend*").

9110: FAGGETI DEL LUZULO-FAGETUM

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	FV	XX

Descrizione.

Faggete, pure o miste, talvolta coniferate, dei substrati silicatici o particolarmente poveri di carbonati, oligotrofiche od oligo-mesotrofiche, a reazione francamente acida, da submontane ad altimontane, dell'arco alpino (da: http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=124 [data consultazione 30/6/2016]). Possono essere individuati sottotipi diversi quali comunità relativamente termofile della fascia inferiore miste ad altre latifoglie (carpino bianco, rovere, cerro, castagno); boschi montani, più freschi, spesso ricchi di conifere (abete rosso e abete bianco); cenosi acidofile dei rilievi alpini periferici e dell'Appennino settentrionale.

Criticità e impatti.

Tale habitat è soggetto in gran parte a sfruttamento selvicolturale, che se condotto con criteri esclusivamente economici può portare ad un impoverimento delle cenosi sotto il profilo floristico e strutturale. Nelle situazioni a quota inferiore l'invasione di robinia è altamente probabile. A quote superiori il coniferamento, in parte naturale, viene accentuato.

Specie tipiche.

Fagus sylvatica , Luzula sp. pl. , Vaccinium sp. pl.

Parametro	**Stato di conservazione**			
	Favorevole (FV)	**Sfavorevole - inadeguato (U1)**	**Sfavorevole - cattivo (U2)**	**Sconosciuto XX informazioni insuff.per la valutazione**
Range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio **E** non più piccolo del range favorevole di riferimento	Ogni altra combinazione	Ampio declino: equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Più del 10% al di sotto del range favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Area coperta dall'habitat nell'ambito del range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio o incremento **E** non più piccolo dell'area favorevole di riferimento **E** Senza cambiamenti significativi nel pattern di distribuzione nell'ambito del range	Ogni altra combinazione	Ampia riduzione della superficie dell'habitat equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Con perdite maggiori nel pattern di distribuzione nell'ambito del range **O** Più del 10% al di sotto dell'area favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Struttura e funzioni specifiche (incluse specie tipiche)	La struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche) sono in buone condizioni e non vi è deterioramento/pressioni significative	Ogni altra combinazione	Più del 25% dell'area è non favorevole rispetto alla struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche)	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Prospettive future	Le prospettive per il futuro dell'habitat sono eccellenti/buone, non ci si aspettano impatti dalle minacce: la vitalità nel lungo periodo è assicurata	Ogni altra combinazione	Le prospettive per l'habitat sono cattive, ci si aspettano severi impatti dalle minacce; la vitalità nel lungo periodo non è assicurata	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Valuazione complessiva dello SC	TUTTI **FV** O TRE FV E UNO SCONOSCIUTO	UNO O PIU '**U1** MA **NESSUN U2**	UNO O PIU' **U2**	DUE O PIU' SCONSCIUTI COMBINATI CON **FV** **O** TUTTI SCONOSCIUTI

Tabella 6: Matrice di valutazione dello stato di conservazione dell' habitat **9110** " FAGGETI DEL LUZULO-FAGETUM " in area vasta di Bacino (**Allegato 1b** del **Rapporto ISPRA** "*Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato d conservazione e trend*").

8310: GROTTE NON ANCORA SFRUTTATE A LIVELLO TURISTICO

Allegato	Stato di conservazione e trend III Report ex Art. 17		
	ALP	CON	MED
I	U1 (-)	U1 (-)	U1 (-)

Descrizione.

Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei.

I vegetali fotosintetizzanti si rinvengono solo in prossimità dell'imboccatura. L'habitat ospita una ricca fauna endemica (specie troglobie) ed è di primaria importanza per la conservazione di specie degli allegati II e IV, in particolare coleotteri, anfibi e chirotteri. In Italia sono state esplorate e rilevate oltre 33.000 grotte, distribuite in tutte le regioni biogeografiche. Il 27% del territorio nazionale è costituito da rocce carbonatiche dove si aprono cavità carsiche; sono inoltre presenti grotte nelle evaporiti (gessi dell'Appennino emiliano e romagnolo, Calabria e Sicilia), nei conglomerati (Veneto) e nelle rocce laviche (Etna). Le grotte tettoniche in rocce cristalline e metamorfiche sono meno frequenti.

Criticità e impatti.

Le principali criticità per le grotte sono dovute a: urbanizzazione con conseguente impermeabilizzazione dei suoli; attività estrattive e realizzazione di gallerie per la viabilità; captazione delle grotte attive ad uso acquedottistico o idroelettrico; inquinamento delle acque del bacino carsico o dei corsi d'acqua confluenti negli inghiottitoi; vicinanza ad aree con pratiche agricole o zootecniche; utilizzo di grotte e doline come discariche; opere di turisticizzazione. La salvaguardia non può limitarsi alla conservazione delle singole cavità, ma deve essere estesa ai massicci carsici e ai loro acquiferi mediante pianificazione a livello regionale.

Parametro	**Stato di conservazione**			
	Favorevole (FV)	**Sfavorevole - inadeguato (U1)**	**Sfavorevole - cattivo (U2)**	**Sconosciuto XX informazioni insuff.per la valutazione**
Range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio **E** non più piccolo del range favorevole di riferimento	Ogni altra combinazione	Ampio declino: equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Più del 10% al di sotto del range favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Area coperta dall'habitat nell'ambito del range	Stabile (perdita ed espansione in equilibrio o incremento **E** non più piccolo dell'area favorevole di riferimento **E** Senza cambiamenti significativi nel pattern di distribuzione nell'ambito del range	Ogni altra combinazione	Ampia riduzione della superficie dell'habitat equivalente alla perdita di più dell'1% per anno **O** Con perdite maggiori nel pattern di distribuzione nell'ambito del range **O** Più del 10% al di sotto dell'area favorevole di riierimento	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Struttura e funzioni specifiche (incluse specie tipiche)	La struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche) sono in buone condizioni e non vi è deterioramento/pressioni significative	Ogni altra combinazione	Più del 25% dell'area è non favorevole rispetto alla struttura e le funzioni (incluse le specie tipiche)	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Prospettive future	Le prospettive per il futuro dell'habitat sono eccellenti/buone, non ci si aspettano impatti dalle minacce: la vitalità nel lungo periodo è assicurata	Ogni altra combinazione	Le prospettive per l'habitat sono cattive, ci si aspettano severi impatti dalle minacce; la vitalità nel lungo periodo non è assicurata	Informazioni non disponibili o non sufficientemente affidabili
Valuazione complessiva dello SC	TUTTI **FV** O TRE FV E UNO SCONOSCIUTO	UNO O PIU '**U1** MA **NESSUN U2**	UNO O PIU' **U2**	DUE O PIU' SCONSCIUTI COMBINATI CON **FV** **O** TUTTI SCONOSCIUTI

Tabella 7: Matrice di valutazione dello stato di conservazione dell' habitat **8310** " GROTTE NON ANCORA SFRUTTATE A LIVELLO TURISTICO" in area vasta di Bacino (**Allegato 1b** del **Rapporto ISPRA** "*Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato d conservazione e trend*").

5.2 Le specie vegetali della ZSC17, della ZSC21 e della ZPS23 segnalate nell'area vasta.

Le uniche specie indicate per la **ZSC17** e per la **ZSC21** di cui all'articolo 4 della direttiva del Consiglio 79/409/CEE ed elencate nell'allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE (Da *Standard Data Form 2019*), sono *Aquilegia bertolonii* e *Athamanta cortiana*, entrambe presenti in area vasta di Bacino (**Figura 21**). Per la **ZPS23** non ci sono specie vegetali segnalate.

Di seguito, una tabella in cui si elencano le specie di cui risultano **segnalazioni nel database Geoscopio** della Regione Toscana per l'area vasta di Bacino ed una seconda tabella che riporta le specie **effettivamente osservate nell'indagine di campo**.

Si riporta di seguito in **Figura 21** un estratto da Geoscopio con i siti di segnalazione da cui è tratto l'elenco di **Tabella 8**.

EMERGENZE FLORISTICHE SEGNALATE NEL BACINO MONTE PALLERINA - GEOSCOPIO

NOME SPECIE	LISTE ROSSE TOSCANA	L.R. 56/00	DIR. HABITAT	INTERESSE FITOGEOGR.
Asplenium fissum Kit ex Willd.	LR	A		
Asperula purpurea (L.) Ehrh. *ssp. apuana* (Fiori) Bechi et Garbari	LR			ENDEMICA, RARA
Astrantia pauciflora Bertol.	LR	A		ENDEMICA
Athamanta cortiana Ferrarini	VU	A	All.II-IV	
Biscutella apuana Raffaelli		A		ENDEMICA
Carex macrostachys Bertol.	LR	A		ENDEMICA
Carum apuanum (Viv.) Grande subsp. *apuanum*	LR	A		ENDEMICA
Cirsium bertolonii Sprengel				
Festuca apuanica Markgr.-Dann.	LR	A		ENDEMICA
Festuca puccinellii Parl.		A		
Globularia incanescens Viv.	LR	A,C		ENDEMICA
Horminum pyrenaicum L.	VU	A		
Leontodon anomalus Ball.	LR	A		ENDEMICA
Polygala carueliana (A.W.Benn.) Burnat ex Caruel				
Rhamnus glaucophyllus Sommier	VU	A		ENDEMICA
Salix crataegifolia Bertol.	LR	A		ENDEMICA
Silene lanuginosa Bertol.	LR	A		ENDEMICA
Taraxacum aemilianum Foggi et Ricceri		A		
Thesium sommieri Hendrych	VU	A		ENDEMICA
Veronica longistyla Bertol.				

Tabella 8: Specie vegetali di cui esistono segnalazioni nell'area vasta di Bacino(Geoscopio).

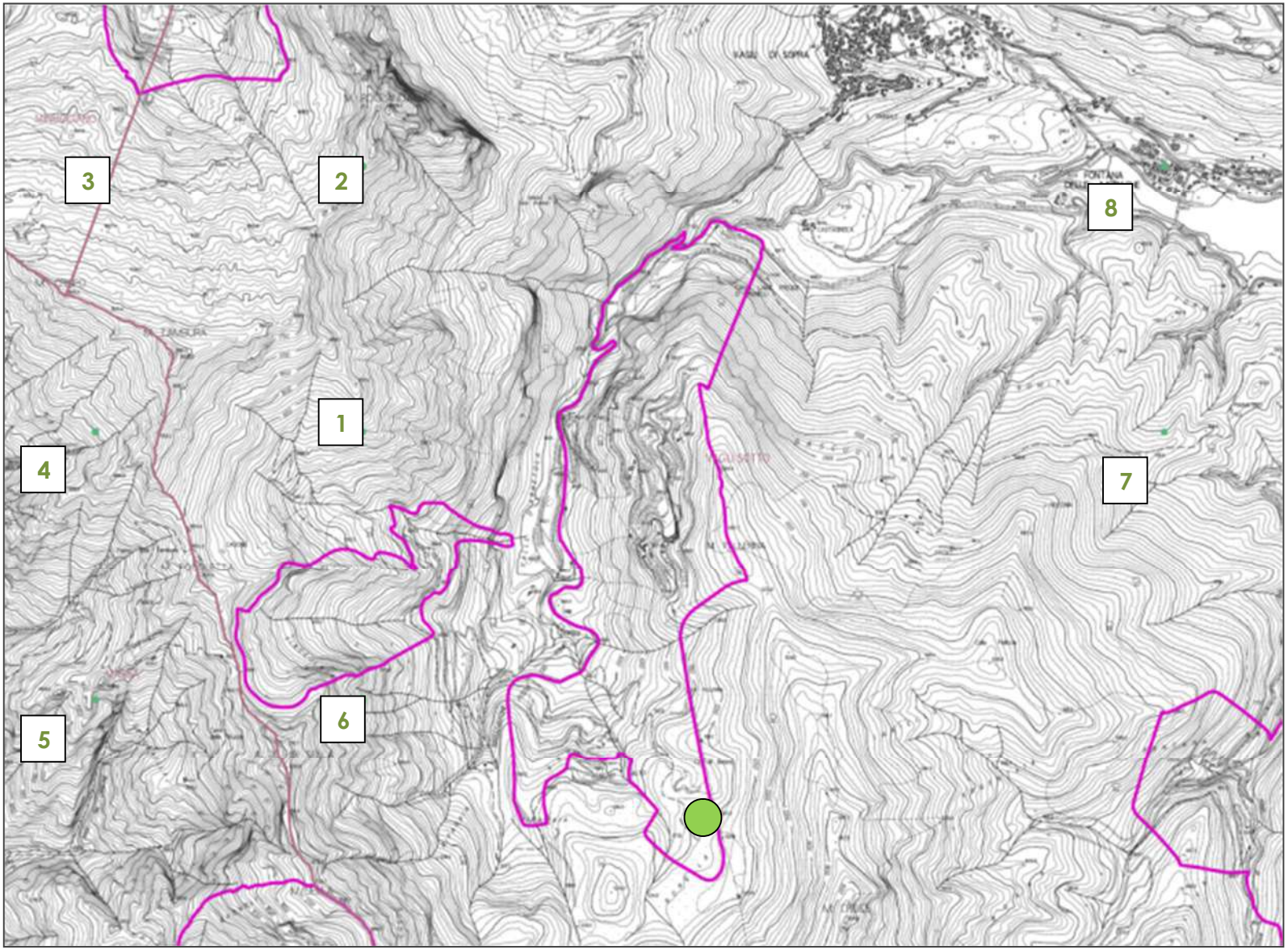


Figura 21: Segnalazioni delle specie vegetali in Geoscopio per l'area vasta di Bacino (scala 1:15.000). In verde, area di progetto.

1
Festuca apuanica Markgr.-Dann.

2
Astrantia pauciflora Bertol.
Silene lanuginosa Bertol.
Euphorbia insularis Boiss.
Polygala carueliana (A.W.Benn)
Rhinanthus apuanus Soldano
Globularia incanescens Viv.
Santolina leucantha Bertol.
Hieracium bupleiroides Gmelin

3
Asplenium fissum Kit ex Willd.
Astrantia pauciflora Bertol.
Carex macrostachys Bertol.
Carum apuanum (Viv.) Grande subsp. *apuanum*
Horminum pyrenaicum L.
Silene pichiana Ferrarini et Cecchi
Salix crataegifolia Bertol.

4
Asplenium fissum Kit ex Willd.
Astrantia pauciflora Bertol.
Biscutella apuana Raffaelli
Carex macrostachys Bertol.
Carum apuanum (Viv.) Grande subsp. *apuanum*
Cirsium bertolonii Sprengel
Festuca apuanica Markgr.-Dann.
Festuca puccinellii Parl.
Horminum pyrenaicum L.
Leontodon anomalus Ball.
Salix crataegifolia Bertol.
Taraxacum aemilianum Foggi et Ricceri
Thesium sommieri Hendrych

5
Rhamnus glaucophylla Sommier
Festuca puccinellii Parl.

6
Athamanta cortiana Ferrarini
Asperula purpurea L. Ehrend.ssp *apuana* Fiori
Globularia incanescens Viv.
Rhamnus glaucophylla Sommier
Silene lanuginosa Bertol.

7
Senecio apuanus Tausch

8
Senecio apuanus Tausch
Geranium phaeum L.

5.3 Le specie animali della ZSC17, della ZSC21 e della ZPS23 segnalate nell'area vasta.

I sopralluoghi più recenti sono stati effettuati da marzo a novembre 2018, ma l'area è stata più volte indagata sia per il progetto in esame (dal 2010), sia per interventi in aree estrattive limitrofe.
La valutazione del popolamento animale è stata eseguita valutando *in primis* le segnalazioni esistenti sulle specie di interesse conservazionistico specificate negli allegati comunitari delle Direttive "Habitat" e "Uccelli" e su quelle delle Liste Rosse Nazionali e Regionali.
L'indagine di campo, è stata eseguita a seconda della specie e della sua biologia e tenendo conto del comportamento e della fenologia: dato che la valutazione di un piano presenta limiti nella mancanza di dettaglio rispetto ad un progetto, si propone, come specificato di seguito nel paragrafo dedicato misure di controllo, mitigazione e compensazione, ulteriori verifiche sul campo da effettuare ante-operam durante il periodo primaverile ed estivo, allo scopo di completare il quadro faunistico locale.
Si riporta di seguito una tabella in cui elencano le specie di cui risultano **segnalazioni nel database Geoscopio** della Regione Toscana per l'area vasta di Bacino.

SPECIE INVERTEBRATE SEGNALATE IN AREA VASTA DI BACINO - GEOSCOPIO

Nome specie		Interesse Biogeografico	Direttiva Habitat	L.R. 56/00	Status in Toscana
Chilostoma cingulatum Studer	**M**	ENDEMICA		A	DD
Oxychilus cfr. *paulucciae* (De Stefani)		ENDEMICA			LR
Solatopupa juliana Issel		ENDEMICA		A	LR
Anostirus marginatus	**A**	ENDEMICA		A	LR
Coenonympha dorus aquilonia Higgins				A	CR
Euplagia quaripunctaria Poda		PRIORITARIA	All.II	A,B	LR
Erebia epiphron Knoch		RARA		A	VU
Erebia neoridas sibyllina Verity		ENDEMICA		A	LR
Erebia gorge erynis (Esper)		RARA		A	VU
Erebia montana De Prunner		RARA		A	VU
Satyrus ferula Fabricius		RARA		A	LR
Timarcha apuana Daccordi e Ruffo		ENDEMICA, RARA		A	VU

Tabella 9: Le specie invertebrate segnalate per la ZSC17 e la ZSC21 (Geoscopio – Regione Toscana) Per la ZPS23 non ci sono segnalazioni di specie invertebrate.

SPECIE DI ANFIBI SEGNALATE IN AREA VASTA DI BACINO - GEOSCOPIO

Nome specie	Interesse biogeografico	Status Toscana	Direttiva 92/43 CEE
Speleomante italicus (Dunn, 1923)		LR	
Speleomantes ambrosii		LR	ALL.II-IV

Tabella 10: Elenco delle specie di Anfibi segnalatl in area vasta di Bacino in Geoscopio.

SPECIE ORNITICHE SEGNALATE IN AREA VASTA DI BACINO - GEOSCOPIO

Nome specie	Status Toscana	Direttiva Uccelli	RED LIST ITALIA	Fenologia	L.157/92
Aquila chrysaetos Aquila reale	VU	All.I	VU	Residente	PP
Falco peregrinus Pellegrino	LR	All.I	VU	Residente	PP
***Falco tinnunculus* Gheppio**	LR			Residente	PP
Lanius collurio Averla piccola	VU	All.I		Nidificante	P
Monticola saxatilis Codirossone	EN		LR	Nidificante	P
Sylvia undata Magnanina	VU	All.I	VU		P
***Oenanthe oenanthe* Culbianco**	EN			Nidificante	P
Pernis apivorus Falco pecchiaiolo	LR	All.I	VU	Nidificante	PP
***Pyrrhocorax graculus* Gracchio alpino**	EN		LR	Residente	P
Pyrrhocorax pyrrhocorax Gracchio corallino	EN	All.I	VU	Residente	PP
Emberiza citrinella Zigolo giallo	LR		LR		P
***Circaetus gallicus* (Biancone)**					
Tichodroma muraria Picchio muraiolo	VU		LR	Residente	P

Tabella 11: Specie di Uccelli di cui esistono segnalazioni nell'area vasta di progetto (Geoscopio). In **grassetto** le specie confermate dall'indagine ambientale.

LEGENDA :

Status Toscana (Repertorio Naturalistico Toscano)
CR : Gravemente minacciato VU : Vulnerabile
EN : Minacciato LR : A minor rischio

Legge Regionale 56/2000:
Allegato A: *Habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali di interesse regionale, la cui conservazione può richiedere la designazione di SIR.*

Habitat all.2 = Allegato 2 alla Direttiva 43/92/CEE "Habitat" denominato *Specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.)*. Aggiornato con la Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997.

Habitat all.4 = Allegato 4 alla Direttiva 43/92/CEE "Habitat" denominato *Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa*. Aggiornato con la Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997.

Dal punto di vista ornitologico il territorio è caratterizzato, oltre che dalla presenza di *Aquila chrysaetos*, specie prioritaria osservata talvolta nell'area che frequenta come territorio di caccia, da specie tipiche del territorio apuano che nidificano nelle pareti rocciose come il Gheppio (*Falco tinnunculus)*, e numerosi gracchi (*Pyrrocorax pyrrocorax* (Gracchio corallino), *Pyrrocorax graculus* (Gracchio alpino). Come si osserva dalla **Figura 25,** l'area risulta particolarmente studiata e riveste notevole interersse dal punto di vista ornitologico.

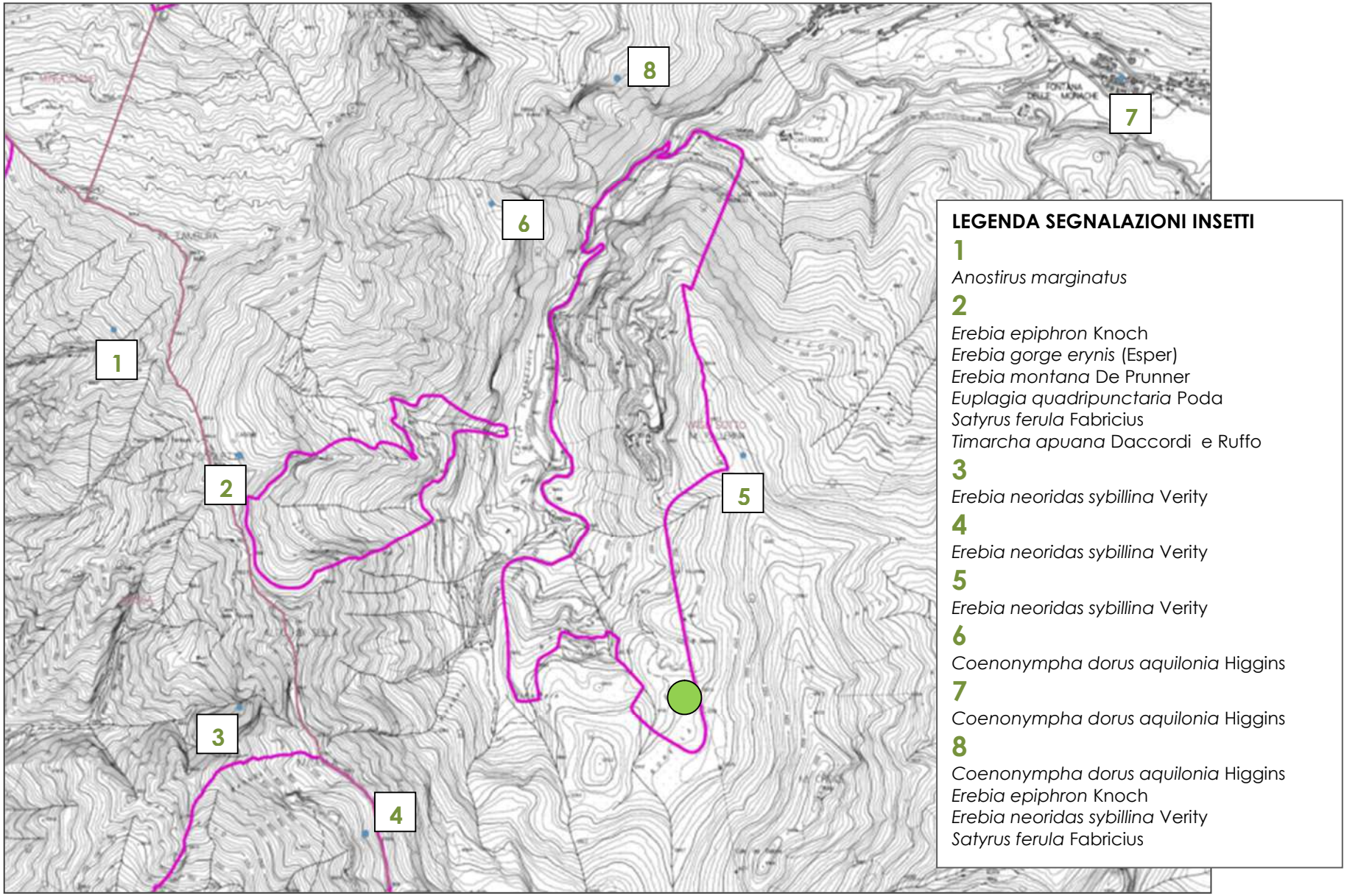


Figura 22: Segnalazioni delle specie di **Insetti** in Geoscopio per l'area vasta di Bacino. Scala 1:15.000. In verde, l'area di progetto.

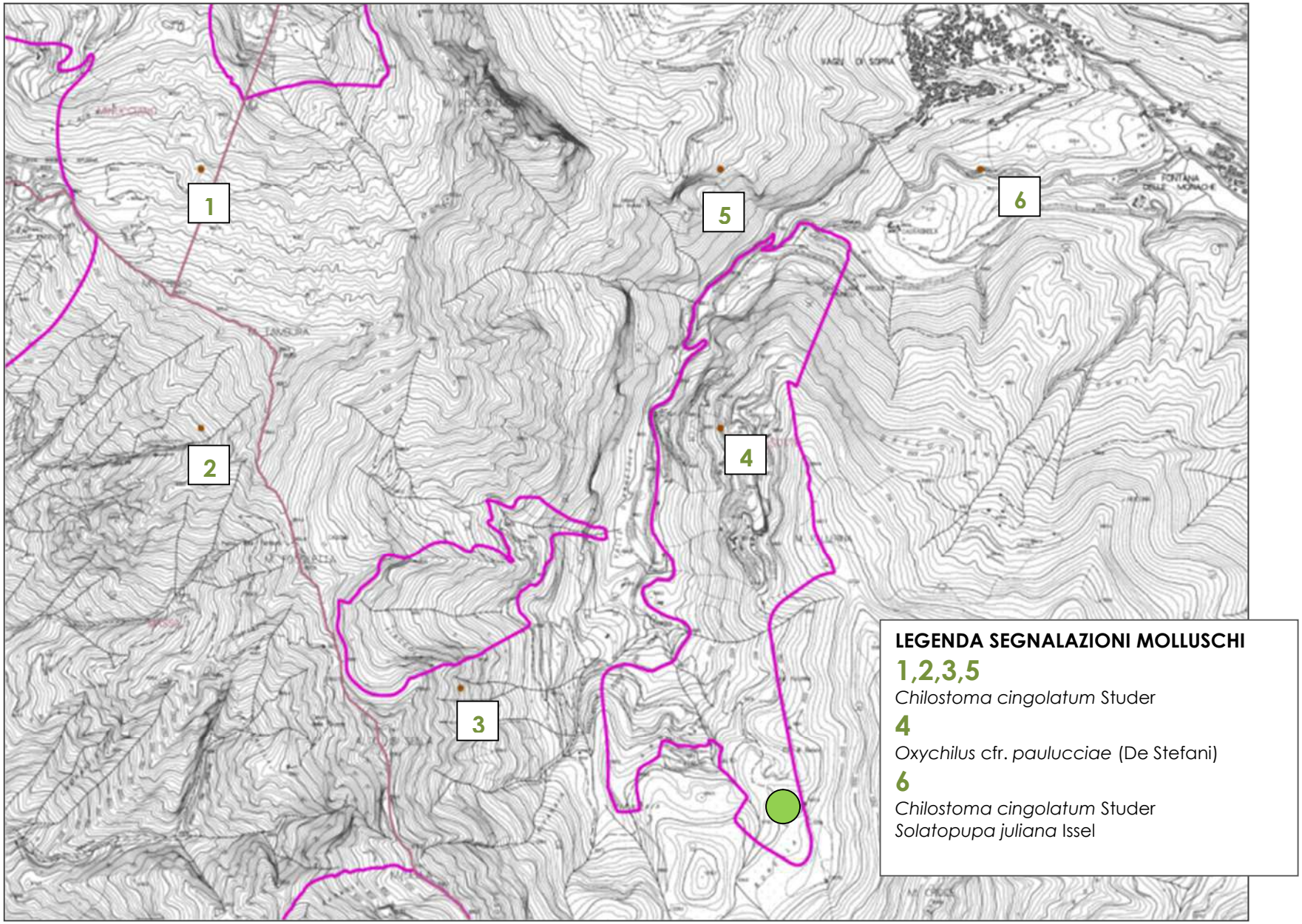


Figura 23: Segnalazioni delle specie di **Molluschi** in Geoscopio per l'area vasta di Bacino. In verde, l'area di progetto.

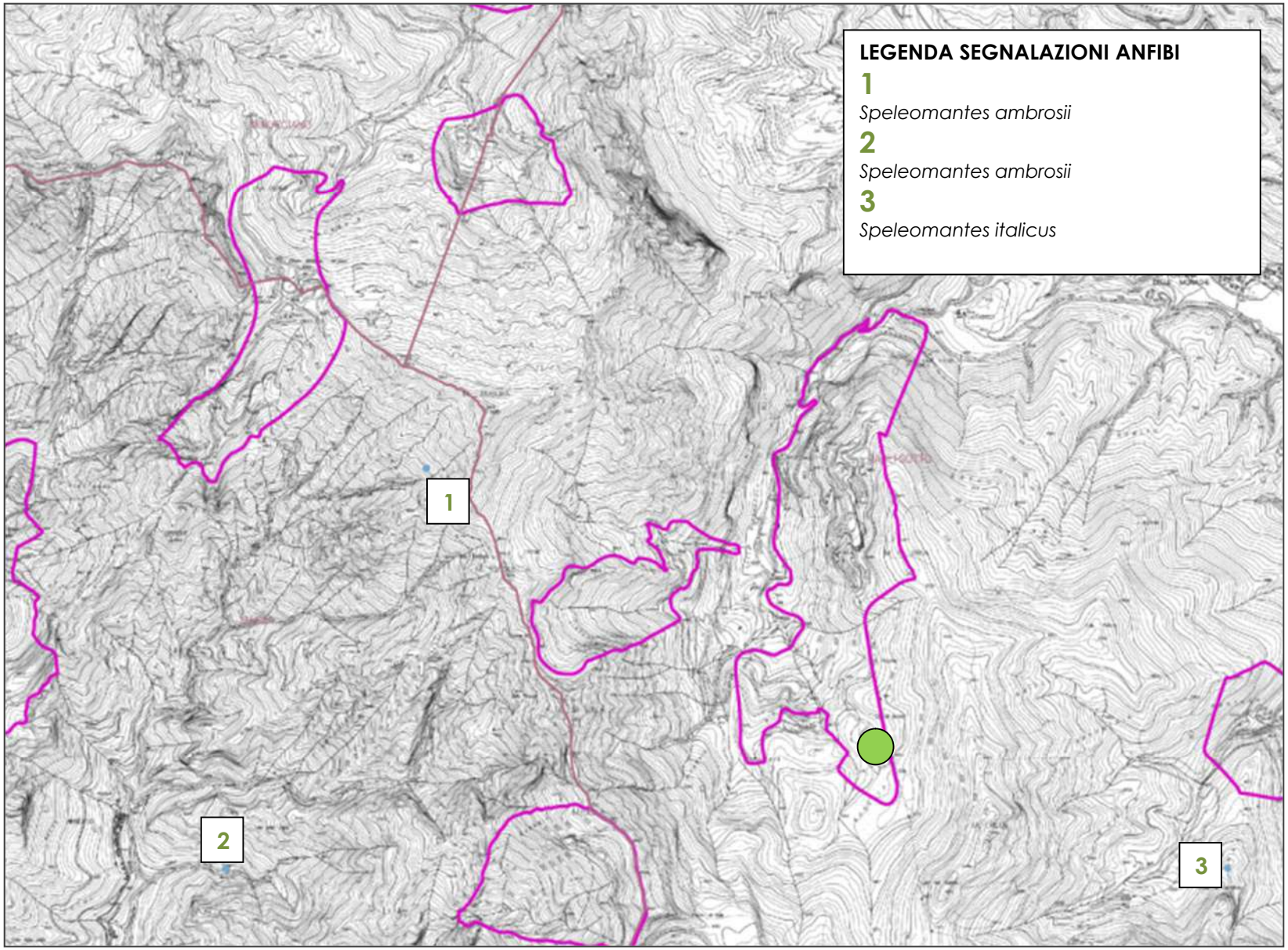


Figura 24: Segnalazioni delle specie di **Anfibi** in Geoscopio per l'area vasta di Bacino (scala 1: 20.000). In verde, l'area di progetto.

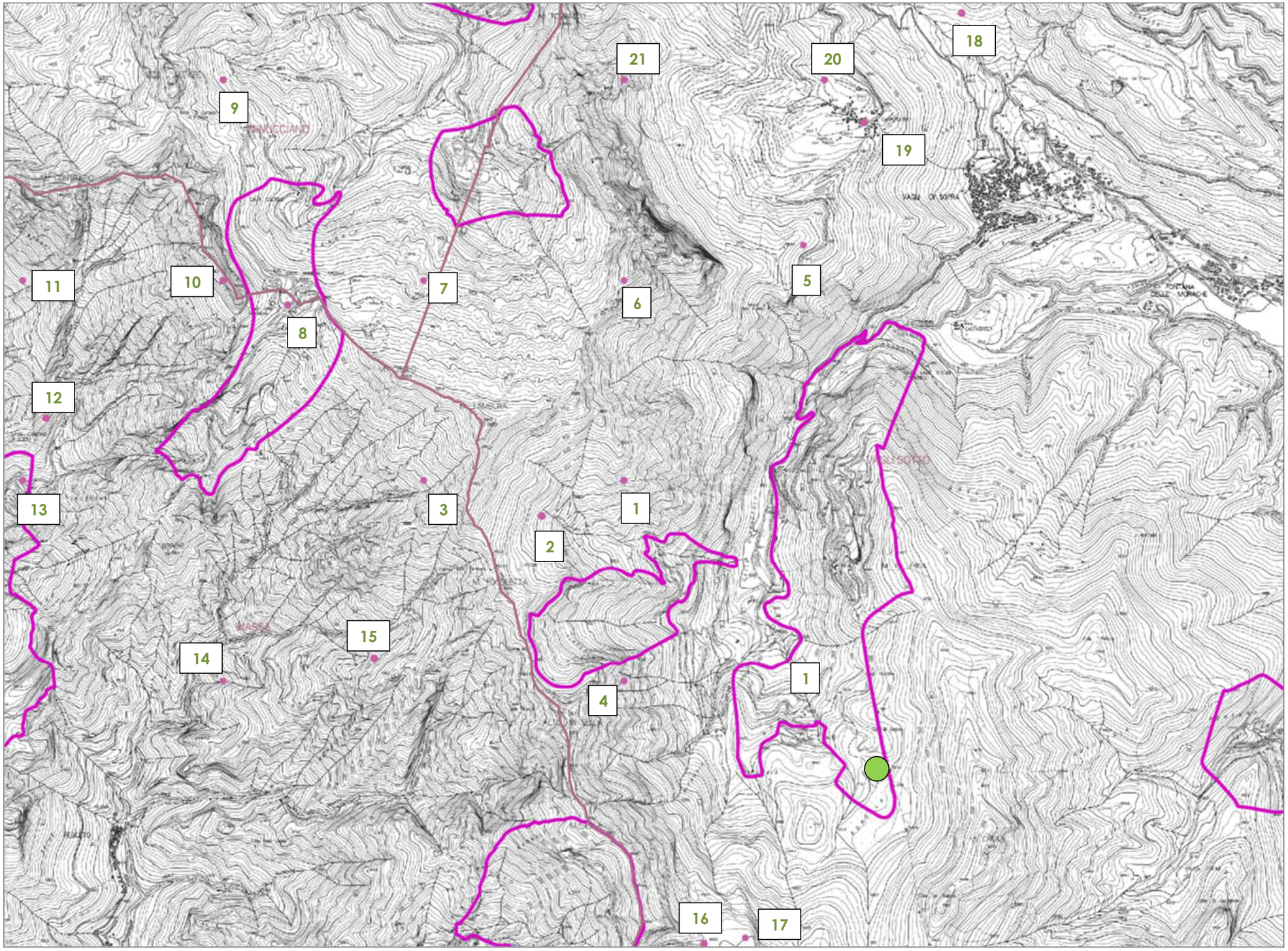


Figura 25: Segnalazioni delle specie ornitiche in Geoscopio per l'area vasta di Bacino. (Scala 1:20000). In verde, l'area di progetto.

LEGENDA SEGNALAZIONI UCCELLI

1
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

2
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus
Falco peregrinus
Falco tinnunculus

3
Pyrrhocorax graculus

4, 5, 6,7
Pyrrhocorax pyrrhocorax

8
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

9
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

10
Oenanthe oenanthe
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

11
Pyrrhocorax pyrrhocorax

12
Aquila chrysaetos
Falco tinnunculus
Falco peregrinus
Pyrrhocorax pyrrhocorax

13
Sylvia undata

14
Falco tinnunculus

15
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

16
Oenanthe oenanthe
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

17
Oenanthe oenanthe

18
Aquila chrysaetos
Emberiza citrinella
Lanius collurio
Pernis apivorus

19
Lanius collurio
Falco tinnunculus
Monticola saxatilis
Tichodroma muraria
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus

20
Pyrrhocorax pyrrhocorax
Lanius collurio

21
Falco tinnunculus
Pyrrhocorax graculus

5.4 Le ZSC e ZPS dell'area vasta: contributo alla funzionalità e coerenza della rete Natura 2000 ed allo status e trend della biodiversità in Europa.

Allo scopo di integrare con una valutazione a livello comunitario, considerando le correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sono stati presi in considerazione le ZSC interessate ed i risultati dello stesso studio di incidenza, basandosi sulle banche dati consultabili sul sito http://eunis.eea.europa.eu", prestando attenzione alle specie ed agli habitat che potenzialmente potrebbero essere sottoposti ad impatto in seguito alla realizzazione degli interventi del P.A.B.E. proposto. E' stata successivamente eseguita la ricerca sul sito dove è stato possibile reperire dati per le ZSC e gli habitat ma non per tutte le specie animali invertebrate e vertebrate che erano state esaminate nello studio di incidenza. Su alcune specie esistono carenze di dati, altre non sono presenti nel database.

Si riportano pertanto di seguito schematicamente i dati estrapolati nella ricerca sopra descritta.

ZSC 17 Monte Sumbra (codice Natura 2000: IT5120009)

Il sito rappresenta un'area di protezione di **13 specie e 15 habitat inseriti nelle Direttive sulla biodiversità**, tra cui un habitat prioritario (8240: *Limestone pavements*)

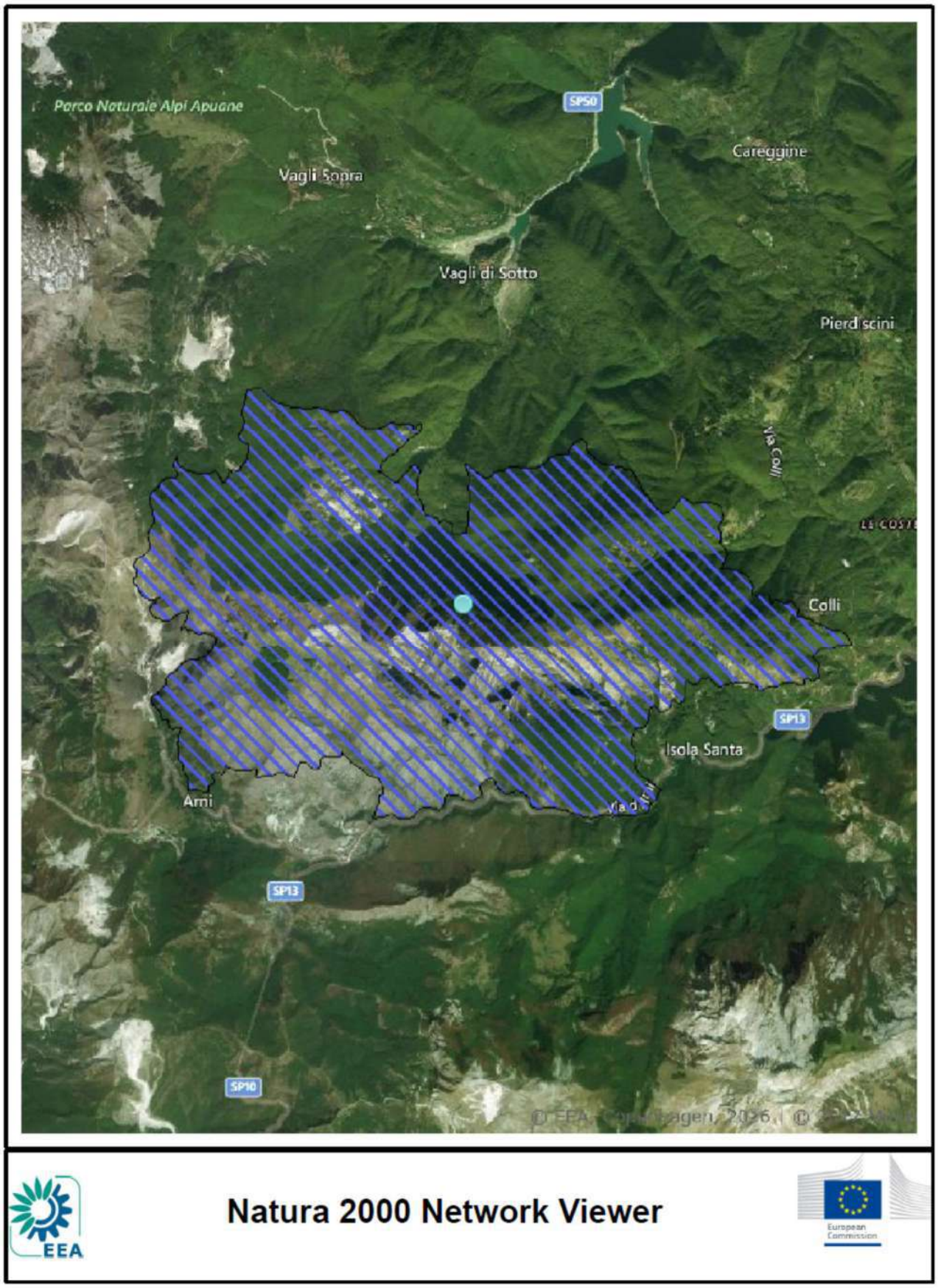
Area: **19 km²** (1865.00 ha).

Nature directives' species in this site (13)

Species group	**Number**
Amphibians	1
Birds	9
Flowering Plants	2
Invertebrates	1

NATURA 2000 site under

Birds Directive 2009/147/EC (SPA)	✗
Habitats Directive 92/43/EEC (SCI)	✓
• Date proposed as Site of Community Importance (SCI)	June 1995
• Date confirmed as Site of Community Importance	Not available
Date of Standard data form update	May 2017


Parco Naturale Alpi Apuane
SP50
Careggine
Vagli Sopra
Vagli di Sotto
Pierdiscini
Via Colli
Colli
SP13
Isola Santa
Arni
SP13
SP10
Natura 2000 Network Viewer
EEA
European Commission

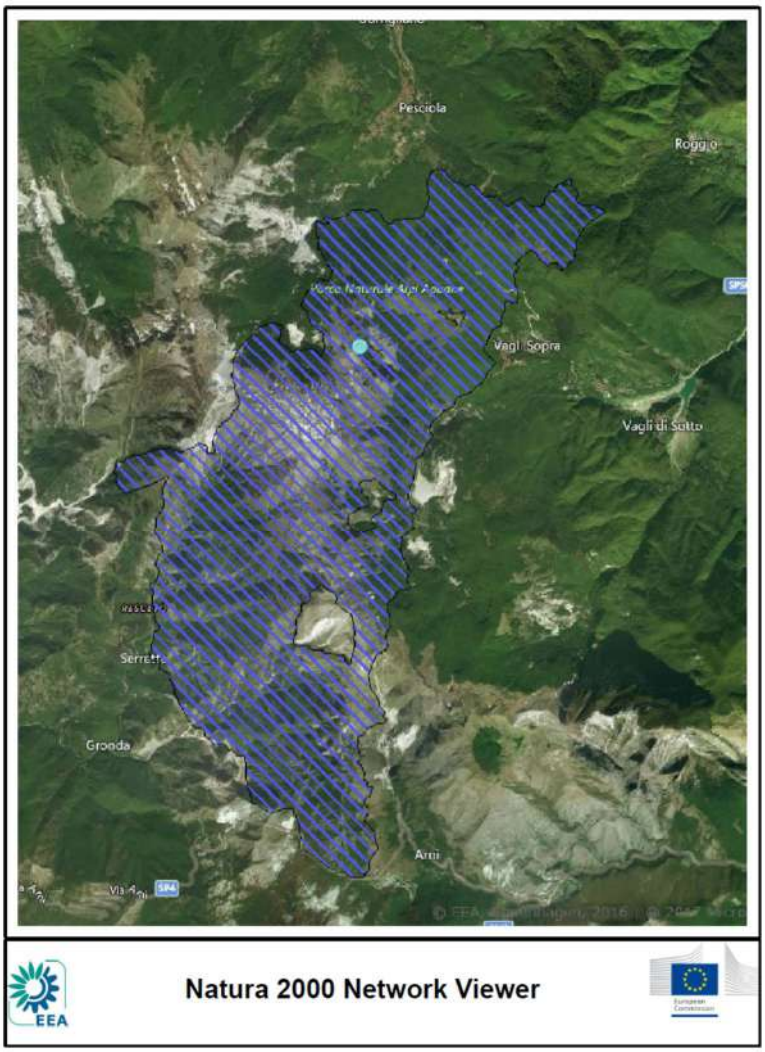
ZSC21 Monte Tambura - Monte Sella (codice Natura 2000: IT5120013)

Il sito rappresenta un'area di protezione di **14 specie e 13 habitat inseriti nelle Direttive sulla biodiversità**, tra cui un habitat prioritario (8240: *Limestone pavements*)

Species group	Number
Amphibians	2
Birds	8
Flowering Plants	2
Invertebrates	1
Mammals	1

NATURA 2000 site under

Birds Directive 2009/147/EC (SPA)	✗
Habitats Directive 92/43/EEC (SCI)	✓
• Date proposed as Site of Community Importance (SCI)	June 1995
• Date confirmed as Site of Community Importance	Not available
Date of Standard data form update	May 2017



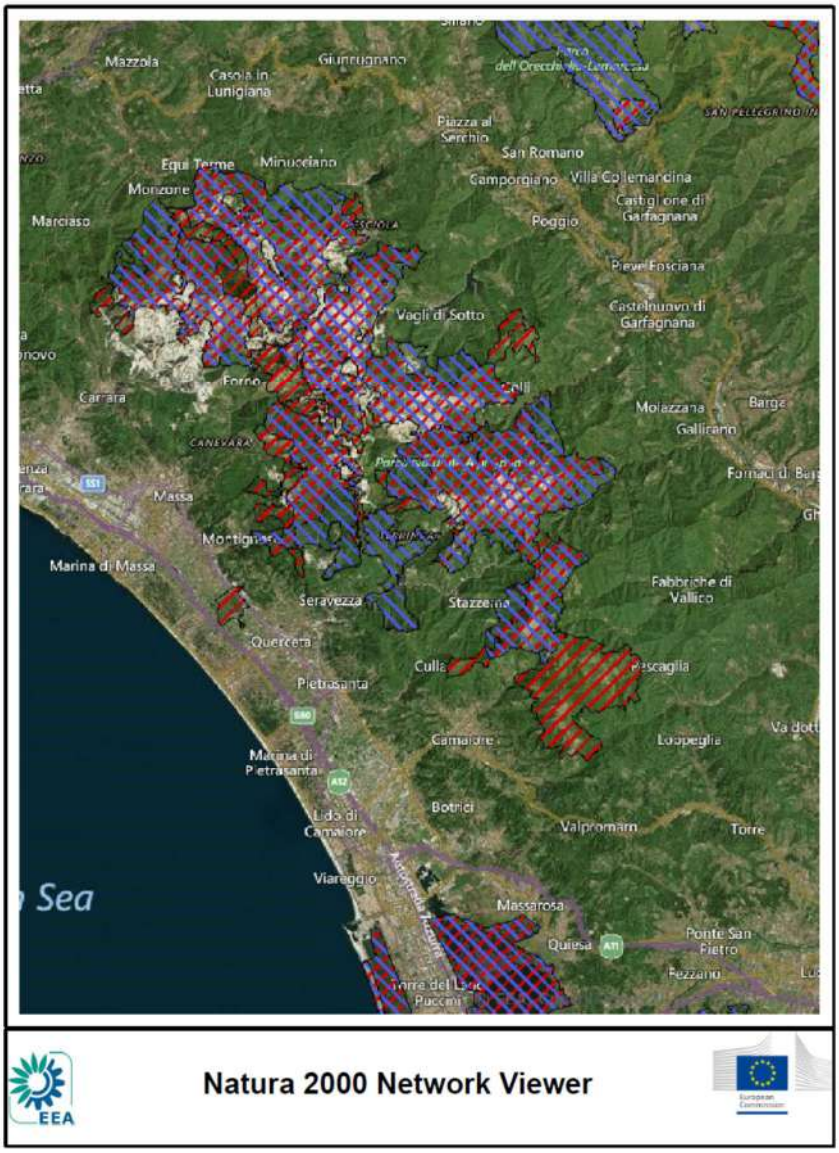
ZPS23 Praterie primarie e secondarie delle Apuane (codice Natura 2000: IT5120015)

Il sito rappresenta un'area di protezione di **19 specie e 17 habitat inseriti nelle Direttive sulla biodiversità**, tra cui un habitat prioritario (8240: *Limestone pavements*)

Species group	Number
Birds	19

NATURA 2000 site under

Birds Directive 2009/147/EC (SPA)	✓
• Date classified as Special Protection Area (SPA)	September 1996
Habitats Directive 92/43/EEC (SCI)	✗
Date of Standard data form update	December 2015



HABITAT 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **8210**)
EU conservation status by biogeographical region	Alpine - Favourable
	Atlantic - Unknown
	Black Sea - Unfavourable-Inadequate
	Boreal - Unfavourable-Inadequate
	Continental - Unfavourable-Inadequate
	Mediterranean - Unknown
	Pannonian - Favourable
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**2664** are designated for this habitat type

Nella regione MEDITERRANEA, il trend risulta il seguente:
(*https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/summary/?period=3&group=Rocky+habitats&subject=8210&region=MED*)

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
CIPRO						
GRECIA						
SPAGNA						
FRANCIA						
ITALIA						
MALTA						
PORTOGALLO						
UK						

LEGENDA:

- FAVOREVOLE
- SCONOSCIUTO
- SFAVOREVOLE-INADEGUATO
- PESSIMO

Le pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica (8210) rappresentano un habitat molto variabile che consiste di numerosi diversi sottotipi. Si può trovare dalla pianura euro-siberiana fino al piano alpino. Le comunità vegetali comprendono muschi, felci e piante vascolari. Lo stato di conservazione è "Sfavorevole-inadeguato" nelle regioni del Mar Nero, Boreale e Continentale, in declino nella regione boreale e stabile negli altri due. Viene riportato come "favorevole" nella regione alpina e pannonica e "sconosciuto" nelle regioni dell'Atlantico e Mediterraneo, principalmente per la Spagna che ha riportato lo stato sconosciuto per quasi tutti i parametri. Le principali minacce e pressioni sono legate principalmente a attività minerarie o ricreative. Le modifiche dello stato di conservazione globale tra le relazioni 2001-06 e 2007-12 si verificano nelle regioni dell'Atlantico e Continentale e e sono principalmente legate alla mancanza di dati da parte della Spagna e dei nuovi stati membri.

In Italia l'habitat ha un trend totalmente favorevole nelle prospettive future (aggiornamento 2018).

HABITAT 8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **8130**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Unknown*
	Atlantic - *Unknown*
	Continental - *Favourable*
	Mediterranean - *Unknown*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**702** are designated for this habitat type

Habitat tipico di esposizioni calde nelle Alpi e nei Pirenei, di substrati calcarei, di montagne mediterranee, colline e pianure e, localmente, di terreni montuosi caldi o soleggiati. La vegetazione appartiene agli *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolii* p., *Stipetalia calamagrostis* e *Polystichetalia lonchitis*.

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
SPAGNA						
FRANCIA						
ITALIA						
PORTOGALLO						

In Italia l'habitat ha un trend totalmente favorevole (aggiornamento 2018).

HABITAT 4030: Lande secche europee

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **4030**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Unfavourable-Inadequate*
	Atlantic - *Unfavourable-Bad*
	Black Sea - *Unfavourable-Inadequate*
	Boreal - *Unfavourable-Bad*
	Continental - *Unfavourable-Bad*
	Mediterranean - *Unfavourable-Inadequate*
	Pannonian - *Unfavourable-Bad*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**2335** are designated for this habitat type

	FAVOREVOLE
	SCONOSCIUTO
	SFAVOREVOLE-INADEGUATO
	PESSIMO

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
SPAGNA						
FRANCIA						
ITALIA						
PORTOGALLO						

In Italia l'habitat ha un trend sfavorevole nelle prospettive future (aggiornamento 2018).

HABITAT 8310: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **8310**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Unfavourable-Inadequate*
	Atlantic - *Unfavourable-Inadequate*
	Black Sea - *Unfavourable-Inadequate*
	Boreal - *Favourable*
	Continental - *Unfavourable-Inadequate*
	Macaronesian - *Favourable*
	Mediterranean - *Unfavourable-Inadequate*
	Pannonian - *Unfavourable-Inadequate*
	Steppic - *Unfavourable-Inadequate*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**1919** are designated for this habitat type

Le grotte non ancora sfruttate per usi turistici, con i flussi d'acqua sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate o endemiche o che sono di fondamentale importanza per la conservazione delle specie dell'allegato II (ad esempio pipistrelli, anfibi).

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
CIPRO						
GRECIA						
SPAGNA						
FRANCIA						
ITALIA						
MALTA						
PORTOGALLO						
UK						

LEGENDA:

- FAVOREVOLE
- SCONOSCIUTO
- SFAVOREVOLE-INADEGUATO
- PESSIMO

<u>In Italia l'habitat ha un trend sfavorevole nelle prospettive future (aggiornamento 2018).</u>

HABITAT 6210*: Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei (*Festuco-Brometea*)

Praterie calcaree secche dei *Festuco-Brometea*. Questo habitat è formato da un lato da praterie steppiche o subcontinentali (*Festucetalia valesiacae*) e, dall'altro, dalle praterie di regioni oceaniche e submediterranee (*Brometalia erecti*); in quest'ultimo caso, viene fatta una distinzione tra praterie primarie di *Xerobromion* e praterie secondarie (semi-naturali) di *Mesobromion* con *Bromus erectus*; queste ultime sono caratterizzate da una ricca fioritura di orchidee. L'abbandono ha come risultato il sottobosco termofilo con uno stadio intermedio di vegetazione a frange termofile (*Trifolio-Geranietea*).
Considerato come un habitat prioritario su "importanti siti di orchidee", con il quale si dovrebbero comprendere i siti che sono importanti sulla base di uno o più dei seguenti tre criteri:
(a) il sito ospita una ricca varietà di specie di orchidee
(b) il sito ospita una popolazione importante di almeno una specie di orchidea considerata non molto comune sul territorio nazionale
(c) il sito ospita una o più specie di orchidea considerate rare, rarissime o eccezionali sul territorio nazionale.

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **6210**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Unfavourable-Inadequate*
	Atlantic - *Unfavourable-Bad*
	Black Sea - *Unfavourable-Inadequate*
	Boreal - *Unfavourable-Bad*
	Continental - *Unfavourable-Bad*
	Mediterranean - *Unfavourable-Bad*
	Pannonian - *Unfavourable-Inadequate*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**4187** are designated for this habitat type

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
SPAGNA						
FRANCIA						
ITALIA						
PORTOGALLO						

LEGENDA:

- FAVOREVOLE
- SCONOSCIUTO
- SFAVOREVOLE-INADEGUATO
- PESSIMO

<u>In Italia l'habitat ha un trend sfavorevole nelle prospettive future (aggiornamento 2018).</u>

HABITAT 9110: Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **9110**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Unfavourable-Inadequate*
	Atlantic - *Unfavourable-Inadequate*
	Boreal - *Unfavourable-Bad*
	Continental - *Unfavourable-Inadequate*
	Mediterranean - *Favourable*
	Pannonian - *Unfavourable-Inadequate*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**2812** are designated for this habitat type

	FAVOREVOLE
	SCONOSCIUTO
	SFAVOREVOLE-INADEGUATO
	PESSIMO

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
GRECIA						
ITALIA						

In Italia l'habitat ha un trend sconosciuto (aggiornamento 2018).

HABITAT 8120: Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli e medi del piano subalpino e montano su substrato calcareo

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **8120**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Favourable*
	Atlantic - *Unfavourable-Bad*
	Boreal - *Favourable*
	Continental - *Favourable*
	Mediterranean - *Favourable*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**459** are designated for this habitat type

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
FRANCIA						
ITALIA						

I ghiaioni calcarei (8120) dal livello montano a quello alpino si localizzano dal nord al centro Europa, con presenza nei Pirenei e nell'Italia settentrionale e centrale, soprattutto a quote elevate. Questo habitat ospita comunità di piante calcicole oltre a numerose specie rare e muschi calcicoli. Questo habitat è segnalato dalle regioni alpine, atlantiche, boreali, continentali e mediterranee. È segnalato come "favorevole" in tutte le regioni, ad eccezione dell'Atlantico, "sfavorevole", per ciò che riguarda la struttura e le funzioni nel Regno Unito. Nessun cambiamento dall'ultimo rapporto 2007.

In Italia l'habitat ha un trend sfavorevole con prospettive future favorevoli (aggiornamento 2018).

HABITAT 9110: Luzulo-Fagetum beech forests

EU Habitats Directive	**Annex I habitat type** (code **9110**)
EU conservation status *by biogeographical region*	Alpine - *Unfavourable-Inadequate*
	Atlantic - *Unfavourable-Inadequate*
	Boreal - *Unfavourable-Bad*
	Continental - *Unfavourable-Inadequate*
	Mediterranean - *Favourable*
	Pannonian - *Unfavourable-Inadequate*
Habitat type	**Not priority**
Natura 2000 sites	**2812** are designated for this habitat type

STATO MEMBRO	RANGE	SUPERFICIE	STRUTTURA E FUNZIONI	PROSPETTIVE FUTURE	STATO ATTUALE	STATO PRECEDENTE
GRECIA						
ITALIA						

In Italia l'habitat ha un trend sconosciuto.

Le specie invertebrate segnalate per l'area ed esaminate nello studio di incidenza di cui si hanno informazioni sul database sono le seguenti: ***(da http://eunis.eea.europa.eu e http://www.iucnredlist.org)***

Erebia epiphron (Knoch, 1783)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
The EUNIS species component has very limited information about this species. The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.	

Minaccia Maggiore (s): Questa specie non si ritiene minacciata minacce nell'area del Mediterraneo.
Azioni di conservazione: Questa specie si trova in un certo numero di aree protette. Non sono necessarie azioni specifiche di conservazione nel mediterraneo.

Erebia gorge (Hübner, 1804)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
The EUNIS species component has very limited information about this species. The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.	

Minaccia Maggiore (s): Anche se questa specie mostra un calo in una parte della sua distribuzione europea, non si ritiene minacciata a livello europeo.
Azioni di conservazione: In Bulgaria, Slovacchia, Croazia e Polonia, la specie si trova solo nelle aree protette. Non sono necessarie azioni specifiche di conservazione a livello europeo, ma nei paesi in cui la specie è in

declino habitat importanti dovrebbero essere protetti e gestiti. Gli effetti delle azioni di conservazione devono essere controllatio da un sistema di monitoraggio.

Erebia montana (de Prunner, 1798)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
The EUNIS species component has very limited information about this species. The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.	

Minaccia Maggiore (s): Anche se questa specie mostra un calo in una parte della sua distribuzione europea, non si ritiene minacciata a livello europeo.
Azioni di conservazione: In Bulgaria, Slovacchia, Croazia e Polonia, la specie si trova solo nelle aree protette. Non sono necessarie azioni specifiche di conservazione a livello europeo, ma nei paesi in cui la specie è in declino habitat importanti dovrebbero essere protetti e gestiti. Gli effetti delle azioni di conservazione devono essere controllatio da un sistema di monitoraggio.

Erebia neoridas (Boisduval, 1828)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
The EUNIS species component has very limited information about this species. The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.	

Minaccia Maggiore (s): Questa specie non è minacciata a livello europeo.
Azioni di conservazione: Questa specie si trova in un certo numero di aree protette. Non sono necessarie azioni specifiche di conservazione a livello europeo.

Satyrus ferula (Fabricius, 1793)

Threat status Europe	**Not evaluated** (IUCN)
The EUNIS species component has very limited information about this species. The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.	

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)

Mentioned in the following international legal instruments and agreements:

- **EU Habitats Directive**
  - **Annex II:** animal and plant species of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation.
- **Bern Convention**
  - Revised Annex I of Resolution 6 (1998) of the Bern Convention listing the species requiring specific habitat conservation measures (year of revision 2011)

Natura 2000 code: **6199**

Threat status Europe	**Not evaluated** (IUCN)
EU conservation status by biogeographical region	Alpine - Favourable
	Atlantic - Favourable
	Black Sea - Favourable
	Continental - Favourable
	Mediterranean - Unknown
	Pannonian - Favourable
	Steppic - Favourable

Protected by	**EU Habitats Directive** and **1** other international agreement
Natura 2000 sites	**1685** are designated for this species
May also occur in	grassland
Natura 2000 species code	1078

This species has not yet been assessed for the IUCN Red List and also is not in the Catalogue of Life.

Timarcha apuana Daccordi & Ruffo, 1990

Threat status Europe	**Not evaluated** (IUCN)

The EUNIS species component has very limited information about this species.

The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.

This species has not yet been assessed for the IUCN Red List.

Anostirus marginatus (Pic, 1931)

Threat status Europe	**Not evaluated** (IUCN)

The EUNIS species component has very limited information about this species.

The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.

Solatopupa juliana (Issel, 1866)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)

The EUNIS species component has very limited information about this species.

The main focus of the EUNIS species component is to provide relevant information about the European species protected by Directives, Conventions and Agreements. The species assessed in the European Red Lists prepared by the IUCN for the European Commission are also included.

*Le specie **vertebrate** segnalate per l'area ed esaminate nello studio di incidenza di cui si hanno informazioni sul database sono riportate di seguito* (dati da http://eunis.eea.europa.eu e http://www.iucnredlist.org; https://bd.eionet.europa.eu/article12*; http://datazone.birdlife.org)*

Speleomantes ambrosii (Lanza, 1955)

Threat status Europe	**Near Threatened** (IUCN)
Protected by	**EU Habitats Directive** and **2** other international agreements
Natura 2000 sites	**7** are designated for this species
Natura 2000 species code	6206

Questa specie è limitata ad alcune località (circa 12) in Provincia della Spezia. Le popolazioni ad est del fiume Magra intorno Massa Carrara appartengono ad una sottospecie recentemente scoperta, *Speleomantes ambrosii bianchii* . La ricerca genetica indica che questa sottospecie può effettivamente appartenere a *S. italicus* piuttosto che *S. Ambrosii* (Carranza *et al* . 2007). C'è una popolazione introdotta in Monteviggioni (Siena, Toscana). Si trova ad altitudini che vanno da vicino a livello del mare a circa 2.300 m slm.
Popolazione:E 'generalmente comune all'interno del suo areale, non c'è alcuna prova di declino.
Attuale tendenza della popolazione: Stabile
Habitat ed ecologia: E 'tipico di affioramenti rocciosi umidi , grotte, anfratti e zone boschive in prossimità di corsi d'acqua.
Minaccia Maggiore (s): Le minacce maggiori per questa specie sono la perdita localizzata generale di habitat idoneo e raccolta illegale.
Azioni di conservazione: E 'presente nel Parco Nazionale delle Cinque Terre e Parco Naturale delle Alpi Apuane. La specie ha un areale molto ristretto ed ha bisogno di ulteriori misure di conservazione. Prima di essere considerata una speciea sé stante, *S. Ambrosiiè* stata inserita nell'Appendice II della Convenzione di Berna come *S. italicus* . E 'inoltre elencata nell'Allegato IV della Direttiva Habitat dell'Unione Europea.

Speleomantes italicus (Dunn, 1923)

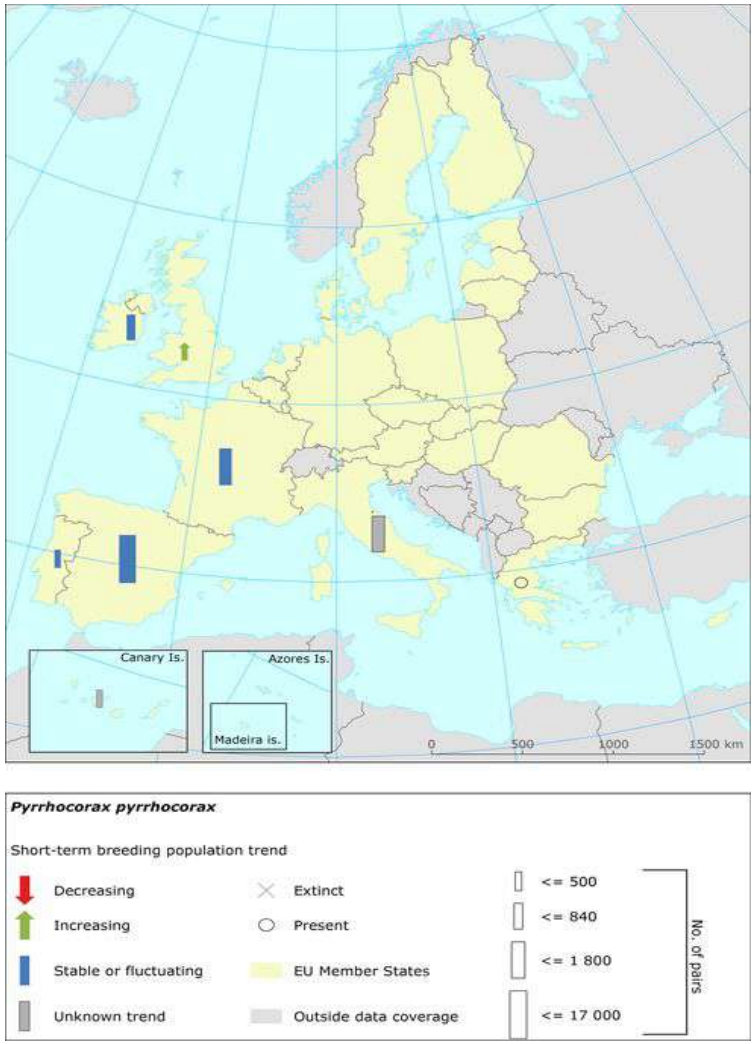
Threat status Europe	**Near Threatened** (IUCN)
Protected by	**EU Habitats Directive** and **1** other international agreement
Natura 2000 species code	1185

Questa specie è endemica dell' Appennino settentrionale e centrale, nell'area che va dalle province di Reggio Emilia (Emilia-Romagna) e Lucca (Toscana) verso sud alla provincia di Pescara (Abruzzo) compreso (Lanza *et al* 2007;. Sindaco *et al* 2006). Essa si coloca da 80 a 1.600 m slm.
Popolazione:E 'generalmente comune all'interno del suo areale, non c'è alcuna prova di declino.
Attuale tendenza della popolazione: Stabile
Habitat ed ecologia: E 'tipico di affioramenti rocciosi umidi , grotte, anfratti e zone boschive in prossimità di corsi d'acqua.
Minaccia Maggiore (s): Le minacce maggiori per questa specie sono la perdita localizzata generale di habitat idoneo e raccolta illegale.
Azioni di conservazione: Questa specie è presente in alcune aree protette (siti Natura 2000 e dei parchi regionali e nazionali). E' inserita nell'Appendice II della Convenzione di Berna e nell'Allegato IV della Direttiva Habitat dell'Unione Europea.

Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Unknown**
Protected by	**EU Birds Directive** and **2** other international agreements
Natura 2000 sites	**823** are designated for this species
Breeding habitats	sparsely vegetated land
Natura 2000 species code	A346

In Europa questa specie ha una distribuzione estremamente ampia, e quindi non si avvicina alle soglie della vulnerabilità. Nonostante il fatto che il trend della popolazione sembra essere in diminuzione, non si ritiene che il declino possa essere sufficientemente rapido per avvicinarsi alle soglie della Vulnerabilità in base al criterio "andamento della popolazione" (30% in calo da oltre dieci anni o tre generazioni).
Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante in Europa.



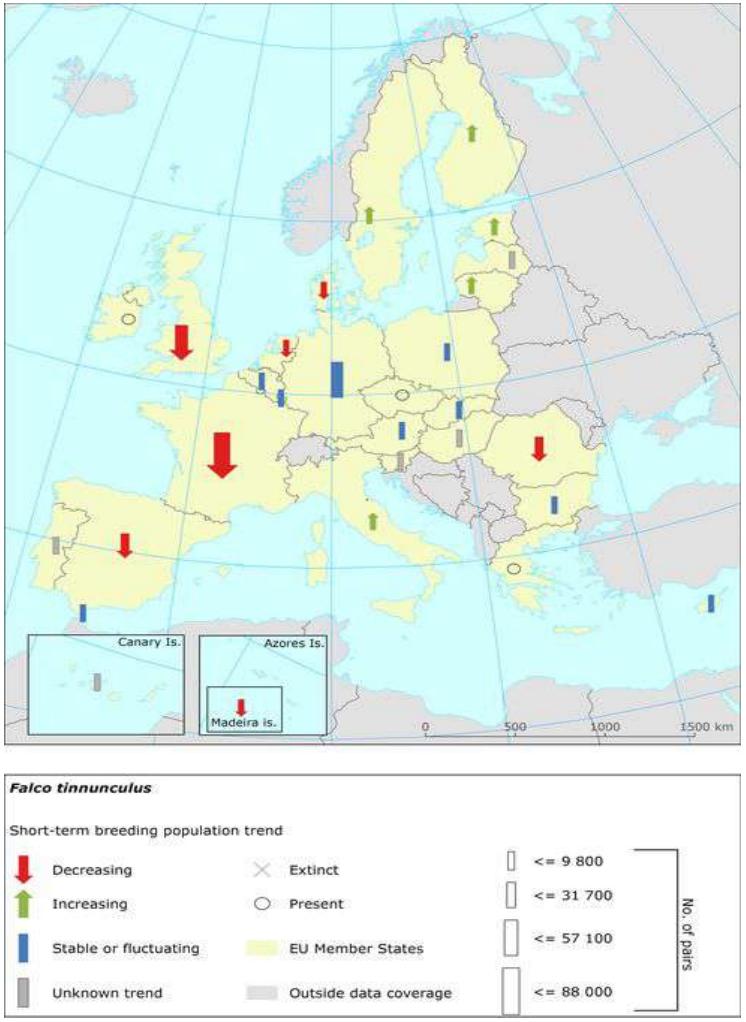
EU population status assessments

	Breeding Population			Breeding Range			Winter Population			Bird Status	Contribution to target 1	Season	Subspecies / subspecific units	
	Size & Unit	*ST Trend*	*LT Trend*	*Area*	*ST Trend*	*LT Trend*	*Size & Unit*	*ST Trend*	*LT Trend*				*Trends*	*Status*
EU27	*21500 - 25800 p*	*0*	*u*	*436000*						*Unknown*				

Falco tinnunculus Linnaeus, 1758

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Secure**
Protected by	**EU Birds Directive** and **5** other international agreements
Natura 2000 sites	**1260** are designated for this species
Breeding habitats	agricultural mosaics, cropland, grassland, sparsely vegetated land woodland and forest
Natura 2000 species code	A096

Le diminuzioni della popolazione passate sono il risultato dell'uso massiccio di organocloruro e altri pesticidi negli anni '50 e '60 (Orta e Boesman 2013). A Malta, la specie è stata sterminata, anche se da allora è tornata (Ferguson-Lees e Christie 2001). La popolazione in gran parte del resto d'Europa ha mostrato un declino costante più recente, che si pensa sia dovuto all'intensificazione dell'agricoltura (Snow and Perrins 1998). Nel suo areale dell'Africa occidentale, la specie è vulnerabile al degrado dell'habitat per la raccolta del legno, il sovrapascolo e l'incendio, nonché l'esposizione ai pesticidi (Thiollay 2007). La specie è vulnerabile agli effetti del potenziale sviluppo dell'energia eolica (Strix 2012).



EU population status assessments

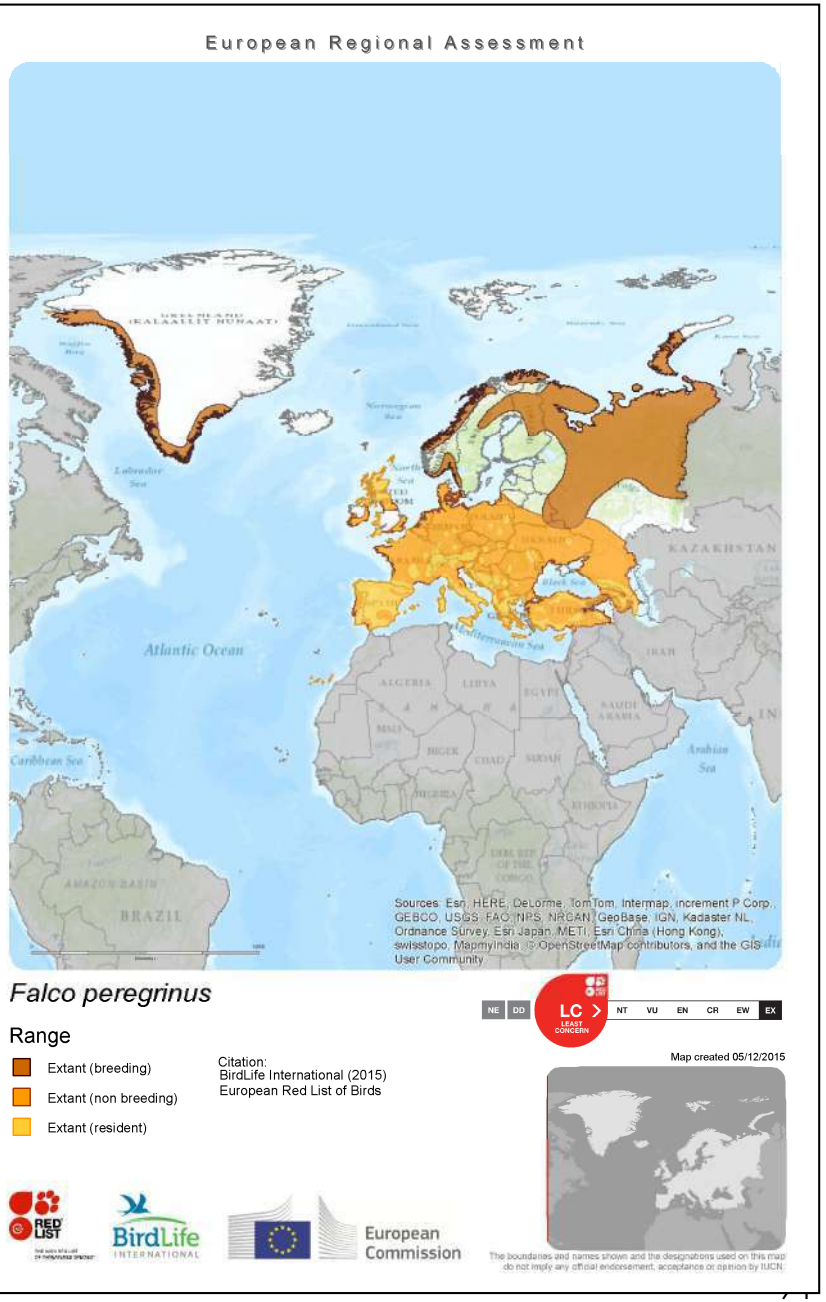
	Breeding Population			Breeding Range			Winter Population			Bird Status	Contribution to target 1	Season	Subspecies / subspecific units	
	Size & Unit	ST Trend	LT Trend	Area	ST Trend	LT Trend	Size & Unit	ST Trend	LT Trend				Trends	Status
EU27	314000 - 460000 p	-	u	3940000						Secure	A	B		

Falco peregrinus Tunstall, 1771

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
Protected by	**EU Birds Directive** and **6** other international agreements
Natura 2000 sites	**2617** are designated for this species
Natura 2000 species code	A103

Storicamente, nel Regno Unito la specie è stata influenzata dalla caccia, in particolare durante la seconda guerra mondiale (Ferguson-Lees e Christie 2001). La persecuzione ha rappresentato una grave minaccia nel 19 ° e l'inizio del 20 esimo secolo (Neve e Perrins 1998). La popolazione ha avuto un forte declino negli anni 1960 - 1970 per mortalità degli adulti e dalla contaminazione degli embrioni da idrocarburi associati ai pesticidi di quel tempo (Ferguson-Lees e Christie 2001). La specie è ampiamente utilizzata in falconeria, anche se l'impatto a livello di popolazione di questo uso è incerto (Bianco *et al.* 2013). E 'altamente vulnerabile agli effetti del potenziale di sviluppo dell'energia eolica (Strix 2012).

Conservazione Le azioni in corso
Convenzione di Berna Appendice II. CMS Appendice II. CITES I. UE Uccelli direttiva all'allegato I. Popolazioni recuperate a seguito del divieto di idrocarburi nocivi nella maggior parte dei paesi, il che appare importante per la sopravvivenza degli uccelli (White et al. 2013). Sorveglianza di nidi e di altre misure di protezione dirette hanno avuto successo nel permettere aumenti di popolazione (Tucker e Heath 1994).
Sarebbe necessario continuare il monitoraggio delle popolazioni nidificanti e l'esposizione a sostanze inquinanti tossiche (Tucker e Heath 1994).



Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Secure**
Protected by	**EU Birds Directive** and **6** other international agreements
Natura 2000 sites	**1617** are designated for this species
Breeding habitats	sparsely vegetated land woodland and forest
Natura 2000 species code	A091

Aquila chrysaetos è una specie predatrice diurna che si trova negli habitat di brughiera e arbustivi. Ha una distribuzione diffusa ma discontinua in gran parte d'Europa, e non compare in grandi aree dell'Europa centrale e occidentale. La specie occupa una vasta gamma di habitat di pianura o montani, ampiamente aperti, spesso al di sopra della linea di alberi, dal livello del mare a 4.000 m (European Red List 2015).

L'Aquila chrysaetos ha una popolazione riproduttiva di 4800-5700 coppie e una dimensione di riproduzione di 1320000 chilometri quadrati nell'UE27. La tendenza alla popolazione riproduttiva nell'UE27 è Aumento a breve termine e Aumento a lungo termine.

Lo *status* di popolazione è stato valutato come sicuro, poiché la specie non soddisfa uno dei criteri IUCN Red List per i minacciati o quasi minacciati, e la popolazione non è diminuita del 20% o più dal 1980).

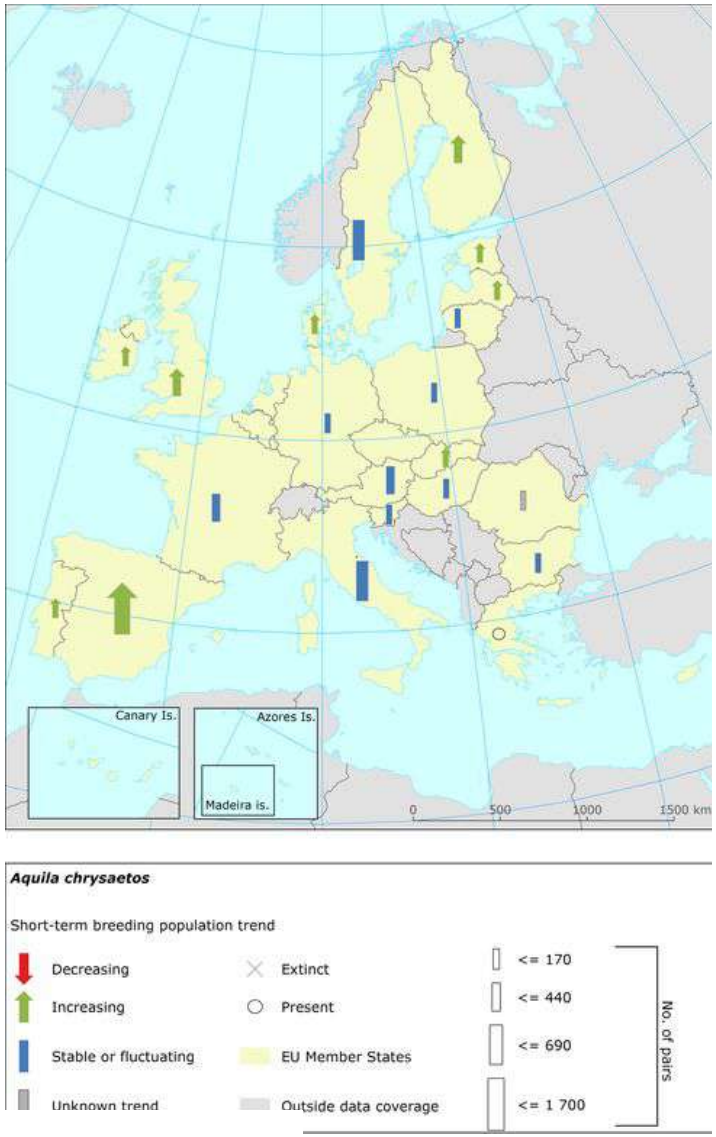
Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	4.3	290 - 390 p	0	+	53068	0	0			
BG	2.2	150 - 180 p	0	0	54300	0	0			
CZ										
DE	0.3	42 - 47 p	0	-	3200	0	0			
DK	0.1	2 - 2 p	+	+	329					
EE	0.7	55 - 65 p	+	+	22200	+	-			
ES	19.1	1563 - 1769 p	+	0	329710	+	0			
FI	6.2	350 - 350 p	+	+	158700	x	+			
FR	5.8	420 - 460 p	0	+	79400	0	+			
GR										
HU	0.1	4 - 5 p	0	+	591	0	+			
IE		1 - 2 p	+		300	+				
IT	12.1	492 - 561 p	0	+	138500	+	+			
LT		0 - 2 p	0	0	300	0	0			
LV	0.2	9 - 9 p	+	+	3394	+	+			
PL	0.3	27 - 30 p	0	+	8300	x	x			
PT	1.1	64 - 80 p	+	+	23600	+	+			
RO	0.2	90 - 150 p	x	x	73200	x	x			
SE	37.2	580 - 800 p	0	+	297800	0	+			
SI	0.7	32 - 38 p	0	0	6042	0	0			
SK	3.0	120 - 150 p	+	+	29096	+	+			
UK	6.5	440 - 440 p	+	0	40500	0	0			

Assessment of status at the European level

Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
4800 - 5700 p	+	+	1320000						Secure

<u>La specie in Italia mostra un trend di popolazione stazionario al momento attuale e positivo a lungo termine, ed un range positivo, a breve ed a lungo termine.</u>
A livello europeo, negli stati membri più rappresentativi (ES, SE, IT, AT, FI, FR, UK) il trend è **stazionario o positivo**, mentre è negativo solo per DE e EE, per i quali la % in EU27 è minima (rispettivamente 0.3 e 0.7).



EU population status assessments															
	Breeding Population			Breeding Range			Winter Population			Bird Status	Contribution to target 1	Season	Subspecies / subspecific units	
	Size & Unit	ST Trend	LT Trend	Area	ST Trend	LT Trend	Size & Unit	ST Trend	LT Trend				Trends	Status
EU27	4800 - 5700 p	+	+	1320000						Secure	A	B		

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Secure**
Protected by	**EU Birds Directive** and **6** other international agreements
Natura 2000 sites	**3501** are designated for this species
Breeding habitats	woodland and forest
Natura 2000 species code	A072

In Europa questa specie ha un areale estremamente ampio. Nonostante il trend della popolazione sembri essere in diminuzione, non si ritiene che il declino possa essere tanto rapido da avvicinarsi alle soglie per la Vulnerabilità in base all'andamento della popolazione (30% in calo da oltre dieci anni o tre generazioni). Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante in Europa.

Attuale tendenza della popolazione: Decrescente

Habitat ed ecologia: Si tratta di una specie migratoria, con svernamento in Africa tropicale. Lascia i suoi luoghi di riproduzione in agosto e settembre, di ritorno tra aprile e giugno. La specie è diurna. Si trova in foreste e boschi, preferibilmente decidui, ma anche boschi misti in zone temperate e boreali. Utilizza una notevole varietà di ambienti con zone boschive o aperte, incluse lande a superficie coltivata. Si nutre principalmente di vespe e calabroni.

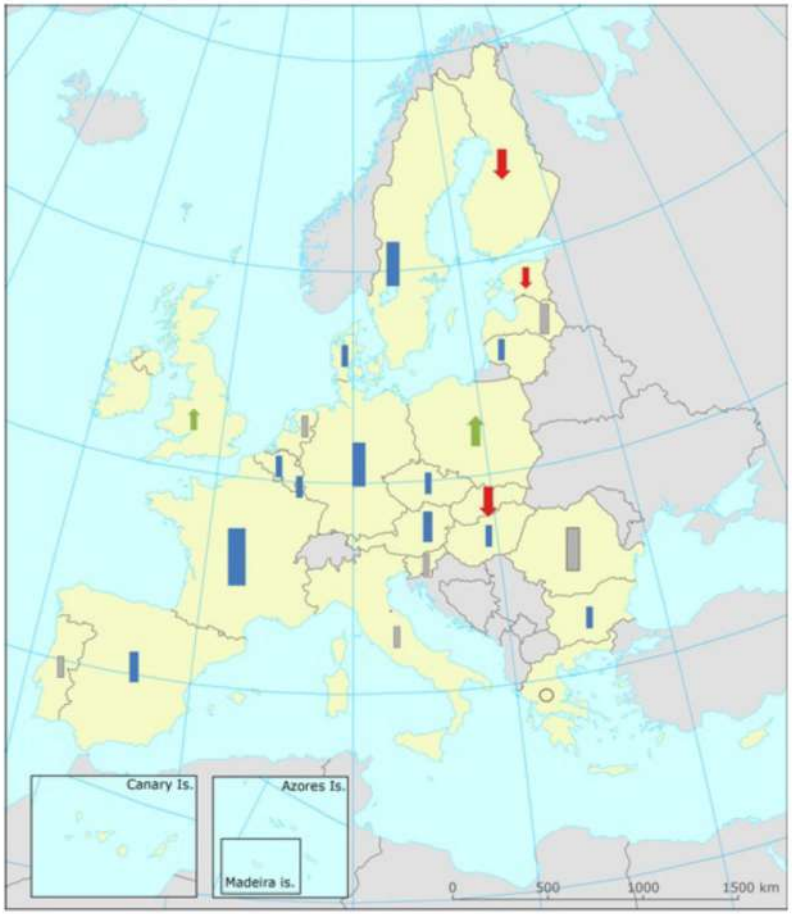
Minaccia Maggiore (s): la diminuzione della popolazione del nord Europa è stata provocata dalla deforestazione e dalla caccia: il disturbo antropico è una minaccia. L'uso dei pesticidi non ha avuto impatti significativi in Europa (a causa delle specie che vivono in boschi e si nutrono di vespe). E' altamente vulnerabile agli effetti legati allo sviluppo dell'energia eolica.

Azioni di conservazione: La caccia illegale dovrebbe essere impedita e promossa l'agricoltura non intensiva la gestione forestale corretta. Il disturbo durante la stagione riproduttiva dovrebbe essere ridotto al minimo.

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)

Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	4.2	1200 - 2000 p	0	x	89450	0	0			
BE	2.3	780 - 1170 p	0	+	30257	+	+			
BG	3.6	400 - 800 p	0	+	113800	0	+			
CZ	4.6	650 - 1000 p	0	+	83193	0	+			
DE	16.4	4300 - 6000 p	F	-	338694	0	0			
DK	0.3	650 - p	0	0	12600	0	0			
EE	2.3	900 - 1300 p	-	0	46200	0	+			
ES	6.4	1710 - 1960 p	0	+	183185	0	+			
FI	5.7	2200 - 2400 p	-	-	220800	x	-			
FR	18.6	10000 - 15000 p	0	0	527600	0	+			
GR										
HU	1.6	500 - 750 p	0	x	64703	0	0			
IT	8.6	600 - 1000 p	x	x	191700	+	+			
LT	5.2	1000 - 2000 p	0	0	71400	0	0			
LU	0.2	100 - 180 p	0	0	2596	0	0			
LV	2.0	2000 - 3000 p	x	+	60721	x	0			
NL	1.0	500 - 1000 p	x	x	24026	0	+			
PL		2700 - 4900 p	+	x		x	x			
PT	1.1	200 - 300 p	x	x	51800	x	x			
RO	0.9	5000 - 12000 p	x	x	227000	x	x			
SE	4.9	5200 - 8100 p	0	-	207500	0	x			
SI	1.0	300 - 500 p	x	x	14156	x	x			
SK	2.8	1500 - 3000 p	-	-	52195	0	0			
UK	6.4	36 - 68 p	+	+	8100	+	+			



Assessment of status at the European level

Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
44000 - 71100 p	0	u	2620000						Secure

Pernis apivorus

Short-term breeding population trend

- Decreasing
- Increasing
- Stable or fluctuating
- Unknown trend
- Extinct
- Present
- EU Member States
- Outside data coverage

No. of pairs:
- <= 1 500
- <= 3 700
- <= 7 800
- <= 12 700

Lanius collurio Linnaeus, 1758

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Secure**
Protected by	**EU Birds Directive** and **2** other international agreements
Natura 2000 sites	**4741** are designated for this species
Natura 2000 species code	A338

In Europa questa specie è estremamente diffusa: il trend della popolazione sembra essere stabile, e quindi la specie non si avvicina le soglie di Vulnerabilità in base al criterio andamento della popolazione (30% in calo da oltre dieci anni o tre generazioni). Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante in Europa.

Habitat ed ecologia: Vive in climi temperati e mediterranei (Lefranc e Worfolk 1997). Richiede un ambiente soleggiato, caldo, generalmente asciutto, con cespugli sparsi, arbusti o alberi bassi che forniscono i territori di caccia a mosaico con la vegetazione erbacea alternata ad aree nude. Nelle zone agricole invasi, brughiere, frutteti e giardini, siepi, e macchie lungo i bordi delle strade o ferrovie. Si trova anche in habitat steppici temporanei, come le foreste bruciate Si alimenta principalmente di insetti e altri invertebrati e piccoli mammiferi, uccelli, anfibi e rettili. La specie è migratoria, sverna in Africa orientale e meridionale (Lefranc e Worfolk 1997).

Attuale tendenza della popolazione: Stabile

Minaccia Maggiore (s): principalmente perdita e frammentazione dell'habitat provocate da rimboschimento e intensificazione dell'agricoltura, e il maggiore uso di pesticidi che causano la perdita delle risorse alimentari (Yosef *et al.* 2012). La pesante applicazione di fertilizzanti azotati inorganici , causando la crescita rapida e diffusa di vegetazione può rappresentare anche una minaccia (Tucker e Heath 1994).

Azioni di conservazione proposte

Convenzione di Berna Appendice II. Direttiva Uccelli UE I.

La specie richiede conservazione dell'habitat su larga scala attraverso la promozione dell'agricoltura non intensiva. La direzione dovrebbe includere la conservazione o la creazione di praterie aperte con una miscela di vegetazione alta e bassa e cespugli spinosi, la conservazione di siepi e cespugli, la messa a dimora di cespugli in frutteti e vigneti e la manutenzione delle aree incolte confinanti. L'uso di pesticidi ad ampio spettro dovrebbe anche essere ridotto (Tucker e Heath 1994).

Lanius collurio Linnaeus, 1758

Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	3.6	25000 - 40000 p	-	x	91149	0	0			
BE	0.5	4000 - 5000 p	+	+	11797	0	0			
BG	5.8	400000 - 600000 p	0	0	122200	0	0			
CZ	4.0	30000 - 60000 p	0	+	86893	0	0			
DE	16.8	91000 - 160000 p	-	F	352498	0	0			
DK	1.0	1500 - 1500 p	0	-	42500	0	0			
EE	2.5	40000 - 60000 p	-	-	54000	0	0			
ES	6.0	131500 - 246000 p	-	-	159292	-	-			
FI	8.2	36000 - 84000 p	0	0	263100	x	-			
FR	16.9	60000 - 120000 p	F	0	476300	0	0			
GR										
HU	2.5	56000 - 65000 p	-	-	93011	0	x			
IT	11.8	20000 - 60000 p	-	-	289300	+	+			
LT	3.5	40000 - 60000 p	+	+	73300	0	0			
LU	0.1	1000 - 1500 p	-	-	2594	0	0			
LV	3.3	68240 - 246255 p	0	+	64465	0	0			
NL	0.5	310 - 500 p	+	+	22895	+	+			
PL		740000 - 1100000 p	0	x		x	x			
PT	0.2	100 - 500 p	x	+	11100	x	+			
RO	1.3	1600000 - 3600000 p	F	x	253300	x	x			
SE	6.7	29000 - 58000 p	0	-	248400	0	x			
SI	1.0	20000 - 30000 p	-	-	19565	0	0			
SK	2.6	65000 - 130000 p	-	-	56195	0	0			
UK	1.0	1 - 3 p	-	-	1300	-	-			

Assessment of status at the European level

Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
3490000 - 6790000 p	-	x	2790000						Secure

Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Unknown**
Protected by	**EU Birds Directive** and **3** other international agreements
Natura 2000 sites	**1183** are designated for this species
Natura 2000 species code	A277

In Europa questa specie è estremamente diffusa: il trend della popolazione sembra essere stabile, e quindi la specie non si avvicina le soglie di Vulnerabilità in base al criterio andamento della popolazione (30% in calo da oltre dieci anni o tre generazioni). Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante in Europa.

Habitat ed ecologia: Durante la stagione riproduttiva di questa specie occupa terreni aperti sassosi, pianure, estuari con ciuffi radi di vegetazione, dune di sabbia, distese di ciottoli, scogliere, isole costiere, brughiere, campi recintati, aree montane sopra la vegetazione arborea. Si nutre di artropodi, in particolare insetti. La specie è migratrice (collare e de Juana 2013).

Minaccia Maggiore (s): intensificazione agricola e urbanizzazione. In alcuni paesi, la riduzione della pastorizia ha ridotto la quantità di habitat erbacei favoriti dalla specie.

Azioni di conservazione proposte
CMS Appendice II. Convenzione di Berna Appendice II. La ricerca ha evidenziato che la gestione del paesaggio per conservare mosaici di vegetazione consentirebbe la diffusione di artropodi utili per questa specie (Oosten et al. 2014). Si suggeriscono inoltre studi multi-site per determinare le opportune azioni di conservazioni a livello locale e nel breve termine (Oosten et al. 2015).

Assessment of status at the European level

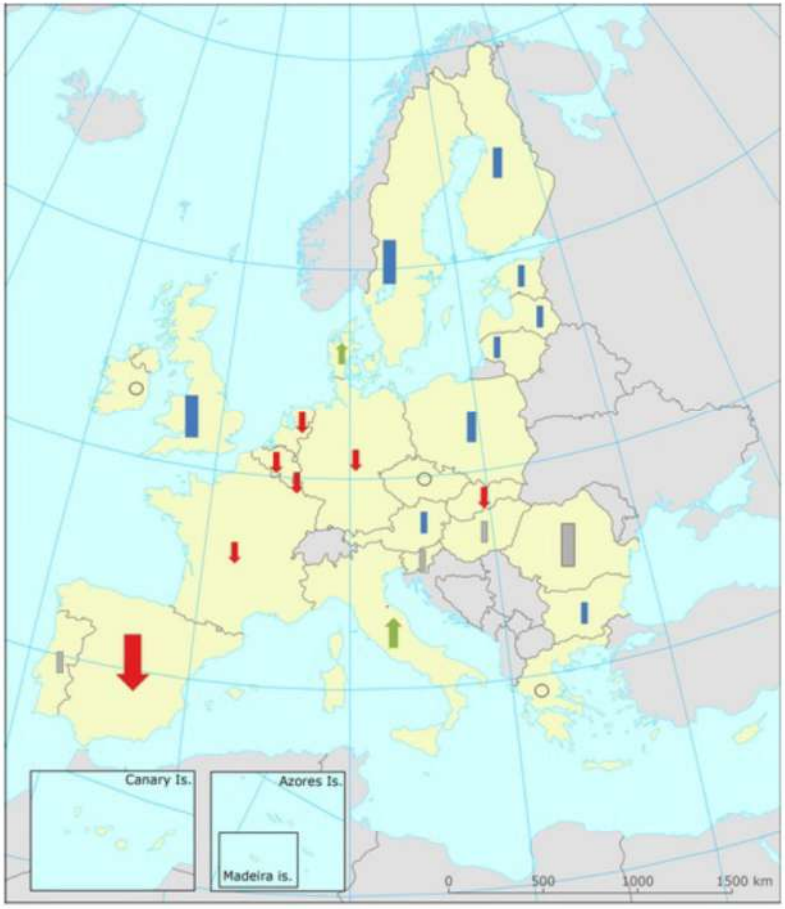
Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
1950000 - 3830000 p	-	u	2530000						Unknown

See the endnotes for more information[i]

Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)

Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	1.8	15000 - 20000 p	0	x	60465	0	0			
BE		2 - 6 p	-	-	377	-	-			
BG	5.5	20000 - 60000 p	0	0	117300	0	0			
CZ										
DE	7.3	4200 - 6500 p	-	-	137835	-	-			
DK	0.7	2000 - 2000 p	+	-	32473	-	-			
EE	3.4	20000 - 30000 p	0	0	53000	0	0			
ES	18.1	840000 - 1670000 p	-	0	367549	-	0			
FI	14.7	68000 - 90000 p	0	-	380400	x	-			
FR	3.7	8000 - 13000 p	-	x	102600	x	-			
GR										
HU	0.7	20000 - 30000 p	x	-	63222	-	-			
IE	2.4	18560 - 75290 i	-	x	45000	-	-			
IT	7.8	100000 - 200000 p	+	+	172400	+	+			
LT	5.3	5000 - 10000 p	0	0	73500	0	0			
LU		1 - 2 p	-	-	50	x	-			
LV	3.0	5580 - 80652 p	0	+	62872	0	0			
NL	0.5	220 - 330 p	-	-	21465	-	-			
PL		49000 - 71100 p	0	x		x	x			
PT	0.8	5000 - 10000 p	x	x	35000	x	0			
RO	0.5	220000 - 440000 p	x	x	250600	x	x			
SE	9.3	174000 - 402000 p	0	-	331900	0	x			
SI	0.3	400 - 1500 p	x	x	5262	0	0			
SK	1.9	2000 - 4000 p	-	-	48995	-	-			
UK	12.0	170000 - 310000 p	0	x	168500	-	-			



Monticola saxatilis (Linnaeus, 1766)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Unknown**
Protected by	**EU Birds Directive** and **2** other international agreements
Natura 2000 sites	**590** are designated for this species
Natura 2000 species code	A280

Nonostante il fatto che il trend della popolazione sembri essere in diminuzione, il declino non pare sufficientemente rapido per avvicinarsi alle soglie della Vulnerabilità in base al criterio andamento della popolazione (30% in calo da oltre dieci anni o tre generazioni). Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante in Europa.

Habitat ed ecologia: Predilige i pendii montani rocciosi e le colline pietrose fino a 3.800 m a mosaico con praterie o piccoli arbusti che vengono utilizzati come siti (Tucker e Heath 1994) di foraggiamento. In Europa si riproduce da maggio a giugno. I siti di nidificazione sono spesso utilizzati in successione, di anno in anno. Si nutre principalmente di insetti, ma anche frutta e bacche (collare e Bonan 2013).
Minaccia Maggiore (s): In declino. in Europa, possono essere causa di perdita di habitat il rimboschimento e lo sviluppo del turismo, così come successione dopo l'abbandono pastorale in Europa.

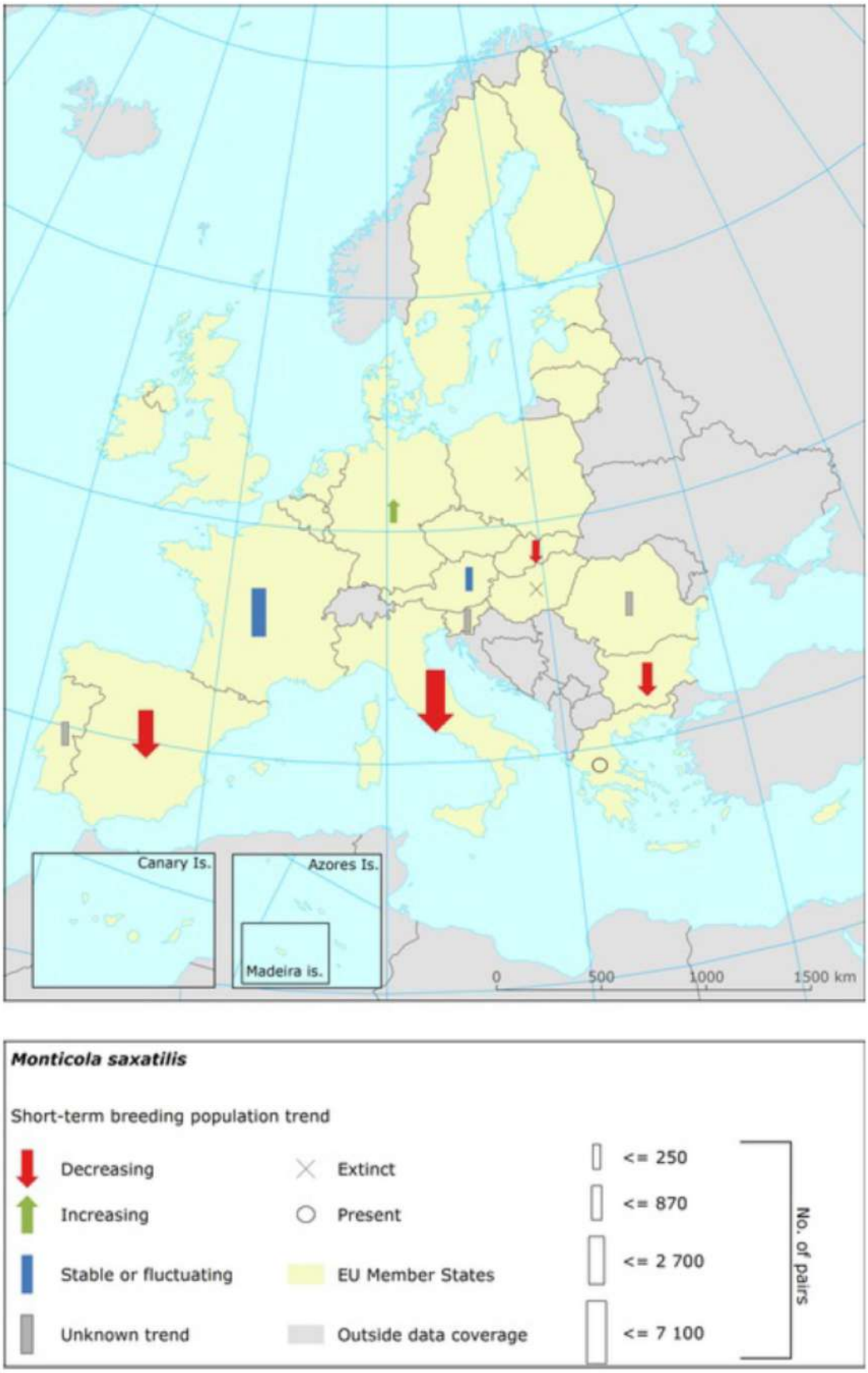
Azioni di conservazione proposte: Al momento non ci sono misure di conservazione noti per questa specie. La protezione dei luoghi di riproduzione di montagna dovrebbe essere garantita, impedendo il rimboschimento, la regolamentazione del turismo e la conservazione delle pratiche pastorali. Programmi di monitoraggio e di ricerca in ecologia delle specie contribuiranno a sviluppare le future misure di conservazione.

Assessment of status at the European level

Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
20100 - 33400 p	x	x	479000						Unknown

Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	2.2	60 - 100 p	0	x	18689	0	x			
BG	5.5	500 - 1500 p	-	-	44800	0	0			
CZ										
DE		2 - 5 p	+	0	119	+	+			
ES	49.4	2652 - p	-	0	220441	-	0			
FR	12.3	1500 - 3000 p	0	x	65400	x	0			
GR										
HU	0.3	0 - 0 p	-	-	534	-	-			
IT	27.9	5000 - 10000 p	-	-	111300	-	-			
PL		0 - 0 p	x	-		x	x			
PT	1.6	100 - 500 p	x	x	13800	x	0			
RO	0.1	100 - 300 p	x	x	2100	x	x			
SI	0.8	200 - 300 p	x	x	1885	0	-			
SK		0 - 3 p	-	-		-	-			


Canary Is.
Azores Is.
Madeira is.
0
500
1000
1500 km
Monticola saxatilis
Short-term breeding population trend
Decreasing
Increasing
Stable or fluctuating
Unknown trend
Extinct
Present
EU Member States
Outside data coverage
<= 250
<= 870
<= 2 700
<= 7 100
No. of pairs

Tichodroma muraria (Linnaeus, 1766)

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Unknown**
Protected by	**EU Birds Directive** and **1** other international agreement
Natura 2000 sites	**291** are designated for this species
Natura 2000 species code	A333

La tendenza popolazione non è nota, ma la popolazione non è in diminuzione così rapida da avvicinarsi alle soglie di Vulnerabilità per il criterio di andamento della popolazione (30% declino in dieci anni o tre generazioni). Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante in Europa.

Habitat ed ecologia: Questa specie predilige aree rocciose, ripide, scogliere, pendii e umidi, gole ombreggiate in aree montane, cenge erbose generalmente con rocce e altri tipi di vegetazione tra cui piante erbacee, muschi, arbusti e alberi, e acqua corrente. Si nutre principalmente di piccoli e alcuni grandi insetti, tra gli adulti, le larve e le uova, così come i ragni (Araneae) e alcuni altri invertebrati.

Minaccia Maggiore (s): Antropizzazione delle regioni montuose (Löhrl e Wilson 2008), la costruzione di dighe (Hagemeijer e Blair 1997) e l' incremento delle attività per il tempo libero in particolare di roccia, che provocano disturbi e minacciano l'habitat di riproduzione e le aree di svernamento (Löhrl e Wilson 2008).

Azioni di conservazione proposte: è specie protetta in molti paesi europei. Gli habitat per questa specie devono essere identificati e protetti dallo sviluppo come pure sembrano necessarie le restrizioni per l' accesso messo ai siti di nidificazione e svernamento.

Assessment of status at the European level

Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
12800 - 21800 p	x	0	168000						Unknown

Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	22.0	700 - 1100 p	0	x	44773	0	0			
BG	6.8	300 - 400 p	0	0	11700	0	0			
DE	3.3	80 - 120 p	0	0	2796	0	0			
ES	10.8	9000 - 12000 p	x	0	12485	x	0			
FR	13.3	250 - 500 p	x	x	29300	x	-			
GR										
IT	41.0	2000 - 6000 p	0	0	52800	-	-			
PL		5 - 8 p	-	x		x	x			
RO	0.3	200 - 1000 p	x	x	11700	x	x			
SI	0.4	200 - 300 p	x	x	256	x	x			
SK	2.1	20 - 40 p	-	-	3100	-	-			

Tichodroma muraria

Short-term breeding population trend

Decreasing	Extinct	<= 450	No. of pairs
Increasing	Present	<= 880	
Stable or fluctuating	EU Member States	<= 3 500	
Unknown trend	Outside data coverage	<= 10 400	

Sylvia undata (Boddaert, 1783)

Threat status Europe	**Near Threatened** (IUCN)
Protected by	**EU Birds Directive** and **3** other international agreements
Natura 2000 sites	**1056** are designated for this species
Natura 2000 species code	A302

Habitat ed ecologia: Predilige la macchia omogenea densa, la gariga e macchia bassa c. 0,5-1,5 m di altezza e dominata da specie come Ulex, Erica, Rosmarinus, Genista, Cistus e Quercus coccifera. È soprattutto una specie di pianura nel nord del suo areale, ma si trova a 1800-2000 m nei Pirenei. Si riproduce per lo più da metà marzo a agosto. Si nutre prevalentemente di artropodi, che sono l'unico alimento per i pulcini. Si nutre di frutti a fine estate e in inverno (generi Rubus, Daphne, Myrtus, Rhamnus, Myoporum, Pistacia, Vaccinium, fillirea e Phytolacca). È in gran parte specie sedentaria, ma si compie tragitti a breve distanza.

Minaccia Maggiore (s): Sono ancora poco chiari i motivi per il recente declino spagnolo. E' vulnerabile agli inverni rigidi, in particolare nella parte settentrionale del suo areale (AYMI e Gargallo 2006). Le ondate di freddo nel dicembre 2001 e l'inverno del 2004-2005 hanno causato elevata mortalità in Spagna (JJR Encalado in litt. 2007), mentre la popolazione del Regno Unito è stata ridotta a 11 coppie dopo il rigido inverno del 1962-1963 (AYMI e Gargallo 2006). Il degrado degli habitat può essere causato dal pascolo eccessivo (JJR Encalado in litt. 2007). Gli incendi possono essere una minaccia, anche se la specie spesso colonizza habitat di successione creati da incendi (AYMI e Gargallo 2006). La gestione forestale post-incendio può influenzare negativamente la specie attraverso la rimozione di alberi bruciati.

Azioni di conservazione proposte: Convenzione di Berna Appendice II. UE Direttiva Uccelli I. CMS appendice II. Si devono integrare i programmi di gestione degli incendi al fine di preservare gli habitat scarsamente boscosi (Regos et al. 2015). Altre azioni includono la realizzazione di ricerche specifiche sulle cause del declino, in particolare il legame con habitat. Inoltre è necessaria la ricerca delle tendenze altrove nel suo areale, in particolare in Francia. Dovrebbero essere sviluppati programmi che sovvenzionano le pratiche agricole che promuovono la diffusione della specie.

Emberiza citrinella Linnaeus, 1758

Threat status Europe	**Least Concern** (IUCN)
EU Population status	**Declining**
Protected by	**EU Birds Directive** and **1** other international agreement
Natura 2000 sites	**385** are designated for this species
Natura 2000 species code	A376

Nonostante il fatto che il trend della popolazione sembri essere in diminuzione, il declino non è sufficientemente rapido da avvicinarsi alle soglie della Vulnerabilità in base al criterio andamento della popolazione (30% in calo da oltre dieci anni o tre generazioni). Per questi motivi la specie è valutata come poco preoccupante all'interno di EU27.

Habitat ed ecologia:
Questa è una specie caratteristica della zona di transizione tra boschi e campagna, ad esempio terreni agricoli con siepi, radure, giovani piantagioni, brughiere e pascoli naturali. La specie può trovarsi fino a 2.100

m slm. La specie è e migratrice nella parte settentrionale del suo areale di nidificazione; altrove è parzialmente migratoria o sedentaria. Durante l'inverno si riunisce in stormi, spesso in terreni agricoli in campi di stoppie o altri habitat erbacei (Hagemeijer & Blair del 1997, Copete 2011). Normalmente la stagione riproduttiva inizia in aprile e può anche arrivare al mese di settembre. Il Le specie si nutre principalmente di semi e altri materiali vegetali. Durante la stagione riproduttiva si sposta a caccia di invertebrati, con i quali nutre i nidiacei (Copete 2011).

Minaccia Maggiore (s): La popolazione è in declino a causa di una riduzione nella coltivazione di cereali e della gestione dei terreni agricoli con la rimozione di siepi, il riempimento dei fossi (Bradbury et al., 2000, BirdLife International 2015). Inoltre la specie soffre indirettamente dell'uso di insetticidi ed erbicidi, in quanto questi riducono l'abbondanza di artropodi e la disponibilità di patch di erbacee ricchi di semi (Perkins et al. 2002, Morris 2005, Hart et al. 2006).

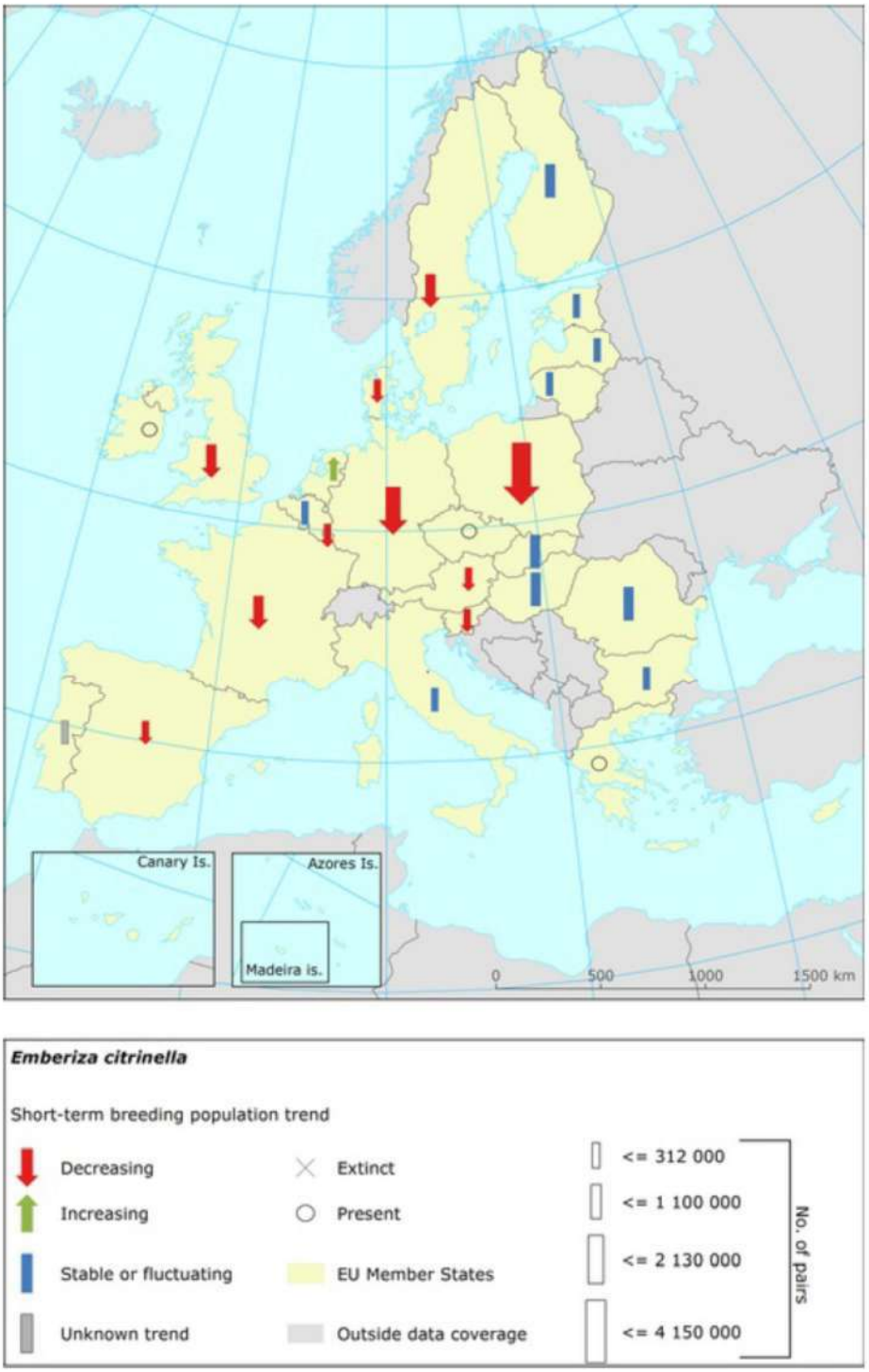
Azioni di conservazione proposte: Implementare schemi agro-ambientali che supportano in modo efficace la gestione degli habitat di margine campo e il mantenimento di siti invernali di alimentazione (Bradbury et al., 2000, Perkins et al. 2002, Whittingham et al., 2005, Orlowksi et al. 2014). Vietare o ridurre al minimo l'applicazione di insetticidi ed erbicidi. In particolare, ridurre al minimo le applicazioni dei insetticidi persistenti ad ampio spettro da marzo a giugno, o fornire in alternativa l'habitat di foraggiamento non trattato.

Assessment of status at the European level

Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend		Population status
	Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term	
12700000 - 19900000 p	-	-	3030000						Declining

Trends at the Member State level

MS/Ter.	% in EU27	Breeding population size	Breeding population trend		Range area	Breeding range trend		Winter population size	Winter population trend	
			Short term	Long term		Short term	Long term		Short term	Long term
AT	3.3	200000 - 300000 p	-	x	92548	0	0			
BE	1.1	32000 - 33000 p	0	-	25090	0	-			
BG	3.2	50000 - 97000 p	0	0	118000	0	0			
CZ										
DE	16.3	1550000 - 2900000 p	-	0	356615	0	0			
DK	2.2	310000 - 310000 p	-	-	42868	0	0			
EE	2.3	150000 - 200000 p	0	-	54300	0	0			
ES	3.8	244000 - 398000 p	-	-	123448	-	-			
FI	11.7	840000 - 1100000 p	0	0	331100	x	+			
FR	16.5	400000 - 800000 p	-	-	509900	x	-			
GR										
HU	4.3	605000 - 756000 p	0	x	93011	0	x			
IE	1.4	9900 - 23350 i	0	x	41700	-	-			
IT	3.6	20000 - 50000 p	0	-	127100	+	-			
LT	3.1	200000 - 400000 p	0	0	73300	0	0			
LU	0.1	10000 - 15000 p	-	-	2597	0	0			
LV	3.0	210827 - 365170 p	0	0	64575	0	0			
NL	0.8	24301 - 30929 p	+	+	23448	0	-			
PL		3900000 - 4400000 p	-	x		x	x			
PT		100 - 500 p	x	x	2300	0	0			
RO	0.8	400000 - 1100000 p	F	x	243800	x	x			
SE	10.8	378000 - 882000 p	-	-	435700	0	x			
SI	0.8	90000 - 115000 p	-	-	18817	x	-			
SK	2.3	800000 - 1500000 p	0	0	56695	0	0			
UK	8.7	710000 - 710000 p	-	-	199300	-	-			


Canary Is.
Azores Is.
Madeira is.
0
500
1000
1500 km
Emberiza citrinella
Short-term breeding population trend
Decreasing
Increasing
Stable or fluctuating
Unknown trend
Extinct
Present
EU Member States
Outside data coverage
<= 312 000
<= 1 100 000
<= 2 130 000
<= 4 150 000
No. of pairs

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE III

ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000

6. ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000

L'individuazione delle interazioni tra gli interventi previsti dalla variante al progetto di coltivazione e le componenti ambientali è stata esaminata nelle fasi previste e descritte nel capitolo 3, sovrapponendo le linee progettuali in formato shape alle cartografie tematiche (Carta degli habitat, Carta del paesaggio vegetale, Carta dell'uso del suolo) in ambiente GIS e sono state pertanto evidenziate e valutate nel dettaglio tutte le possibili intereferenze dirette e/o indirette.

Qualora gli impatti non interessino direttamente i Siti oggetto di studio in termini di perdita effettiva di superficie o specie, ma, per l'ubicazione degli stessi, si ritenga probabile un impatto di tipo indiretto, è necessario valutare anche ogni intervento che possa potenzialmente produrre tali effetti. Il rumore in fase di coltivazione rappresenta sicuramente uno dei maggiori fattori di impatto per le specie animali maggiormente sensibili, particolarmente per l'avifauna. Pertanto va considerata la perdita di aree di insediamento causata dalla perturbazione dell'habitat di specie, che non necessariamente rientra tra quelli inseriti in allegato I della direttiva Habitat.
Si riportano di seguito le indicazioni tratte dal documento "*Le Misure di Compensazione nella direttiva Habitat*" pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che elabora anche un preciso indirizzo per la redazione dello Studio di Incidenza:
Per un corretto calcolo delle percentuali di area interferita, occorre valutare il rapporto tra le superfici degli habitat coinvolti dall'intervento e quelle totali degli habitat presenti nel sito nonché, per ogni habitat specifico interessato, sia di interesse comunitario che di specie, il rapporto tra la superficie interferita e la superficie ante operam.

Nelle guide metodologiche della Commissione europea viene dedotto che ***un valore inferiore all'1% potrebbe essere considerato come soglia di non significatività dell'incidenza****.*
Tale valore però è solo indicativo, in quanto la valutazione deve considerare la tipologia dell'habitat; il rango di priorità; la sua distribuzione e il proprio stato di conservazione sia all'interno del sito che complessivamente nella sua ripartizione per Regione Biogeografica, a livello regionale, nazionale e comunitario.
Detto valore deve quindi essere considerato in rapporto all'estensione e alla distribuzione a scala locale di tale tipologia di habitat, nonché del suo trend di incremento o di declino a livello nazionale, come espresso dai rapporti di monitoraggio effettuati ogni sei anni.
La sentenza della Corte di Giustizia dell'Unione europea, n° C-258/11 dell'11/04/2013, ha stabilito che anche un'interferenza al di sotto dell'1% per un habitat molto raro in una data Regione Biogeografica, o in declino su scala nazionale, può essere considerata come rilevante.
Un ulteriore fattore per determinare la significatività dell'incidenza è la frammentazione; infatti, un intervento, anche al di sotto della soglia di sottrazione dell'1%, che comporta la suddivisione dello stesso habitat in due porzioni distinte, può incidere significativamente se ne interrompe la connessione ecologica (per esempio, costruzione di una infrastruttura stradale, ferroviaria, ecc.). È

opportuno precisare che la valutazione delle soglie di significatività dell'incidenza deve tener conto dell'effetto cumulativo di tutti gli interventi che insistono o sono pianificati all'interno del sito e che possono interferire sul medesimo habitat.

In questa fase si valutano le possibili incidenze negative sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente con altri piani o progetti.

Nella valutazione della significatività degli impatti si ritiene di dover esaminare anche gli impatti secondari derivanti **dalla alterazione delle altre componenti ambientali** (aria, acqua, suolo e sottosuolo) che possono comunque risultare limitanti e condizionanti per gli habitat e le specie animali e vegetali che sono presenti all'interno dei Siti oggetto del presente studio.

Al fine di definire l'incidenza sugli aspetti ambientali è utile organizzare i possibili impatti negativi in categorie, permettendo di percorrere il processo di previsione dell'incidenza con ordine e sistematicità.

Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

- *diretti* ed *indiretti* su habitat, specie vegetali ed animali di interesse conservazionistico, paesaggio, continuità degli ecosistemi, sistema di connessioni ecologiche per specie e/o habitat;
- *a breve o a lungo termine*;
- dovuti alla *fase* di *realizzazione* del piano, alla *fase di operatività*, alla *fase di smantellamento*;
- *isolati, interattivi, e cumulativi*.

Si evideniza che l'area interessata dagli interventi a cielo aperto in cui è prevista diminuzione di superficie di habitat (9110, per **890 m²**) **è esterna alle ZSC e ZPS presenti e totalmente compresa in area contigua di cava.** Nella valutazione degli impatti si è deciso di utilizzare comunque come riferimento per la stima della significatività il valore sopra menzionato (1%) calcolando la diminuzione di superficie in percentuale rispetto all'estensione dell'habitat in ogni Sito (ZSC o ZPS). Si procede pertanto in questa sede con lo stesso principio: l'impatto diretto valutato è da intendersi pertanto effettivo sulla tipologia di habitat indicato, ma **non** per i Siti oggetto di studio, in quanto non apporta alcuna modifica alla superficie complessiva **all'interno** dei Siti stessi.

Si evidenzia nelle **Figure 26-27** l'habitat interessato dalla variante da interventi a cielo aperto o in galleria (impatti diretti ed indiretti).

Sono allegate le tabelle in cui è riportata la superficie dell'habitat interessata dalla progettazione a confronto con l'estensione dell'habitat nei singoli Siti Natura 2000.

Si riportano quindi di seguito la matrice di individuazione degli impatti previsti in funzione degli interventi previsti dalla variante (**Tabelle 12-13**).

	ESERCIZIO	RIPRISTINO	
ASPETTI AMBIENTALI	• Interventi sulla vegetazione • Escavazione a cielo aperto • Escavazione in galleria • Movimentazione mezzi meccanici • Deposito temporaneo detriti • Trasporto detriti e blocchi • Sversamenti • Produzione rifiuti • Regimazione delle acque superficiali	• Dismissione strutture • Trasporto materiali dismessi • Produzione rifiuti • Ripristino morfologico finale • Predisposizone aree attrezzate	**TIPO DI IMPATTO**
COMPONENTI			
SPECIE VEGETALI DI PREGIO	Gli interventi sulla vegetazione non interessano le specie tipiche delle cenosi casmofile o di prateria, dato che si realizzano sul bosco di faggio e per una superficie limitata (0,09 ha). La coltivazione a cielo aperto non comporta perdita di specie vegetali afferenti alle cenosi di pregio rupicole; si deve comunque considerare l'impatto indiretto dato dalla movimentazione dei mezzi meccanici per sollevamento di polveri e rumore ed al traffico veicolare indotto, che interessa pertanto anche l'area vasta. Si valuta anche il sollevamento di polveri per il deposito dei derivati dei materiali da taglio. Si considera un impatto medio a lungo termine; In caso di sversamento accidentale, potrebbe verificarsi alterazione del suolo e/o delle acque superficiali e sotterranee: potenziale perdita indiretta e/o indiretta di esemplari di specie vegetali ma tipo puntiforme. DATO CHE LE SUPERFICI INTERESSATE DAGLI INTERVENTI A CIELO APERTO SONO ESTERNE AI SITI OGGETTO DI STUDIO, gli impatti stimati sui Siti stessi sono da considerare <u>complessivamente</u> di tipo indiretto. Il ripristino morfologico finale, produrrà un effetto indiretto limitato tempo anche sulle cenosi non direttamente interessate dall'intervento.	L'impatto relativo al sollevamento di polveri dovuto alle dismissioni delle strutture, ai trasporti ed al ripristino previsto dal P.A.B.E. è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale. Impatto positivo, per la disponibilità di nuove aree di espansione per le specie di interesse naturalistico, come le casmofite, che infatti, sono dotate di notevole resilienza.	• Perdita di superficie di habitat, perdita di specie animali e vegetali • Riduzione biodiversità • Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Inquinamento delle acque superficiali per sversamenti accidentali
PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA	La coltivazione a cielo aperto NON comporta impatti indiretti su tale habitat - presente anche all'interno del Bacino MA SOLO IN AREA VASTA ED ESTERNAMENTE AI SITI IN ESAME. Data la notevole diffusione dell'habitat, tale impatto interesserà anche l'area vasta a causa deii trasporti dei materiali nella valle di Arnetola. Impatto cumulativo per la presenza del Bacino Colubraia che usufruisce delle stesse infrastrutture viarie.	L'impatto relativo al sollevamento di polveri dovuto alle dismissioni, ai trasporti ed al ripristino previsti è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale. Impatto positivo, per la disponibilità di nuove aree di espansione per le specie afferenti a questo tipo.	• Perdita di superficie di habitat, perdita di specie animali e vegetali • Riduzione biodiversità • Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Inquinamento delle acque superficiali
FORMAZIONI ERBOSE SECCHE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (FESTUCO-BROMETALIA)	L'impatto, di tipo indiretto, nell' area vasta è legato soprattutto al sollevamento polveri per i trasporti dei materiali che interesseranno pertanto anche l'habitat 6210* presente all'INTERNO dei Siti in esame; nel sito estrattivo, gli interventi a cielo aperto si realizzano su aree ESTERNE ai Siti, e, data la localizzazione dell'habitat, produrranno un impatto indiretto a lungo termine anche in relazione al deposito dei derivati dei materiali da taglio.	L'impatto relativo al sollevamento di polveri dovuto alle dismissioni delle strutture, ai trasporti ed al ripristino previsti è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale	• Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Inquinamento delle acque superficiali
GHIAIONI DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE E TERMOFILI	L'habitat non è presente all'interno del Bacino.Si ritiene l'impatto potenziale di tipo indiretto lieve a lungo termine per i trasporti in area vasta.	Data le caratteristiche dell'habitat, e la distanza dal sito di intervento, non si ritiene che tale intervento possa produrre un impatto positivo significativo. Gli impatti negativi legati a trasporti e dismissione strutture, di tipo indiretto, si ritengono trascurabili.	• Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Contaminazione delle cavità carsiche
FAGGETI DEL LUZULO-FAGETUM	Gli interventi sulla vegetazione interessano <u>direttamente</u> questo tipo di habitat, su una superficie di 0,09 ha ESTERNA AL PERIMETRO DELLA ZSC21 E ZPS23: <u>non si verifica pertanto riduzione di superficie effettiva dell'habitat nei Siti</u>. Si stima un impatto diretto medio a lungo termine ESTERNAMENTE AI SITI IN ESAME, data anche la notevole diffusione sul territorio apuano in generale e nelle aree contermini a quelle di progetto. Impatti indiretti legati ai trasporti in area vasta. Si stima un impatto medio indiretto a lungo termine, data anche la notevole diffusione sul territorio apuano in generale e nelle aree contermini a quelle di progetto: tale impatto interesserà lo stesso habitat in area vasta per i trasporti dei materiali.	L'impatto relativo al sollevamento di polveri dovuto alle dismissioni, ai trasporti ed al ripristino è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale.	• Perdita di superficie di habitat, perdita di specie animali e vegetali • Riduzione biodiversità • Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Inquinamento delle acque superficiali
GROTTE NON ANCORA SFRUTTATE A LIVELLO TURISTICO	All'interno del Bacino Monte Pallerina ed in area vasta sono presenti ingressi di grotte alcuni dei quali internamente alla ZSC21 ed alla ZPS23.Gli interventi previsti dal progetto hanno tenuto conto della salvaguardia delle cavità carsiche presenti nell'area del Bacino. Eventuali impatti sono da ritenersi di tipo accidentale. Per il principio di precauzione si stima un impatto medio a lungo termine.	Data le caratteristiche dell'habitat, e la distanza dal sito di intervento, non si ritiene che tale intervento possa produrre un impatto positivo significativo. Gli impatti negativi legati a trasporti e dismissione strutture, di tipo indiretto, si ritengono trascurabili. Eventuali impatti sono da ritenersi di tipo accidentale.	• Perdita di superficie di habitat, perdita di specie animali e vegetali • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Contaminazione delle cavità carsiche

INVERTEBRATI	Sollevamento polveri; rumore; dato lo scarso campo uditivo degli invertebrati e la scarsa mobilità, è possibile perdita di esemplari nelle aree di espansione dell'attività; possibile sottrazione di spazio utile all'insediamento all'interno dell'area. La coltivazione a cielo aperto alimenta l'impatto da sollevamento polveri e rumore; sversamenti accidentali in prossimità di cavità carsiche possono causare impatto diretto su specie troglobie; dato lo scarso campo uditivo degli invertebrati, non si ritiene probabile un effetto macroscopico in area vasta per i trasporti di detrito e blocchi; possibile sottrazione di spazio utile all'insediamento all'interno dell'area a cielo aperto. Impatto medio reversibile a lungo termine.	Dato lo scarso campo uditivo degli invertebrati, e la limitatezza della fase temporale, non si ritiene probabile alcun impatto negativo. Il ripristino renderà disponibili nuove aree utili all'insediamento.	• Perdita di superficie di habitat specie-specifico • perdita di individui • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Contaminazione delle cavità carsiche
ANFIBI	Non ci sono segnalazioni di specie all'interno del Bacino, ma sono presenti in area vasta: gli ingressi di alcune cavità carsiche si trovano all'interno della ZSC21 per la quale sono segnalate specie troglobie (*Speleomantes*). Impatti indiretti potenziali in area vasta legati ai trasporti. Per il principio di precauzione, si considera pertanto un impatto medio reversibile a lungo termine di tipo potenziale, essendo legato unicamente a situazioni accidentali.	Non ci sono segnalazioni di specie nell'areadel Bacino, ma in area vasta, potenziale presenza di fauna troglobia nelle cavità carsiche presenti; si ritiene che tale intervento possa produrre un impatto positivo per la riduzione delle probabilità di potenziali eventi accidentali.	• Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali • Contaminazione delle cavità carsiche • Riduzione biodiversità per allontanamento • Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Sottrazione spazio utile per alimentazione
RETTILI	Non ci sono segnalazioni di specie all'interno del Bacino. In relazione al sollevamento polveri ed al rumore conseguenti agli interventi di preparazione a cielo aperto, in questa fase, è possibile sottrazione di spazio utile all'insediamento ed allontanamento. A cielo aperto, la coltivazione ed il deposito dei derivati dei materiali da taglio comportano possibile sottrazione di spazio utile all'insediamento all'interno dell'area ed allontanamento. Impatti anche in area vasta per i trasporti. Per il principio di precauzione, si considera un impatto medio reversibile a lungo termine.	L'impatto relativo al rumore dovuto alle dismissioni, ai trasporti ed al ripristino è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale. Impatto positivo, per la disponibilità di nuove aree di insediamento.	• Perdita di superficie di habitat specie-specifico • perdita di individui • Riduzione biodiversità per allontanamento • Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali
UCCELLI	La coltivazione prevista in prossimità della ZPS23 comporta un impatto per rumore e sollevamento di polveri; potrebbe verificarsi sottrazione di spazio utile all'insediamento all'interno dell'area. Possibili impatti cumulativi per i trasporti lungo la valle di Arnetola. Data l'importanza del Sito, si stima un impatto medio reversibile a lungo termine.	L'impatto relativo al rumore dovuto alle dismissioni, ai trasporti ed al ripristino è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale. Impatto positivo, per la disponibilità di nuove aree di insediamento.	• Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Riduzione biodiversità per allontanamento • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali
MAMMIFERI	Non sono segnalate emergenze nell'area del Bacino. Possibile sottrazione di spazio utile all'insediamento all'interno dell'area ed allontanamento in relazione al sollevamento polveri e rumore. Possibili impatti cumulativi per i trasporti lungo la valle di Arnetola. In applicazione del principio di precauzione, si considera un impatto medio reversibile a lungo termine.	L'impatto relativo al rumore dovuto alle dismissioni, ai trasporti ed al ripristino morfologico è limitato nel tempo e compensato dagli impatti positivi legati al ripristino ambientale. Impatto positivo, per la disponibilità di nuove aree di insediamento.	• Emissioni di polveri ed inquinanti gassosi • Riduzione biodiversità per allontanamento • Inquinamento del suolo di tipo puntiforme per sversamenti accidentali

Tabella 12: Matrice qualitativa di valutazione degli impatti previsti su macrocategorie.

LEGENDA:

- **impatto LIEVE reversibile a BREVE termine**
- **impatto LIEVE reversibile a LUNGO termine**
- **impatto MEDIO reversibile a BREVE termine**
- **impatto MEDIO reversibile a LUNGO termine**
- **impatto irreversibilie**
- **impatto positivo**

COMPONENTI AMBIENTALI	Possibili forme di impatto	ESERCIZIO	DISMISSIONE E RIPRISTINO
ARIA	• Sollevamento di polveri da traffico	XX	XX
	• Aumento emissioni di CO2	XX	
	• Aumento dei livelli sonori	XX	XX
	• Emissioni radiazioni ionizzanti e non		
CLIMA	• Alterazioni del microclima		
ACQUA	• Alterazione acque superficiali	P	P
	• Alterazione acque sotterranee	P	P
	• Alterazione regime idraulico		X
SUOLO SOTTOSUOLO	• Occupazione di suolo	XX	X
	• Modificazioni morfologiche	XX	X
	• Immissione di inquinantl	P	P
VEGETAZIONE FLORA	• Alterazione habitat	XX	
	• Interferenze con aree protette	XX	
	• Danni diretti		
	• Alterazione attività fotosintetica		
	• Accumulo metalli pesanti su foglie		
FAUNA	• Perdita di habitat	XX	
	• Perdita di esemplari	P	
	• Perdita di spazio utile insediamento	XX	
	• Allontanamento di esemplari	XX	
ECOSISTEMI	• Alterazioni qualitative e funzionali	P	
	• Variazione di superficie	XX	X
PAESAGGIO PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE	• Interazioni con patrimonio storico		
	• Alterazione del paesaggio	XX	X
	• Modificazione fruizione risorse naturali	XX	X
ASSETTO DEMOGRAFICO	• Variazione flussi migratori		
	• Variazione natalità/mortalità		
ASSETTO TERRITORIALE	• Variazione mobilità/traffico	XX	
	• Variazione assetto territorio		
	• Variazione accessibilità		
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	• Effetti sull'occupazione	X	
	• Effetti sulla salute pubblica		
	• Effetti sull'economia locale	X	

Tabella 13: Sinottico della tipologia degli impatti previsti sulle componenti ambientali.

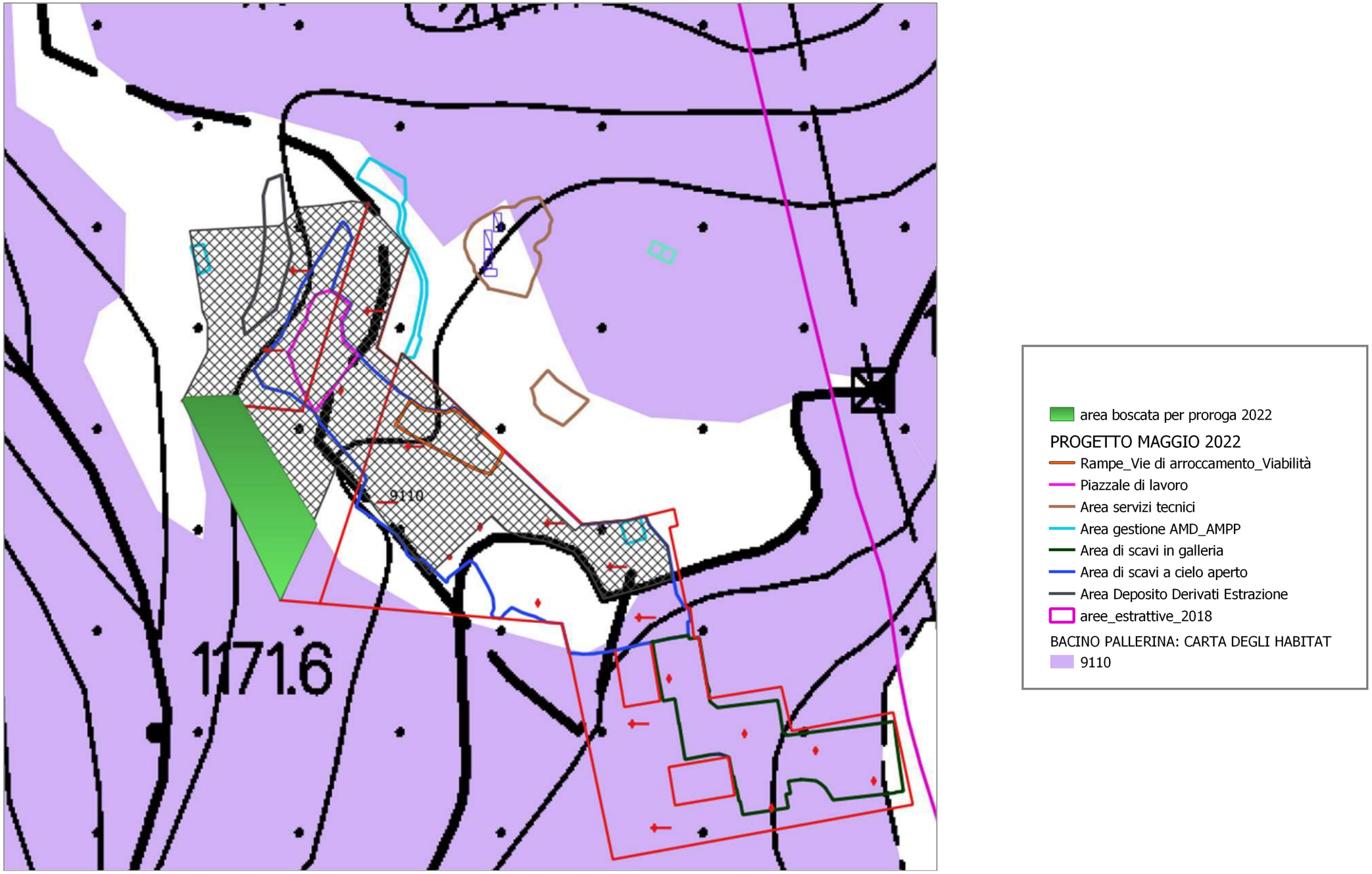
LEGENDA:

- Impatto positivo
- Impatto lieve a breve termine
- Impatto lieve a lungo termine
- Impatto medio a breve termine
- Impatto medio a lungo termine
- Impatto elevato a breve termine
- Impatto elevato a lungo termine

X Impatto singolo

XX Impatto cumulativo

P Impatto potenziale



CODICE HABITAT	AREA ESTRATTIVA	SUPERFICIE	SUPERFICIE COPERTA DALL'HABITAT NELLA ZSC21	PERCENTUALE SUPERFICIE INTERESSATA rispetto estensione nella ZSC21	SUPERFICIE COPERTA DALL'HABITAT NELLA ZPS23	PERCENTUALE SUPERFICIE INTERESSATA rispetto estensione nella ZPS23	SUPERFICIE COPERTA DALL'HABITAT NELLA ZSC17	PERCENTUALE SUPERFICIE INTERESSATA rispetto estensione nella ZSC17
9110	BORELLA	**890 m² = 0,09 ha**	142,41 ha	**0,006%**	2037.66 ha	**0,004%**	586,09 ha	**0,01%**

Figura 26: Estratto da Tav. 7E di progetto: superficie dell'habitat 9110 interessata dalla progettazione di proroga **ESTERNAMENTE** ai Siti Natura 2000.

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE IV

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

7. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Per ciascun habitat e specie di interesse comunitario deve essere quantificato e motivato, sulla base di evidenze scientifiche comprovabili e con metodi coerenti, il livello di significatività relativo all'interferenza negativa individuata nella fase di screening.
Si ha una incidenza significativa quando dagli esiti della valutazione emerge una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza.
Altresì l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

7.1 Significatività delle incidenze sugli habitat

Il primo indicatore per la stima della significatività delle incidenze sulle specie è poi sicuramente dato dalla perturbazione o dalla distruzione dell'habitat di specie, che non necessariamente rientra tra quelli inseriti in allegato I della direttiva Habitat.
Un esempio esplicativo è dato dai siti riproduttivi degli anfibi: molte specie, tra le quali i tritoni, si riproducono in fontanili e/o pozze d'acqua che non sono identificati come habitat di interesse comunitario; tuttavia la distruzione di tali aree riproduttive può comportare la riduzione locale della specie nel sito.
L'analisi della significatività delle incidenze sulle specie deve considerare ogni tipologia di interferenza che l'intervento può generare rispetto alle varie fasi del loro ciclo vitale, ponendo particolare attenzione agli effetti diretti e indiretti che possono causare modificazioni chimico-fisiche del loro habitat di specie.
Quindi le interferenze sulle specie vanno considerate in relazione alle tipologie ecologiche degli habitat presenti, necessari allo svolgimento del ciclo vitale delle specie medesime, come l'habitat di foraggiamento o trofico (zone di alimentazione), l'habitat riproduttivo, i corridoi di migrazione, le aree di svernamento, ecc.
Pertanto si riporta nelle **Tabelle 14-15** la check-list della significatività dell'incidenza del progetto **sugli habitat** presenti in area vasta di progetto, che verrà messa a sistema con la check-list della significatività dell'incidenza **sulle specie** segnalate ed osservate effettivamente durante l'indagine di campo (**Tabelle 16-19**), allo scopo di elaborare le check-list sulla significatività dell'incidenza **sui Siti** oggetto del presente studio (**Tabelle 20-26**).

LEGENDA:

impatto LIEVE reversibile a BREVE termine	**impatto MEDIO reversibile a BREVE termine**
impatto LIEVE reversibile a LUNGO termine	**impatto MEDIO reversibile a LUNGO termine**
impatto positivo	**impatto irreversibile**

			TIPO DI IMPATTO						
	CAUSE DI MINACCIA	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie e dell'habitat	Processi dinamico-evolutivi delle comunità vegetali (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie dell' habitat	Frammentazione dell'habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell'habitat	Variazioni biodiversità
HABITAT			**ASSENTE**	**POTENZIALE**	**POTENZIALE**	**ASSENTE**	**ASSENTE**	**POTENZIALE**	**POTENZIALE**
8210: PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA **L'habitat è presente anche all'INTERNO del Bacino ma non è interessato direttamente dagli interventi.**	Le maggiori minacce sono da considerarsi l'espansione delle cave e l'apertura di strade, ma nessuna di queste due azioni sembra compromettere la conservazione di questo habitat, a meno che l'intervento non comporti l'eliminazione completa del sito interessato.	Le stazioni apuane ricadono all'interno del Parco Regionale. Controllo e limitazione delle attività estrattive e delle strutture ad esse connesse, come le strade e le discariche di inerti.	Le variazioni qualitative e quantitative degli elementi chimici e dell'acqua sono da ritenersi dovute a **cause accidentali.** Impatto potenziale improbabile, dato che l'area di intervento NON interessa tale habitat, ubicato a notevole distanza dal sito estrattivo.	La situazione attuale e la notevole resilienza delle specie tipiche non fa supporre impatti sulla dinamica evolutiva delle comunità vegetali presenti. Presente in area vasta. Impatto indiretto a lungo termine correlato ai trasporti.	Le popolazioni animali censite nell'habitat mostrano attualmente un adattamento alle attività antropiche presenti. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una regressione evidente. Tuttavia il disturbo dovuto al rumore potrebbe comportare allontanamento progressivo.	L'area di intervento NON interessa tale habitat, ubicato a notevole distanza dal sito estrattivo.	L'area di intervento NON interessa tale habitat, ubicato a notevole distanza dal sito estrattivo.	Impatto connesso ai precedenti. Attualmente l'habitat si trova in condizioni di conservazione soddisfacente. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	Impatto connesso ai precedenti. L'indagine di campo evidenzia la presenza di una soddisfacente percentuale di specie rare e di pregio, in linea con il grado di biodiversità dell'habitat. L'elevata resilienza delle specie tipiche non fa supporre impatti sulla composizione delle comunità vegetali presenti. L'habitat che rientra nel perimetro dei Siti Natura 2000 è interessato in via indiretta.

			TIPO DI IMPATTO						
	CAUSE DI MINACCIA	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie e dell'habitat	Processi dinamico-evolutivi delle comunità vegetali (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie dell' habitat	Frammentazione dell'habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat	Variazioni biodiversità
HABITAT			**ASSENTE**	**POTENZIALE**	**POTENZIALE**	**ASSENTE**	**ASSENTE**	**POTENZIALE**	**POTENZIALE**
6210*: FORMAZIONI ERBOSE SECCHE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO **PRIORITARIO** **L'habitat è presente anche all'INTERNO del Bacino ma non rientra, per questa parte, nelle ZSC e ZPS; non è comunque interessato <u>direttamente</u> dagli interventi previsti dal progetto.**	Le principali cause di minaccia devono essere rintracciate nel completo abbandono dei siti, siano essi usati a pascolo o per altro tipo di sfruttamento. D'altra parte un eccesso di uso (pascolo intensivo, frequente passaggio di incendi, ecc..) porta alla degradazione del cotico erboso ed ad una sua trasformazione in cenosi povere, sia dal punto di vista del numero di specie che della qualità della composizione floristica.	La prima misura da mettere in atto per la conservazione dell'habitat è la completa conoscenza dei vari tipi di vegetazione che in esso sono compresi. Sono quindi necessarie ricerche approfondite su distribuzione, ecologia, dinamismo ed eterogeneità delle cenosi.	Le variazioni qualitative e quantitative degli elementi chimici e dell'acqua sono da ritenersi dovute a **cause accidentali.** Impatto potenziale improbabile, dato che l'area di intervento NON interessa tale habitat, ubicato a notevole distanza dal sito estrattivo.	La situazione attuale e la notevole resilienza delle specie tipiche non fa supporre impatti sulla dinamica evolutiva delle comunità vegetali presenti. Presente in area vasta. Impatto indiretto a lungo termine correlato ai trasporti.	Le popolazioni animali censite nell'habitat mostrano attualmente un adattamento alle attività antropiche presenti. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una regressione evidente. Tuttavia il disturbo dovuto al rumore potrebbe comportare allontanamento progressivo.	L'area di intervento NON interessa tale habitat, ubicato a notevole distanza dal sito estrattivo.	L'area di intervento NON interessa tale habitat, ubicato a notevole distanza dal sito estrattivo.	Impatto connesso ai precedenti. Attualmente l'habitat si trova in condizioni di conservazione soddisfacente. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	L'indagine di campo evidenzia la presenza di una soddisfacente percentuale di specie rare e di pregio, in linea con il grado di biodiversità dell'habitat. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.

			TIPO DI IMPATTO						
	CAUSE DI MINACCIA	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie e dell'habitat	Processi dinamico-evolutivi delle comunità vegetali (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie dell' habitat	Frammentazione dell'habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat	Variazioni biodiversità
HABITAT			**ASSENTE**	**ASSENTE**	**POTENZIALE**	**ASSENTE**	**ASSENTE**	**ASSENTE**	**POTENZIALE**
8130: GHIAIONI DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE E TERMOFILI **L'habitat NON è presente all'INTERNO del Bacino; rientra all'interno del perimetro della ZSC21 e ZPS23 .**	Le stazioni apuane ricadono nel territorio del Parco Regionale. L'unica causa di minaccia individuabile è quella derivata dallo sfruttamento del territorio da parte delle cave e delle strutture connesse (strade di arroccamento, ecc.) presenti nel Parco delle Apuane.	Per assicurare una completa salvaguardia dell'habitat sarebbe auspicabile l'istituzione di uno strumento di tutela per le stazioni dell'Appennino Tosco-Emiliano.	Le variazioni qualitative e quantitative degli elementi chimici e dell'acqua sono da ritenersi dovute a cause accidentali. Dato che tale habitat non è direttamente interessato dagli interventi a cielo aperto, e si trova a notevole distanza dal Bacino, si considera un impatto nullo.	Le comunità vegetali presenti mostrano attualmente una percentuale di specie rare in linea con la qualità dell'habitat. Data la distanza dal Bacino, non si ritiene che la progettazione prevista dal progetto possa apportare impatti tali da produrre localmente una regressione evidente.	Le popolazioni animali censite nell'habitat mostrano attualmente un adattamento alle attività antropiche presenti. Non si ritiene che gli interventi previsti dal quadro progettuale i possano apportare impatti tali da produrre una regressione evidente. Tuttavia il disturbo dovuto al rumore potrebbe comportare allontanamento progressivo delle specie dotate di maggior mobilità. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	L'habitat non è interessato direttamente dall'attività di progetto.	L'habitat si localizza esternamente all'area di progetto; gli interventi previsti dal quadro progettuale **non producono frammentazione dell'habitat originale.**	Impatto connesso ai precedenti. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	L'indagine di campo evidenzia la presenza di una soddisfacente percentuale di specie rare e di pregio, in linea con il grado di biodiversità dell'habitat. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.

			TIPO DI IMPATTO						
	CAUSE DI MINACCIA	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie e dell'habitat	Processi dinamico-evolutivi delle comunità vegetali (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie dell' habitat	Frammentazione dell'habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell'habitat	Variazioni biodiversità
HABITAT			**POTENZIALE ACCIDENTALE**	**PPOTENZIALE ESTERNAMENTE AI SITI**	**POTENZIALE ESTERNAMENTE AI SITI**	**PRESENTE ESTERNAMENTE AI SITI**	**PRESENTE ESTERNAMENTE AI SITI**	**POTENZIALE ESTERNAMENTE AI SITI**	**POTENZIALE**
9110: FAGGETI DEL LUZULO FAGETUM **L'habitat è presente anche all'INTERNO del Bacino; è interessato <u>direttamente</u> dagli interventi in coltivazione a cielo aperto della variante ma tale superficie NON rientra all'interno del perimetro della ZSC21 e ZPS23 .**	Tale habitat è soggetto in gran parte a sfruttamento selvicoltural e, che se condotto con criteri esclusivame nte economici può portare ad un impoverime nto delle cenosi sotto il profilo floristico e strutturale. Nelle situazioni a quota inferiore l'invasione di robinia è altamente probabile.	Controllo delle gestioni selvicolturali.	Le variazioni qualitative e quantitative degli elementi chimici e dell'acqua sono da ritenersi dovute a **cause accidentali.** Impatto potenziale possibile, dato che l'area di intervento in coltivazione a cielo aperto interessa tale habitat anche se ESTERNAMENTE AI SITI. Si considera un impatto **potenziale** medio a breve termine.	La situazione attuale e la notevole resilienza delle specie tipiche non fa supporre impatti sulla dinamica evolutiva delle comunità vegetali presenti. La presenza nell'area in coltivazione a cielo aperto ESTERNAMENTE AI SITI suggerisce un impatto a lungo termine.	Le popolazioni animali censite mostrano attualmente un adattamento alle attività antropiche presenti. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una regressione evidente. Tuttavia il disturbo dovuto al rumore potrebbe comportare allontanamento progressivo. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	L'habitat è interessato direttamente dall'attività di progetto ma <u>eslusivamente ALL'ESTERNO DEI SITI NATURA 2000 e per limitate superfici che restano al di sotto delle soglie di significatività (**Tabella e Figura 25**)</u>.	L'habitat si localizza anche nell'area di progetto ma <u>eslusivamente ALL'ESTERNO DEI SITI NATURA 2000</u>. **In tali aree in coltivazione a cielo aperto, l'impatto dell'area estrattiva è in percentuale non significativa.**	Impatto connesso ai precedenti. Attualmente l'habitat si trova in condizioni di conservazione soddisfacente. Non si ritiene che gli interventi previsti dal progetto possano apportare impatti tali da produrre una modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali all'interno dei Siti Natura 2000. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	Impatto connesso ai precedenti. L'indagine di campo evidenzia la presenza di una soddisfacente percentuale di specie rare e di pregio, in linea con il grado di biodiversità dell'habitat. L'elevata resilienza delle specie tipiche non fa supporre impatti sulla composizione delle comunità vegetali presenti.

			TIPO DI IMPATTO						
	CAUSE DI MINACCIA	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie e dell'habitat	Processi dinamico-evolutivi delle comunità vegetali (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie dell' habitat	Frammentazione dell'habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat	Variazioni biodiversità
HABITAT			**POTENZIALE ACCIDENTALE**	**POTENZIALE ACCIDENTALE**	**POTENZIALE ACCIDENTALE**	**POTENZIALE ACCIDENTALE**	**ASSENTE**	**POTENZIALE**	**POTENZIALE**
8310: GROTTE NON ANCORA SFRUTTATE A LIVELLO TURISTICO **L'habitat è presente anche all'INTERNO del Bacino; non è interessato <u>direttamente</u> dagli interventi; rientra all'interno del perimetro della ZSC21 e ZPS23.**	Le principali criticità per le grotte sono dovute a: urbanizzazione con conseguente impermeabilizzazione dei suoli; attività estrattive e realizzazione di gallerie per la viabilità; captazione delle grotte attive ad uso acquedottistico o idroelettrico; inquinamento delle acque del bacino carsico o dei corsi d'acqua confluenti negli inghiottitoi; vicinanza ad aree con pratiche agricole o zootecniche; utilizzo di grotte e doline come discariche; opere di turisticizzazione	La salvaguardia non può limitarsi alla conservazione delle singole cavità, ma deve essere estesa ai massicci carsici e ai loro acquiferi mediante pianificazione a livello regionale.	Le variazioni qualitative e quantitative degli elementi chimici e dell'acqua sono da ritenersi dovute a cause accidentali. Data la presenza nel Bacino, anche se esternamente all'area di intervento, per il principio di precauzione si considera un impatto potenziale medio a lungo termine. Le NTA della variante impongono un particolare controllo su tale aspetto.	Le comunità vegetali nelle cavità esaminate SONO ATTUALMENTE DEL TUTTO ASSENTI. In caso di sversamenti accidentali è possibile tale tipo di impatto. Sarebbe necessario eseguire sopralluoghi e montoraggi per verificare lo stato di naturalità delle cavità censite.	Gli interventi previsti dal quadro progettuale della variante al P.A.B.E potrebbero apportare impatti in caso accidentale. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	L'habitat non è interessato direttamente dall'attività di progetto e vengono messe in atto tutte le precauzioni allo scopo di evitare danni diretti o indiretti. Si considerano unicamente impatti in caso accidentale.	L'habitat si localizza esternamente all'area di progetto; gli interventi previsti dal quadro progettuale del P.A.B.E **non producono frammentazione dell'habitat originale a meno di eventi di tipo accidentale su cavità non censite ed intercettate durante le attività.**	Impatto connesso ai precedenti. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.	Impatto connesso ai precedenti. NON SONO SEGNALATE SPECIE CRITICHE.

Tabella 14: Check-list della significatività dell'incidenza sugli habitat.

HABITAT 9110 **ESTERNAMENTE** ZSC21/ZPS23/ZSC17						
Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:				142,41 ha in ZSC21 2037,66 ha in ZPS23 586,09 ha in ZSC17	Ettari totali Habitat SDF*	**SINTESI**
Diretti		0,09 ha	Ettari interferiti	0,006% ZSC21 0,004% ZPS23 0,01% in ZSC17	Incidenza %	0,09 ha Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti			Ettari interferiti		Incidenza %	0,006% ZSC21 0,004% ZPS23 0,01% in ZSC17 Incidenza %**
A breve termine			Ettari interferiti		Incidenza %	Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine			Ettari interferiti		Incidenza %	Incidenza %**
Permanente/irreversibile			Ettari interferiti		Incidenza %	
Legati alla fase di:						0,09 ha Ettari totali interferiti
Cantiere			Ettari interferiti		Incidenza %	0,006% ZSC21 0,004% ZPS23 0,01% in ZSC17 Incidenza %**
Esercizio			Ettari interferiti		Incidenza %	
Dismissione			Ettari interferiti		Incidenza %	0,09 ha Ettari totali Habitat OdC***
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie?		SI NO	Descrivere La superficie dell'habitat interessata dalla coltivazione mista è ESTERNA al Sito Natura 2000. Non si verifica pertanto di fatto perdita di superficie: si tratta di un' interferenza di tipo indiretto . Comunque, il valore di incidenza percentuale è molto inferiore a quello ritenuto accettabile per la significatività (0,004-0,01%).			Gli interventi di recupero morfologico e vegetazionale in progetto sull'ex sito estrattivo limitrofo renderanno possibile una "ricucitura" dell'area boscata per una superficie circa doppia rispetto a quella utilizzata dalla variante.

Tabella 15: Scheda sintetica delle incidenze per ogni habitat **ESTERNAMENTE AI SITI**. (da Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019) (Figura 12 nel testo, § 2).

7.2 Check-list della significatività dell' incidenza sulle specie

Come per gli habitat, anche per le valutazioni sulle specie è necessario considerare il ruolo e il contributo della popolazione presente nel Sito rispetto all'intera rete Natura 2000 a livello regionale, nazionale e comunitario, con particolare riferimento alla distribuzione per singola Regione Biogeografica. L'analisi di questi aspetti, legati ai cicli biologici e soprattutto riproduttivi delle specie, è fondamentale per valutare ed eventualmente adottare opportune misure di mitigazione e/o compensazione.

Le specie segnalate in area vasta (Geoscopio, Regione Toscana) appartengono agli Invertebrati, Anfibi e Uccelli. Di seguito la check-list di valutazione della significatività degli impatti sulle specie **distinte per habitat**, con riferimento alle superfici interferite; quelle osservate personalmente durate l'indagine di campo, sono evidenziate nella casella verde. Non essendo a disposizione dati su numero di individui/coppie/nidi per l'area nello specifico ed essendo limitato il dato anche nelle schede Standard Data Form, si è ritenuto opportuno utilizzare come **indicatore** dell'impatto sulle specie il valore percentuale dell'habitat di specie interferito inteso come superficie interessata dagli interventi rispetto alla superficie totale dell' habitat in cascun Sito.
Pertanto, la parte relativa all' incidenza sulle specie di **Figura 13** dalle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019, viene sostituita dalle tabelle che seguono (**Tabelle 16-19**).

SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SULLE SPECIE - INVERTEBRATI di habitat rocciosi, praterie, cavità carsiche (8210/6210*/8310)

					TIPO DI IMPATTO			
SPECIE	**INTERESSE**	**HABITAT**	**CAUSE DI MINACCIA**	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie nell'habitat	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie, frammentazione dell' habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat
Chilostoma cingulatum Studer	**ENDEMICA**	Complessi calcarei, sulle pareti rocciose, sotto le pietre o tra il detrito di roccia.	Distribuzione frammentaria delle popolazioni.	La specie è molto comune e non necessita di specifici interventi di protezione.	**POTENZIALE ACCIDENTALE ESTERNAMENTE AI SITI** Per alterazione acque superficiali e/o sotterranee; per sversamenti, **in via accidentale**. La coltivazione a cielo aperto interessa habitat forestali (habitat 9110) ESTERNAMENTE AI SITI. Impatti indiretti in fase di trasporto dei materiali lungo la via di arroccamento al sito estrattivo dove è presente l'habitat rupestre. si ritiene che per l'accidentalità dell'evento e per la limitata superficie eventualmente interferita, tale impatto possa ritenersi non significativo sulle specie invertebrate tipiche degli habitat rocciosi o di prateria dei Siti in esame. L'unica specie osservata durante i sopralluoghi risulta *Chilostoma cingulatum,* molto diffusa e che non necessita di particolari interventi di protezione. Si valuta pertanto nel complesso un impatto potenziale accidentale medio a breve termine.	**POTENZIALE** Gli interventi in area vergine con coltivazione a cielo aperto ESTERNAMENTE AI SITI ricadono in habitat forestali (9110). Impatti **indiretti** in fase di trasporto dei materiali lungo la via di arroccamento al sito estrattivo dove è presente l'habitat di specie.	**ASSENTE** La **coltivazione** a cielo aperto interessa habitat di specie forestali (9110) ed **ESTERNAMENTE AI SITI**. Non vengono interessati direttamente habitat rocciosi o di prateria.	**ASSENTE** Si ritiene che la progettazione a cielo aperto prevista dal progetto che interessa cenosi che non rappresentano l'habitat di specie (9110), **ESTERNAMENTE AI SITI** non possa apportare impatti da produrre una modifica dello stato di conservazione all'interno dei Siti stessi.
Erebia epiphron Knoch	**RARA, VULNERABILE**	Pendici erbose di montagna in genere sopra i 1300 metri.	L'attività estrattiva di cave e miniere e gli incendi.	Protezione degli ambienti di vita con controlli e divieti dell'attività estrattiva di cava e prevenzione degli incendi.				
Erebia neoridas sibyllina Verity	**VULNERABILE**	La specie vive nelle aree montane.	Fra le cause di minaccia per la specie sono considerare l'attività estrattiva di cave e miniere e gli incendi.	Protezione degli ambienti di vita con controlli e divieti dell'attività estrattiva di cava e prevenzione degli incendi.				
Erebia gorge erynis (Esper)	**RARA**	Pendici erbose di montagna, spesso fra le conifere	L'attività estrattiva di cave e miniere e gli incendi possono mettere in pericolo le popolazioni delle Alpi Apuane.	Protezione degli ambienti di vita con controlli e divieti dell'attività estrattiva di cava e prevenzione degli incendi.				
Erebia montana De Prunner	**RARA, VULNERABILE**	Pendii rocciosi delle montagne in genere attorno ai 1500-2000 metri,	Fra le cause di minaccia per la specie sono considerare l'attività estrattiva di cave e miniere e gli incendi.	Protezione degli ambienti di vita con controlli e divieti dell'attività estrattiva di cava.				
Anostirus marginatus (Pic)		Vive in aree di prati e boschi.	Fra le cause di minaccia si possono annoverare gli incendi e l'apertura di cave e miniere.	Salvaguardia degli ambienti di vita dalle cause di minaccia elencate.				
Timarcha apuana Daccordi e Ruffo	**VULNERABILE RARITA' ASSOLUTA**	La specie, fitofaga, vive su terreni calcarei, esposti e soleggiati, a quote comprese fra i 700 e i 1900 metri di altitudine.	Fra le cause di minaccia si possono considerare gli incendi e il pascolo.	Salvaguardia degli ambienti di vita dalle cause di minaccia sopra elencate.				
Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria (Poda)	**PRIORITARIA A BASSO RISCHIO**	La specie vive in zone aperte dalla pianura alla montagna. Predilige le radure di boscaglie aride e calde.	Fra le potenziali cause di minaccia si possono considerare l'inquinamento dell'aria e del suolo e l'uso di pesticidi.	La specie è ad ampia valenza ecologica per cui non necessita particolari misure di conservazione.				
Solatopupa juliana (Issel, 1866)	**ENDEMICA**	Spiccatamente calciofila, vivente esclusivamente in ambienti calcarei, sulle pareti rocciose, sotto le pietre o nel detrito di roccia.	Nonostante la ridotta distribuzione la specie è ampiamente diffusa sui rilievi calcarei della Toscana e localmente può essere abbondante. Pertanto, non corre alcun rischio si estinzione.	La specie, per la sua ampia diffusione, può essere considerata uno degli elementi più caratteristici del popolamento rupicolo dei rilievi calcarei toscani. Non è, quindi, necessario raccomandare alcun intervento di salvaguardia.				
Coenonympha dorus aquilonia (Higgins)	**IN PERICOLO CRITICO**	La specie vive in ambienti rocciosi e aridi dalla basse altitudini fino ai 1500 metri e oltre. Le piante nutrici della larva non sono note.	La specie è **a rischio di estinzione** a causa di incendi, pascolo, fuoristrada, percorsi e attività escursionistiche, cave.	Protezione degli ambienti di vita dalle cause di minaccia elencate.				
Satyrus ferula F.		Ambienti collinari rocciosi fra i 300 e i 2000 metri. Gli adulti si rinvengono da giugno ad agosto a seconda dell'altitudine. I bruchi si nutrono di diverse piante erbacee fra cui *Festuca ovina* e *F. elatior*.	La specie non è a rischio ma fra le cause di minaccia si possono annoverare la distruzione degli ambienti di vita a causa degli incendi, apertura di cave e miniere, eccesso di pascolo.	Protezione degli ambienti di vita dalle cause di minaccia elencate.				

Tabella 16: Significatività dell'incidenza sulle specie invertebrate tipiche di habitat rocciosi, praterie, cavità carsiche.

SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SULLE SPECIE - ANFIBI

					TIPO DI IMPATTO			
SPECIE	**INTERESSE**	**HABITAT**	**CAUSE DI MINACCIA**	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie nell'habitat	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie, frammentazione dell' habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat
Speleomantes ambrosii (Geostritone di Ambrosi)	**VULNERABILE** **ALL. II,IV HABITAT**	Abita soprattutto nell'ambiente sotterraneo, sia nelle cavità naturali e artificiali accessibili all'uomo sia nella rete di microcavità e fessure del suolo e delle rocce. Di notte, col tempo umido e fresco, frequenta anche l'ambiente esterno alla ricerca di nutrimento. Ritenuto a lungo un animale cavernicolo, è da considerare in realtà un rupicolo specializzato.	Dal momento che sono specie a costumi in prevalenza sotterranei, i geotritoni risentono poco delle alterazioni dell'ambiente esterno. Eventuali cause di minaccia, a livello locale, possono essere rappresentate dall'apertura di nuove cave e dalla distruzione del loro ambiente vitale a séguito della costruzione di strade, strutture turistiche, ecc. Da tenere in debito conto anche il prelievo di esemplari in natura a fini di commercio.	Regolamentare l'apertura di nuove cave e l'estendersi di quelle già esistenti. Se nel caso, considerare con attenzione se la costruzione di nuove strade e di strutture residenziali e turistiche possa in qualche modo alterare in maniera sostanziale l'ambiente di vita di questa e delle altre specie congeneri.	**POTENZIALE ACCIDENTALE** Per alterazione acque superficiali e/o sotterranee; per sversamenti, **in via accidentale**. **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria <u>INTERNAMENTE AI SITI</u>**, per cui **non** si attende impatto diretto sulle due specie potenzialmente tipiche di habitat ipogei: inoltre, allo stato attuale, la progettazione non prevede interferenze con alcuna cavità presente (habitat 8310). **Le NTA del PA.B.E. vigente impongono un severo controllo su questo aspetto.** L'impatto è pertanto potenzialmente possibile solo in caso di reperimento di cavità carsiche non censite e contestualmente, di eventi accidentali. Il progetto prevede comunque misure di controllo e mitigazione (NTA PA.B.E.) specifiche per le attività in sotterraneo finalizzate alla salvaguardia di cavità carsiche ed habitat relativi. Si valuta pertanto nel complesso, in applicazione del principio di precauzione un impatto potenziale accidentale medio a lungo termine.	**POTENZIALE ACCIDENTALE** Per alterazione acque superficiali e/o sotterranee; per sversamenti, **in via accidentale**. **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria <u>INTERNAMENTE AI SITI</u>**, per cui **non** si attende impatto diretto sulle due specie potenzialmente tipiche di habitat ipogei: inoltre, allo stato attuale, la progettazione non prevede interferenze con alcuna cavità presente (habitat 8310). La coltivazione a cielo aperto interessa aree boscate <u>ESTERNAMENTE AI SITI</u> in cui <u>non sono censite cavità</u>. L'impatto è pertanto potenzialmente possibile solo in caso di reperimento di cavità carsiche non censite e contestualmente, di eventi accidentali. La variante prevede comunque misure di controllo e mitigazione (NTA PA.B.E) specifiche per le attività in sotterraneo finalizzate alla salvaguardia di cavità carsiche ed habitat relativi. Si valuta pertanto nel complesso, in applicazione del principio di precauzione un impatto potenziale accidentale medio a lungo termine.	**POTENZIALE ACCIDENTALE** **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria <u>INTERNAMENTE AI SITI</u>**, per cui **non** si produce frammentazione dell'habitat originale, nè diminuzione di superficie per l'habitat specie-specifico se non in caso di eventi accidentali che compromettano le condizioni ecologiche dell'habitat e quindi di sopravvivenza delle due specie. **Le aree in coltivazione sono comunque ESTERNE AI SITI NATURA 2000,** L'impatto è pertanto potenzialmente possibile solo in caso di reperimento di cavità carsiche non censite e contestualmente, di eventi accidentali. Il progetto prevede comunque misure di controllo e mitigazione (NTA PA.B.E.) specifiche per le attività in sotterraneo finalizzate alla salvaguardia di cavità carsiche ed habitat relativi.	**POTENZIALE ACCIDENTALE** **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria <u>INTERNAMENTE AI SITI</u>**; si ritiene che l'unico impatto di tale tipo possa risultare unicamente da eventi di tipo accidentale ed in caso di reperimento di cavità carsiche non censite, in quanto, allo stato attuale, la progettazione non prevede interferenze con alcuna cavità (habitat 8310). La **coltivazione a cielo aperto** non interessa l'habitat di specie e si realizza **ESTERNAMENTE AI SITI**.
Speleomantes italicus (Geostritone italiano)	**ALL. II,IV HABITAT**	Abita soprattutto nell'ambiente sotterraneo, sia nelle cavità naturali e artificiali accessibili all'uomo sia nella rete di microcavità e fessure del suolo e delle rocce. Di notte, col tempo umido e fresco, frequenta anche l'ambiente esterno alla ricerca di nutrimento. Ritenuto a lungo un animale cavernicolo, è da considerare in realtà un rupicolo specializzato.	Dal momento che sono specie a costumi in prevalenza sotterranei, i geotritoni risentono poco delle alterazioni dell'ambiente esterno. Eventuali cause di minaccia, a livello locale, possono essere rappresentate dall'apertura di nuove cave e dalla distruzione del loro ambiente vitale a séguito della costruzione di strade, strutture turistiche, ecc. Da tenere in debito conto anche il prelievo di esemplari in natura a fini di commercio.	Regolamentare l'apertura di nuove cave e l'estendersi di quelle già esistenti. Se nel caso, considerare con attenzione se la costruzione di nuove strade e di strutture residenziali e turistiche possa in qualche modo alterare in maniera sostanziale l'ambiente di vita di questa e delle altre specie congeneri.				

Tabella 17: Significatività dell'incidenza sugli Anfibi potenzialmente presenti in area vasta.

SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SULLE SPECIE - AVIFAUNA di habitat rocciosi, praterie (8210/6210*) e habitat forestali (9110)

					TIPO DI IMPATTO			
SPECIE	**INTERESSE**	**HABITAT**	**CAUSE DI MINACCIA**	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie nell'habitat	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie, frammentazione dell' habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat
Aquila chrysaetos (Aquila reale)	**VULNERABILE**	Nidifica su pareti rocciose. I territori di alimentazione sono rappresentati da ambienti aperti, generalmente di grande estensione, costituiti soprattutto da praterie e pascoli.	Progressiva diminuzione delle zone pascolate e ad agricoltura estensiva, in collina e in montagna, causano la riduzione degli habitat di alimentazione; persecuzione diretta da parte dell'uomo (abbattimenti illegali) e il disturbo (arrampicata sportiva).	Mantenimento di vaste zone pascolate sull'Appennino e aree agricole ad agricoltura estensiva nelle zone collinari; divieti stagionali di arrampicata sportiva nelle aree di nidificazione.	**POTENZIALE ESTERNAMENTE SITI** Per alterazione acque superficiali e/o sotterranee; per sversamenti, **in via accidentale**. **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria INTERNAMENTE AI SITI.** La coltivazione a cielo aperto **NON** interessa habitat rocciosi o praterie e si realizza **ESTERNAMENTE AI SITI.** Impatti indiretti sono possibili unicamente in fase di trasporto dei materiali lungo la via di arroccamento al sito estrattivo dove è presente l'habitat, per allontanamento di esemplari. La vicinanza della ZPS23 aumenta tuttavia la sensibilità del contesto ambientale, per cui, in via precauzionale, si valuta nel complesso un impatto potenziale medio a breve termine.	**POTENZIALE ESTERNAMENTE SITI** **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria INTERNAMENTE AI SITI** La coltivazione a cielo aperto NON interessa habitat rupestri o di prateria ESTERNAMENTE AI SITI. La vicinanza della ZPS23 aumenta tuttavia la sensibilità del contesto ambientale, per cui, in via precauzionale, si valuta nel complesso un impatto potenziale medio a breve termine.	**ASSENTE** **La richiesta di proroga esclude la coltivazione in galleria INTERNAMENTE AI SITI.** La coltivazione a cielo aperto NON interessa habitat rupestri o di prateria ESTERNAMENTE AI SITI.	**POTENZIALE INDIRETTO SUI SITI** Si ritiene che la progettazione a cielo aperto prevista al **ESTERNAMENTE AI SITI non possa apportare** impatti da produrre una modifica dello stato di conservazione delle specie ornitiche all'interno dei Siti stessi.
Falco tinnunculus (Gheppio)	**MINACCIATA**	Nidifica su pareti rocciose e calanchive e in cavità di vario tipo (vecchi edifici, mura, viadotti, alberi, ecc.); i territori di alimentazione sono rappresentati da ambienti aperti.	Progressiva urbanizzazione di molte aree di pianura e la diminuzione delle zone pascolate e ad agricoltura estensiva, in collina e in montagna, causa la perdita di habitat di alimentazione e di nidificazione.	Mantenimento di vaste zone pascolate sull'Appennino e aree ad agricoltura estensiva nelle zone collinari.				
Pyrrocorax graculus (Gracchio alpino)	**MINACCIATA**	Nidifica in grotte e anfratti nelle parti inaccessibili di versanti rocciosi molto ripidi (in genere pareti quasi verticali) e talvolta all'interno di cavità carsiche e cave. Per alimentarsi frequenta praterie di alta quota, praterie secondarie intensamente pascolate e aree con vegetazione discontinua su rupi, affioramenti rocciosi, pietraie e ravaneti.	La riduzione e il deterioramento delle praterie secondarie delle Apuane, importanti per la specie probabilmente soprattutto nel periodo invernale; disturbo ai siti di nidificazione e dalla degradazione delle aree di foraggiamento dovuti all'espansione delle aree estrattive e allo svolgimento di alcune attività sportive (alpinismo, scalate, speleologia).	Mantenimento e incremento dei pascolo brado nelle praterie secondarie delle Alpi Apuane. Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche nel periodo di nidificazione.				
Pyrrocorax pyrrocorax (Gracchio corallino)	**IN PERICOLO CRITICO**	Nidifica in grotte e anfratti nelle parti inaccessibili di versanti rocciosi molto ripidi (in genere pareti quasi verticali) e talvolta all'interno di cavità carsiche e cave; per l'alimentazione frequenta praterie di alta quota, aree con vegetazione discontinua su rupi, affioramenti rocciosi, pietraie e ravaneti.	Riduzione/deterioramento delle praterie secondarie, disturbo causato dallo svolgimento di alcune attività sportive presso i siti di nidificazione; all'espansione delle aree estrattive non sembrano minacciare la specie: nell'area infatti, alcune coppie nidificano in alcune cave attive.	Mantenimento e l'incremento del pascolo brado nelle praterie secondarie delle Alpi Apuane; potrebbe inoltre rivelarsi utile la regolamentazione delle attività alpinistiche.				
Oenanthe oenanthe (Culbianco)	**IN PERICOLO**	L'habitat riproduttivo della specie è rappresentato da zone aperte con vegetazione erbacea bassa, e discontinua, affioramenti rocciosi e macereti. Predilige le dorsali arrotondate e ben esposte, Nelle Alpi Apuane non di rado si ritrova in aree antropizzate, in prossimità o all'interno di aree estrattive.	La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat, dovuta alla riduzione o cessazione del pascolo in aree montane, all'abbandono di zone ad agricoltura estensiva in aree marginali e al rimboschimento di pascoli e coltivi abbandonati e di aree in erosione.	È necessaria l'adozione di politiche agricole che favoriscano il mantenimento e l'incremento del pascolo e di aree ad agricoltura estensiva in zone montane. Occorre anche evitare gli interventi di rimboschimento nell'areale riproduttivo.	*Pernis apivorus* è l'unica specie segnalata in area vasta che frequenta complessi forestali in periodo riproduttivo. La coltivazione a cielo aperto interessa in aree **ESTERNE AI SITI** poco estese (0,09 ha) l'habitat di specie (9110) (*Pernis apivorus*). Si tratta comunque di aree adiacenti a quelle in coltivazione, per cui esclude la presenza di siti di nidificazione. La diminuzione di superficie resta comunque al di sotto	L'area interferita di habitat forestale (9110) ESTERNAMENTE AI SITI corrisponde allo 0,006% rispetto all'estensione dell'habitat nella ZSC21, allo 0,01% rispetto all'estensione dell'habitat nella ZSC17 ed allo 0,004% rispetto all'estensione dell'habitat nella ZPS23. L'impatto atteso sulle specie ornitiche della ZPS23 è di tipo indiretto, eventualmente per allontanamento di esemplari, ma si evidenzia che le specie, anche le più sensibili e vulnerabili, mostrano attualmente un buon	L'area interferita di habitat forestale (9110) E' ESTERNA AI SITI e corrisponde allo 0,006% rispetto all'estensione dell'habitat nella ZSC21, allo 0,01% rispetto all'estensione dell'habitat nella ZSC17 ed allo 0,004% rispetto all'estensione dell'habitat nella ZPS23. La diminuzione di superficie resta quindi al di sotto del valore di significatività.	
Tichodroma muraria (Picchio muraiolo)	**VULNERABILE**	In periodo riproduttivo si ritrova in formazioni rocciose strapiombanti, con scarsa vegetazione e sfasciume detritico alla base, situate nel piano montano (1.100 – 1.700 m).	La specie, date le preferenze ambientali, non sembra seriamente minacciata, se si esclude il possibile disturbo causato dall'attività di arrampicata sportiva. Localmente, le attività estrattive (cave di marmo) potrebbero causare la perdita di siti di nidificazione.	Occorre mantenere gli attuali livelli di protezione delle pareti rocciose ove nidifica, evitando il loro sfruttamento a fini estrattivi e l'intensificazione delle attività sportive.				
Monticola saxatilis (Codirossone)	**IN PERICOLO**	Dorsali e versanti rocciosi, ben esposti, delle zone collinari e montane, in aree coperte da rada vegetazione erbacea o basso-arbustiva. Generalmente nidifica al di sopra di 600-700 m di quota.	La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat, dovuta principalmente alla riduzione del pascolo e alla cessazione dell'agricoltura nelle aree montane.	mantenimento delle attività di pascolo e agricoltura estensiva, scongiurare interventi di forestazione nell'areale riproduttivo.				

Pernis apivorus (Falco pecchaiolo)	**VULNERABILE**	L'habitat riproduttivo è rappresentato da complessi forestali, soprattutto fustaie di latifoglie ma si spinge anche nelle praterie d'alta quota.	Riduzione/deterioramento delle praterie secondarie, disturbo causato dallo svolgimento di alcune attività sportive presso i siti di nidificazione; all'espansione delle aree estrattive non sembrano minacciare la specie: nell'area infatti, alcune coppie nidificano in alcune cave attive.	Mantenimento e l'incremento del pascolo brado nelle praterie secondarie delle Alpi Apuane; potrebbe inoltre rivelarsi utile la regolamentazione delle attività alpinistiche.	del valore di significatività (0,006 % ZSC21; 0,004% ZPS23 0,01% in ZSC17). La vicinanza della ZPS23 aumenta tuttavia la sensibilità del contesto ambientale, per cui, in via precauzionale, si valuta nel complesso un impatto potenziale medio a breve termine.	adattamento alle attività esistenti a cielo aperto. Si valuta pertanto sui Siti un impatto indiretto potenziale a lungo termine, in applicazione del principio di precauzione.		

Tabella 18: Significatività dell'incidenza sull'avifauna potenzialmente presente in area vasta negli habitat rocciosi, praterie e habitat forestali.

SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SULLE SPECIE - AVIFAUNA di habitat ecotonali aree agricole/arbusteti

					TIPO DI IMPATTO			
SPECIE	**INTERESSE**	**HABITAT**	**CAUSE DI MINACCIA**	**MISURE DI CONSERVAZIONE**	Modifica delle condizioni ecologiche naturali o antropiche che consentono la presenza delle specie nell'habitat	Processi dinamico-evolutivi su trend di popolazioni animali critiche (loro stabilizzazione, rallentamento, accelerazione, regressione)	Diminuzione di superficie, frammentazione dell' habitat	Modifica dello stato di conservazione delle specie animali e vegetali e dell' habitat
Lanius collurio Averla piccola	**VULNERABILE** **ALL. I DIRETTIVA UCCELLI**	Ambienti aperti, con alberi e arbusti isolati: colture estensive con siepi, corridoi ripariali, coltivi alberati (oliveti, frutteti, vigneti), macchia mediterranea con ampie radure, boschi percorsi da incendio, ambienti ecotonali e aree antropizzate (margini di zone industriali, parchi e giardini).	La maggiore minaccia, in Toscana, è rappresentata dalla perdita di habitat, dovuta, in collina e in montagna, alla diminuzione delle zone ad agricoltura estensiva e all'evoluzione del processo di rinaturalizzazione dei coltivi verso formazioni arbustive dense ed arborate e, in pianura, al consumo di suolo per urbanizzazione.	Adeguate politiche agricole che assicurino il recupero delle forme tradizionali di uso del suolo nelle zone montane, il mantenimento di aree ad agricoltura estensiva, la creazione o l'ampliamento di siepi, il mantenimento di praterie arbustate o alberate e livelli discreti di eterogeneità ambientale.	**POTENZIALE ACCIDENTALE ESTERNAMENTE AI SITI** Per alterazione acque superficiali e/o sotterranee; per sversamenti, **in via accidentale**. La coltivazione a cielo aperto interessa aree ESTERNAMENTE AI SITI che NON ricadono in queste tipologie di habitat. Si valuta pertanto in via precauzionale nel complesso un impatto potenziale accidentale lieve a breve termine in relazione alla elevata capacità di spostamento dell'avifauna.	**ASSENTE** Gli interventi in area vergine con coltivazione a cielo aperto ricadono in habitat che non sono quelli di elezione delle specie qui in valutazione.	**ASSENTE** Gli interventi in area vergine con coltivazione a cielo aperto ricadono in habitat che non sono quelli di elezione delle specie qui in valutazione.	**ASSENTE** Si ritiene che la progettazione prevista **ESTERNAMENTE AI SITI** e che interessa cenosi che rappresentano habitat diversi da quelli di elezione delle specie qui in valutazione, **non possa apportare** impatti da produrre una modifica dello stato di conservazione delle specie ornitiche all'interno dei Siti stessi.
Emberiza citrinella (Zigolo giallo)	**A BASSO RISCHIO**	In Toscana, in periodo riproduttivo, è legato ai pascoli e ai coltivi arbustati, tra 850 e 1.100 m di quota; in altre zone appenniniche si ritrova anche in chiarie e radure forestali.	La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat, dovuta alla diminuzione delle zone ad agricoltura estensiva e al processo di rinaturalizzazione dei coltivi e dei pascoli abbandonati verso formazioni arbustive dense ed arborate.	Adeguate politiche che assicurino il mantenimento, nelle zone montane adatte alla specie, di aree ad agricoltura estensiva ricche di siepi e il mantenimento di praterie pascolate in modo non eccessivo, ricche di alberi e arbusti, sembrano le misure necessarie per evitare l'estinzione della specie in Toscana.				
Sylvia undata (Magnanina)	**VULNERABILE** **ALL. I DIRETTIVA UCCELLI**	Specie legata alle formazioni arbustive, nella Toscana costiera la magnanina nidifica in ambienti di di macchia: particolarmente abbondante nelle formazioni a dominanza di *Erica arborea* ma comune anche nella macchia bassa a dominanza di cisti. Nell'interno si ritrova in brughiere e arbusteti a dominanza di *Erica* e/o *Ulex*, evitando in genere le formazioni più sviluppate.	La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat in territorio collinare e montano, dovuta a rimboschimenti e all'evoluzione degli arbusteti verso formazioni arborate. Anche le condizioni climatiche (freddi intensi nel periodo invernale e primaverile) possono provocare drastiche riduzioni numeriche della popolazione.	Occorrono adeguate politiche agricolo-forestali che evitino ogni futuro intervento di forestazione nell'areale collinare e montano della specie e il conseguente mantenimento di adeguate estensioni di garighe e arbusteti a *Erica* e *Ulex*.				

Tabella 19: Significatività dell'incidenza sull'avifauna potenzialmente presente in area vasta negli habitat forestali o ecotononali aree agricole/arbusteti.

7.3 Significatività dell' incidenza sulla struttura e sulle funzioni ecologiche dei Siti

La Relazione di Incidenza va integrata da approfondimenti in riferimento agli obiettivi di conservazione, alla struttura e alla funzionalità del sito in modo da illustrare il tipo di incidenza derivante dal realizzarsi del piano/progetto.

Gli elementi che compongono la struttura e le funzioni ecologiche di un sito, e che ne definiscono gli obiettivi di conservazione sono, per loro natura dinamici, e quindi difficilmente quantificabili, inoltre le interrelazioni tra essi sono raramente conosciute in modo soddisfacente.

SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUI SITI

TIPO DI INCIDENZA	PRESENTE/ASSENTE	INDICATORE
Perdita di aree di habitat	**PRESENTE <u>ESTERNAMENTE AI SITI</u>:** si prevede perdita effettiva di superficie nelle aree in coltivazione a cielo aperto che sono però **ESTERNE ai Siti Natura 2000**.	**percentuale di perdita**: la superficie dell'habitat 9110 (0,09 ha) ricadente nell'area di progetto in coltivazione a cielo aperto corrisponde allo 0,006% ed al 0,01% della superficie dell'habitat stesso all'interno, rispettivamente, della ZSC21, della ZSC17. Anche per la ZPS23 il valore resta molto al di sotto del limite di non significatività (0,004%).
Frammentazione originale	**PRESENTE ESTERNAMENTE AI SITI:** vale quanto riportato sopra.	*a termine o permanente, livello in relazione all'entità*
Perturbazione	**PRESENTE:** la limitata distanza dai Siti comporta una perturbazione nelle aree limitrofe a quella di progetto, in termini di disturbo per la fauna (rumore) e le specie vegetali (polveri).	Impatto cumulativo in area vasta per i trasporti lungo la via di arroccamento della Valle di Arnetola, in cui è presente anche il Bacino Colubraia.
Densità della popolazione	**PRESENTE ESTERNAMENTE AI SITI:** si ritiene improbabile la perdita di esemplari di specie vertebrate per mortalità diretta, mentre è possibile per le specie invertebrate delle aree in cui si realizzano interventi a cielo aperto per la scarsa mobilità e campo uditivo; possibile una variazione della dinamica di popolazione a sulle specie animali più sensibili al rumore per gli effetti cumulativi legati ai trasporti. Impatto legato al punto precedente.	*mortalità diretta ed indiretta, dinamica popolazionale*
Risorse idriche	**ASSENTE O POTENZIALE ACCIDENTALE**	*variazione relativa*
Cambiamenti negli elementi principali del sito	**ASSENTE O POTENZIALE ACCIDENTALE**	*qualità dell'acqua, variazione relativa nei composti chimici principali e negli altri elementi*

Tabella 20: Esempi di indicatori per valutare la significatività dell'incidenza sul sito. (da"*Le Misure di Compensazione nella direttiva Habitat*" elaborato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, modificato).

ZSC17 (IT5120009) "Monte Sumbra"	**EFFETTI PROGETTO**
CRITICITA'	**POSSIBILE AUMENTO CRITICITA'** **X**= PRESENTE; **XP**=POTENZIALE
− Eccessivo carico pascolivo nei versanti settentrionali e sulla sommità del Monte Fiocca con processi di erosione del suolo ed alterazione della flora; sottoutilizzo delle praterie in gran parte delle altre aree.	
− Pressione del turismo escursionistico.	
− Piccole porzioni del sito interne ad "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane, potenzialmente destinate ad attività estrattive.	**X**
− Disturbo all'avifauna rupicola e alla fauna troglobia legato alle attività alpinistiche e speleologiche (che minacciano soprattutto i Chirotteri).	
− Disturbo sonoro derivante dalle vicine aree estrattive.	**X**
− Inquinamento del torrente Turrite Secca a valle dei bacini estrattivi di Arni e Campagrina.	
− Frequenti incendi estivi nel settore orientale.	
− Numerosi bacini estrattivi marmiferi, con cave, discariche e strade di arroccamento, ai margini del sito.	**X**
− Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico.	
− Centri abitati e assi stradali ai confini meridionali.	
OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	**POSSIBILE OSTACOLO OBIETTIVI**
a) Mantenimento dell'integrità e degli elevati livelli di naturalità del sistema di cime, pareti rocciose verticali (circo glaciale del Monte Sumbra) e cenge erbose con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (EE).	**XP** Il progetto propone coltivazione a cielo aperto che interessano habitat non prioritari (9110) non appartenenti al sistema di pareti rocciose o cenge erbose, **ESTERNI AI SITI** e per superfici che risultano comunque inferiori al valore di significatività.
b) Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (E).	
c) Conservazione degli habitat prioritari e delle fitocenosi (E).	
d) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (E).	
e) Conservazione e incremento della maturità di complessi forestali isolati quali la faggeta del Fatonero o il bosco di betulla del M.te Porreta (M).	Fitcenosi non interessate.
f) Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (B)	

Tabella 21: Criticità e obiettivi di conservazione della ZSC17, potenziali effetti della proroga del progetto.

CHECK-LIST SULL'INTEGRITA' DEL SITO **(IT5120009) "Monte Sumbra"**	
Obiettivi di conservazione	**SI/NO**
Il progetto/piano potenzialmente può:	
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del Sito?	**POTENZIALE** La ZSC17 si sovrappone in parte all'area autorizzata della cava Borella già in coltivazione in sotterraneo. La richiesta di proroga ha escluso interventi in tale area, prevedendo unicamente attività a cielo aperto interessando l'habitat 9110 per una superficie assai limitata (0,09 ha), che resta notevolmente al di sotto (0,01%) del valore soglia percentuale di significatività (1%). Si evidenzia che comunque non si verificherà effettiva perdita di superficie **all'interno del Sito**, in quanto l'area di intervento è localizzata **esternamente** ad esso. Data l'estensione della cenosi forestale ricompresa all'interno del Sito, **si ritene che gli interventi previsti a cielo aperto ESTERNAMENTE AL SITO non possano pregiudicare il conseguimento degli obiettivi di conservazione per quanto attiene agli aspetti vegetazionali e floristici**; sulla fauna gli impatti indiretti cumulativi potrebbero rallentare il conseguimento degli obiettivi di cui al punto d) in area vasta di intervento. Le specie ornitiche sotto maggiore tutela non nidificano comunque attualmente nell'area di progetto, né trovano in essa territori di alimentazione.
Interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione?	**POTENZIALE** Vedi sopra
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	**POTENZIALE** Vedi sopra
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del Sito?	**POTENZIALE** Si evidenzia la presenza delle specie ornitiche principali nonostante l'attività sia in atto nel Bacino da molto tempo.
Altri indicatori	
Il progetto/piano potenzialmente può:	
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali (ad esempio bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	**NO**
Modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del Sito?	**NO**
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del Sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	**POTENZIALE ACCIDENTALE** La ZSC17 si sovrappone in parte all'area di Cava Borella in coltivazione in sotterraneo: la richiesta di proroga ha escluso interventi in tale area, prevedendo unicamente attività a cielo aperto **ESTERNAMENTE AL SITO**. Gli sversamenti ACCIDENTALI di tipo puntiforme possono produrre alterazioni DIRETTE, ed in caso di connessione idrogeologica si potrebbe verificare

	impatto in area vasta.
Ridurre l'area degli habitat principali?	**NO** Il progetto prevede interventi in coltivazione a cielo aperto su aree occupate dall' habitat 9110 ma che NON ricadono all'interno del Sito in esame. Si tratta di aree esterne anche agli altri Siti Natura 2000 esaminati nella presente valutazione e ricadenti completamente in ACC.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	**NO** Si evidenzia la presenza delle specie chiave nonostante l'attività sia presente in zona da molto tempo.
Modificare l'equilibrio delle specie principali?	**NO** Potenzialmente per allontanamento di specie animali sensibili, ma si evidenzia attualmente la presenza di tutte le specie sotto maggiore tutela indicate per l'area. Il progetto si sviluppa in aree già in coltivazione e prevede interventi sull'ambiente forestale, che non rappresenta habitat di elezione per le specie sotto maggiore tutela. Gli interventi si realizzano comunque ESTERNAMENTE AL SITO.
Ridurre la diversità del Sito?	**NO** Vedi punti precedenti.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	**SI** Perturbazioni legate al disturbo alle specie animali sensibili, ma si evidenzia buon adattamento anche delle specie sotto maggiore tutela. **La proroga prevede una riduzione dell'area di intervento, con modalità di coltivazione già previste nel progetto approvato.**
Provocare una frammentazione?	**NO** Il progetto si realizza esternamente al Sito e su aree marginali dell'habitat interessato.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali ecc.)?	**NO** Il progetto prevede interventi in coltivazione a cielo aperto su aree occupate dall' habitat 9110 ma che NON ricadono all'interno del Sito in esame. Si tratta di aree esterne anche agli altri Siti Natura 2000 esaminati nella presente valutazione e ricadenti completamente in ACC.

Tabella 22: Check-list sull'integrità del **Sito (IT5120009)** "Monte Sumbra"(da "*Guida metodologica alle disposizioni dell'Articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE*").

ZSC21 (IT5120013) "Monte Tambura - Monte Sella"	**EFFETTI PROGETTO**
CRITICITA'	**POSSIBILE AUMENTO CRITICITA'**
− Riduzione delle attività di pascolo con processi di ricolonizzazione arbustiva.	
− Presenza di bacini estrattivi abbandonati. − Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.	**X**
− Danneggiamento dei nuclei di *Taxus baccata* nella Valle di Renara.	
− Elevata pressione del turismo estivo escursionistico (particolarmente intenso nell'area di Campocatino).	
− Disturbo sonoro derivante dalle vicine aree estrattive.	
− Disturbo ad avifauna e fauna troglobia legato alle attività alpinistiche (modeste) e speleologiche.	**XP**
OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	**POSSIBILE OSTACOLO OBIETTIVI**
a) Conservazione degli elevati livelli di naturalità delle zone a maggiore altitudine (sistema di cime, crinali, pareti rocciose e cenge erbose) (EE).	Le aree in coltivazione a cielo aperto NON interessano habitat prioritari di cime e pareti rocciose e si trovano ESCLUSIVAMENTE in ACC, per superfici che si risultano comunque inferiori al valore di significatività (0,006%).
b) Mantenimento dell'integrità dei popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico (E).	
c) Mantenimento dei castagneti da frutto presso Campocatino (E).	
d) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (M)	
e) Conservazione delle pozze per la riproduzione di anfibi e degli habitat utili per specie minacciate di insetti (M).	
f) Tutela dei nuclei di *Taxus baccata* in Val di Renara (M).	
g) Conservazione di complessi carsici importanti per la fauna troglobia (M).	
h) Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto (B).	La proroga interessa habitat forestali ESTERNI AL SITO.

Tabella 23: Criticità e obiettivi di conservazione della ZSC21, potenziali effetti della proroga del progetto.

CHECK-LIST SULL'INTEGRITA' DEL SITO **IT5120013 "Monte Tambura - Monte Sella"**	
Obiettivi di conservazione	**SI/NO**
Il progetto/piano potenzialmente può:	
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del Sito?	**POTENZIALE** La ZSC21 NON si sovrappone all'area della cava Borella già in coltivazione. Il progetto si sviluppa a cielo aperto interessando l'habitat 9110 per una superficie assai limitata (0,09 ha), che resta notevolmente al di sotto (0,006%) del valore soglia percentuale di significatività (1%). Si evidenzia che comunque non si verificherà effettiva perdita di superficie all'interno del Sito, in quanto l'area di intervento è localizzata **esternamente** ad esso. Data l'estensione della cenosi forestale ricompresa all'interno del Sito, **si ritene che i limitati interventi previsti a cielo aperto ESTERNAMENTE AL SITO non possano pregiudicare il conseguimento degli obiettivi di conservazione per quanto attiene agli aspetti vegetazionali e floristici**; sulla fauna gli impatti indiretti cumulativi potrebbero rallentare il conseguimento degli obiettivi di cui al punto d) in area vasta di intervento. Le specie orntiche sotto maggiore tutela non nidificano comunque attualmente nell'area di progetto, né trovano in essa territori di alimentazione.
Interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione?	**POTENZIALE** Vedi sopra
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	**POTENZIALE** Vedi sopra
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del Sito?	**POTENZIALE** Si evidenzia la presenza delle specie ornitiche principali nonostante l'attività sia in atto nel Bacino da molto tempo.
Altri indicatori	
Il progetto/piano potenzialmente può:	
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali (ad esempio bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	**NO**
Modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del Sito?	**NO**
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del Sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	**NO** La ZSC21 NON si sovrappone all'area di Cava Borella. Data la distanza dal sito di intervento, non si ritiene che eventuali sversamenti ACCIDENTALI di tipo puntiforme possano produrre alterazioni DIRETTE o INDIRETTE.
Ridurre l'area degli habitat principali?	**NO** Il progetto prevede interventi in coltivazione a cielo aperto su aree occupate dall' habitat 9110 ma che NON ricadono all'interno del Sito in esame. Si tratta di aree esterne anche agli altri Siti Natura 2000 esaminati nella presente valutazione e ricadenti completamente in ACC.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	**NO** Si evidenzia la presenza delle specie chiave nonostante l'attività sia presente in zona da molto tempo.
Modificare l'equilibrio delle specie principali?	**NO** Potenzialmente per allontanamento di specie animali sensibili, ma si evidenzia attualmente la presenza di tutte le specie sotto maggiore tutela indicate per l'area. Il progetto si sviluppa in ambiente forestale, che non rappresenta

	habitat di elezione per le specie sotto maggiore tutela.
Ridurre la diversità del Sito?	**NO** Vedi punti precedenti.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	**SI** Perturbazioni legate al disturbo alle specie animali sensibili, ma si evidenzia buon adattamento anche delle specie sotto maggiore tutela.
Provocare una frammentazione?	**NO** Il progetto si realizza esternamente al Sito e su aree marginali dell'habitat interessato.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali ecc.)?	**NO** Il progetto prevede interventi in coltivazione a cielo aperto su aree occupate dall' habitat 9110 ma che NON ricadono all'interno del Sito in esame. Si tratta di aree esterne anche agli altri Siti Natura 2000 esaminati nella presente valutazione e ricadenti completamente in ACC.

Tabella 24: Check-list sull'integrità del **Sito IT5120013 "Monte Tambura - Monte Sella"** (da *"Guida metodologica alle disposizioni dell'Articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE"*).

ZPS23 (IT5120015) "Praterie primarie e secondarie delle Apuane"	**EFFETTI PROGETTO**
CRITICITA'	**POSSIBILE AUMENTO CRITICITA'**
− Riduzione/cessazione delle attività di pascolo e conseguente scomparsa/degrado delle praterie montane. Locali fenomeni di sovrapascolo.	
− Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive.	**X**
− Cessazione dell'agricoltura nei rilievi minori e conseguente ricolonizzazione arbustiva (con perdita degli habitat preferenziali per l'ortolano).	
− Disturbo all'avifauna durante il periodo riproduttivo, legato alle attività alpinistiche e, in misura assai minore, speleologiche (queste ultime minacciano soprattutto i Chirotteri ma, localmente, anche *Pyrrhocorax pyrrhocorax*).	
Progressiva colonizzazione da parte di specie arboree degli arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia*, in assenza di incendi o di interventi di gestione attiva.	
− Riduzione del pascolo nei rilievi appenninici circostanti e conseguente aumento dell'isolamento per le specie di prateria.	
− Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con occupazione di suolo, e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono "isole interne" al sito, aumentandone gli effetti di disturbo.	**X**
OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	**POSSIBILE OSTACOLO OBIETTIVI**
a) Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado (EE).	Le aree in coltivazione a cielo aperto NON interessano habitat prioritari di cime e pareti rocciose e si trovano ESCLUSIVAMENTE in ACC, per superfici che si risultano comunque inferiori al valore di significatività (0,004%).
b) Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose (EE).	
c) Mantenimento/recupero dell'eterogeneità ambientale legata alle attività agricole tradizionali sui rilievi minori (E).	
d) Mantenimento di superfici adeguate di arbusteti a *Ulex europaeus* ed *Erica scoparia.* (M).	
e) Riduzione del disturbo alle specie rupicole, durante la nidificazione, causato da attività alpinistiche e, in misura minore, speleologiche (M).	La proroga interessa habitat forestali ESTERNI AL SITO.

Tabella 25: Criticità e obiettivi di conservazione della ZPS23, potenziali effetti della proroga del progetto.

CHECK-LIST SULL'INTEGRITA' DEL SITO **IT5120015 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane"**	
Obiettivi di conservazione	**SI/NO**
Il progetto/piano potenzialmente può:	
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del Sito?	**POTENZIALE** La ZPS23 si sovrappone in parte all'area autorizzata della cava Borella già in coltivazione in sotterraneo. La richiesta di proroga ha escluso interventi in tale area, prevedendo unicamente attività a cielo aperto interessando l'habitat 9110 per una superficie assai limitata (0,09 ha), che resta notevolmente al di sotto (0,004%) del valore soglia percentuale di significatività (1%). Si evidenzia che comunque non si verificherà effettiva perdita di superficie **all'interno del Sito**, in quanto l'area di intervento è localizzata **esternamente** ad esso. Data l'estensione della cenosi forestale ricompresa all'interno del Sito, **si ritene che gli interventi previsti a cielo aperto ESTERNAMENTE AL SITO non possano pregiudicare il conseguimento degli obiettivi di conservazione per quanto attiene agli aspetti vegetazionali e floristici**; sulla fauna gli impatti indiretti cumulativi potrebbero rallentare il conseguimento degli obiettivi di cui al punto d) in area vasta di intervento. Le specie ornitiche sotto maggiore tutela non nidificano comunque attualmente nell'area di progetto, né trovano in essa territori di alimentazione.
Interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione?	**POTENZIALE** Vedi sopra
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	**POTENZIALE** Vedi sopra
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del Sito?	**POTENZIALE** Si evidenzia la presenza delle specie ornitiche principali nonostante l'attività sia in atto nel Bacino da molto tempo.
Altri indicatori	
Il progetto/piano potenzialmente può:	
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali (ad esempio bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	**NO**
Modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del Sito?	**NO**
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del Sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	**POTENZIALE ACCIDENTALE** La ZPS23 si sovrappone in parte all'area di Cava Borella in coltivazione in sotterraneo: la richiesta di proroga ha escluso interventi in tale area, prevedendo unicamente attività a cielo aperto **ESTERNAMENTE AL SITO**. Gli sversamenti ACCIDENTALI di tipo puntiforme possono produrre alterazioni DIRETTE, ed in caso di connessione idrogeologica si potrebbe verificare impatto in area vasta.
Ridurre l'area degli habitat principali?	**NO** Il progetto prevede interventi in coltivazione a cielo aperto su aree occupate dall' habitat 9110 ma che NON ricadono all'interno del Sito in esame. Si tratta di aree esterne anche agli altri Siti Natura 2000 esaminati nella presente valutazione e ricadenti completamente in ACC.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	**NO** Si evidenzia la presenza delle specie chiave nonostante l'attività sia presente in zona da molto tempo.

Modificare l'equilibrio delle specie principali?	**NO** Potenzialmente per allontanamento di specie animali sensibili, ma si evidenzia attualmente la presenza di tutte le specie sotto maggiore tutela indicate per l'area. Il progetto si sviluppa in aree già in coltivazione e prevede interventi sull'ambiente forestale, che non rappresenta habitat di elezione per le specie sotto maggiore tutela. Gli interventi si realizzano comunque ESTERNAMENTE AL SITO.
Ridurre la diversità del Sito?	**NO** Vedi punti precedenti.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	**SI** Perturbazioni legate al disturbo alle specie animali sensibili, ma si evidenzia buon adattamento anche delle specie sotto maggiore tutela. **La proroga prevede una riduzione dell'area di intervento, con modalità di coltivazione già previste nel progetto approvato**.
Provocare una frammentazione?	**NO** Il progetto si realizza esternamente al Sito e su aree marginali dell'habitat interessato.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali ecc.)?	**NO** Il progetto prevede interventi in coltivazione a cielo aperto su aree occupate dall' habitat 9110 ma che NON ricadono all'interno del Sito in esame. Si tratta di aree esterne anche agli altri Siti Natura 2000 esaminati nella presente valutazione e ricadenti completamente in ACC.

Tabella 26: Check-list sull'integrità del Sito **IT5120015 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane"** (da "*Guida metodologica alle disposizioni dell'Articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE*").

8. EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI O PROGETTI

Nella *Guida metodologica alle disposizioni dell'Articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE* viene precisato che la frase "congiuntamente ad altri piani o progetti" si riferisce all'effetto cumulativo provocato da qualsiasi altro piano o progetto proposto o esistente e che interessi altre parti del Sito. Sia le aree estrattive presenti nel Bacino Colubraia, sia le aree estrattive presenti nel Bacino Pallerina, nella stessa Valle di Arnetola, comportano la possibilità di impatti cumulativi, per la cui valutazione si fa riferimento allo schema proposto dalla *Guida metodologica* (*Riquadro 2: valutazione cumulativa*) che si riporta di seguito; nella **Tabella 13** è evidenziata inoltre la specifica tipologia degli impatti di tipo cumulativo.

Fasi della valutazione	**Descrizione**
Identificare tutti i progetti/piani che possono interagire	Nel Bacino Colubraia, Comune di Vagli Sotto, sono presenti le seguenti aree estrattive: • cava"Colubraia"" • cava "Colubraia Formignacola" Il Bacino di Monte Pallerina, nella stessa Valle di Arnetola, conta diverse cave attualmente già attive: • Cava "Piastra Bagnata", "Pallerina"; "Campo Fiorito"; "Borella"; "Fossa de' Tomei"; "Campo dell'Indo".
Identificazione dell'impatto	**Rumore; emissione di polveri:** il contributo delle cave del bacino Colubraia comporterà un impatto minore per il tipo di coltivazione proposta dalla variante (prevalentemente in galleria). **Perdita di superficie di habitat:** come evidenziato nella **tabella di Figura 26,** nelle aree in coltivazione a cielo aperto **ESTERNE AI SITI NATURA 2000**, si verificherà perdita di superficie di habitat 9110 pari a 0,890 mq che resta comunque al di sotto del valore soglia di significatività come evidenziato nello Studio di Incidenza allegato) (0,006% ZSC21; 0,004% ZPS23; 0,01% in ZSC17).
Definire i limiti della valutazione	E' possibile l'interazione con altri piani off-site (bacini del Comune di Vagli Sotto e Bacini di Comuni, es. Minucciano); il **rumore e le emissioni di polveri** possono avere effetti cumulativi per i trasporti dei materiali che comportano l'estensione dell'impatto in area vasta. Le cave del bacino Monte Pallerina sono limitrofe, ma l'attività di alcune si svolgerà prevalentemente in sotterraneo per cui l'effetto cumulativo on-site risulterà limitato.
Identificazione del percorso cumulativo	Gli effetti cumulativi per rumore ed emissioni di polveri si manifestano attraverso la componente ARIA e interessano, oltre che la stessa componente, le componenti FLORA, HABITAT (emissione polveri), FAUNA (rumore).
Previsione	Data la progettazione conforme al P.A.B.E, non si ritengono possibili effetti cumulativi aggiuntivi rispetto a quelli precedentemente valutati per il P.A.B.E. approvato. Il **monitoraggio periodico** proposto servirà a valutare in modo efficace eventuali modifiche a tale condizione.
Valutazione	Per la tipologia di progetto proposta (coltivazione a cielo aperto e galleria) non si ritiene che possano prodursi effetti cumulativi significativi rispetto a quelli già valutati nel P.A.B.E approvato: il numero dei viaggi per i trasporti resta invariato, restando invariato il quantitativo del materiale estraibile, secondo quanto stabilito dal PRC vigente. La presente valutazione dovrà essere confermata dai monitoraggi proposti volti a garantire il mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente dei Siti, in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente.

Tabella 27: Check-list per la valutazione cumulativa di piani o progetti (da *Guida metodologica alle disposizioni dell'Articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE).*

9. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLA RETE ECOLOGICA

Come si osserva dalle **Figure 27-28** seguenti tratte dalla **Carta della Rete Ecologica** (Geoscopio, Regione Toscana - scala 1:50000), il progetto di cui si chiede proroga interessa un "*nodo forestale primario*". Si riporta di seguito un estratto dall'elaborato tecnico "*Abachi delle Invarianti strutturali*" allegato al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico, in particolare con riferimento all'invariante II "*i caratteri ecosistemici dei paesaggi*":

Nodo forestale primario

Descrizione

I nodi forestali primari si localizzano in prevalenza nell'ambito dei rilievi montani, talora in stretto rapporto con i nodi degli agroecosistemi e con gli agroecosistemi frammentati. I nodi primari sono costituiti in gran parte da boschi di latifoglie mesofile (faggete, boschi di latifoglie misti, cerrete e castagneti) o a prevalenza di conifere (montane o mediterranee).

I nodi primari possiedono una continuità territoriale assai elevata (superiore ai 1.000 ettari) e vi si trovano alte concentrazioni di specie tipiche degli ecosistemi forestali più prossimi ai sistemi naturali.

Valori

I nodi forestali svolgono una importante funzione di "sorgente" di biodiversità forestale; si tratta cioè di aree che per caratteristiche fisionomiche e strutturali, e in particolare per i diffusi buoni livelli di maturità e/o naturalità, continuità, caratterizzazione ecologica e ridotta impedenza, costituiscono habitat ottimali per specie vegetali e animali a elevata specializzazione forestale. Si tratta di aree forestali capaci di autosostenere le locali popolazioni vegetali e animali nemorali e di diffondere tali specie in aree forestali adiacenti a minore idoneità. Nei nodi forestali primari si concentra il 61% delle segnalazioni delle specie di vertebrati forestali di maggiore interesse conservazionistico (a fronte del 36% della sup. forestale coperta dai nodi), a dimostrazione del notevole valore ecologico di questi elementi della rete.

Criticità

Ridotte sono le criticità legate alla gestione selvicolturale, essendo queste aree caratterizzate da una meno intensa utilizzazione forestale a scala di paesaggio, soprattutto relativamente alle fasce montane. Laddove la gestione del ceduo prevede utilizzazioni più intense possono evidenziarsi alcune criticità (ad es. nell'orizzonte dei castagneti in Lunigiana, Garfagnana, App. Pistoiese, Casentino e M.te Amiata, oppure dei querceti di Mugello e Casentino) ma l'elevata parcellizzazione delle tagliate, unita alla grande e continua estensione della matrice forestale, porta ad una riduzione degli effetti negativi sulla componente naturale più sensibile. Più elevate risultano le criticità legate al carico degli ungulati, alla diffusione di fitopatologie (in particolare per le pinete e i castagneti), all'abbandono colturale (castagneti da frutto), agli incendi (ad es. sui Monti Pisani o nelle pinete costiere), alla evoluzione della vegetazione e alla scarsa rinnovazione (pinete litoranee), alla modifica dei regimi idrici (boschi planiziali) e alla diffusione della robinia.

Indicazioni per le azioni	**PROGETTO**
• *Mantenimento dell'integrità fisica ed ecosistemica dei principali complessi rupestri della Toscana e dei relativi habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario.*	▭ Gli ecosistemi rupestri NON sono interessati dalla coltivazione a cielo aperto prevista dal progetto ESCLUSIVAMENTE ALL'ESTERNO DEI SITI NATURA 2000 e su aree già in coltivazione o detritiche, e su superfici boscate pari a 0,089 mq.
• *Recupero dei castagneti da frutto e gestione attiva delle pinete costiere finalizzata alla loro conservazione.*	NON APPLICABILE
• *Riduzione del carico di ungulati.*	NON APPLICABILE
• *Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.*	NON APPLICABILE
• *Riduzione e mitigazione degli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari).*	⬇ Gi interventi previsti dal progetto, ESTERNAMENTE AI SITI NATURA 2000, si realizzano su superfici occupate dall'habitat 9110: la coltivazione cielo aperto/mista interessa 0,09 ha nel complesso.
• *Mantenimento e/o miglioramento degli assetti idraulici ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali.*	NON APPLICABILE
• *Miglioramento della gestione selvicolturale dei boschi suscettibili alla invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento ai castagneti, alle cerrete, alle pinete di pino marittimo e alle foreste planiziali e ripariali.*	NON APPLICABILE
• *Miglioramento dei livelli di sostenibilità dell'utilizzo turistico delle pinete costiere (campeggi e altre strutture turistiche), riducendo gli impatti sugli ecosistemi forestali e il rischio di incendi.*	NON APPLICABILE
• *Mantenimento e/o miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi arborei ripariali, dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.*	NON APPLICABILE
• *Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.*	NON APPLICABILE

Tabella 28: Check-list per la valutazione della congruenza della proroga alle indicazioni del P.I.T. "*Abachi delle Invarianti strutturali*" - Invariante II "*i caratteri ecosistemici dei paesaggi*" allegato al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico – NODI FORESTALI PRIMARI.

LEGENDA:

⬆ Positivo

⬇ Lievemente Negativo

⬇ Fortemente Negativo

▭ Nessun effetto

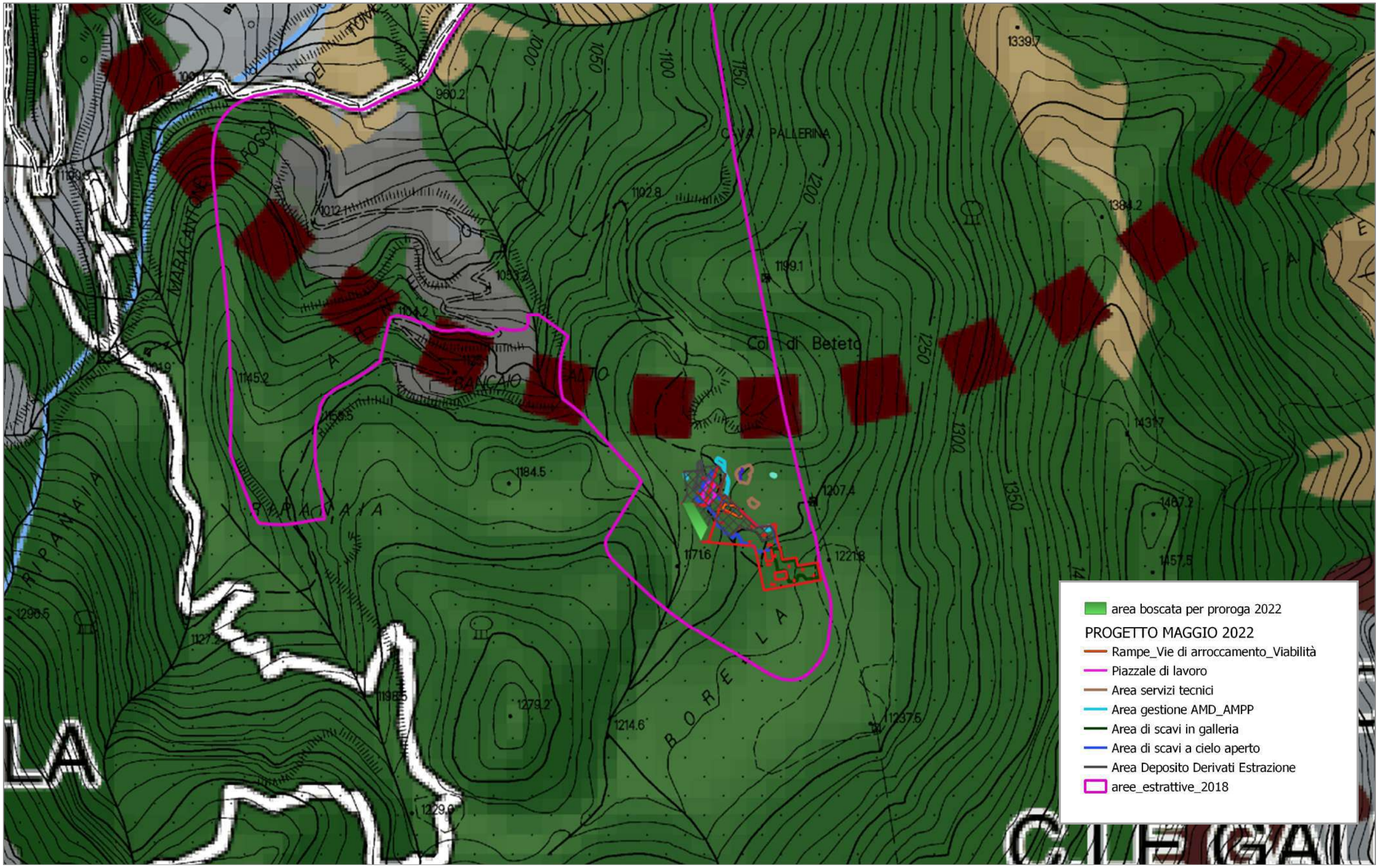


Figura 27: Area di progetto sovrapposta alla Carta della rete ecologica (Geoscopio, Regione Toscana - scala 1: 50000).

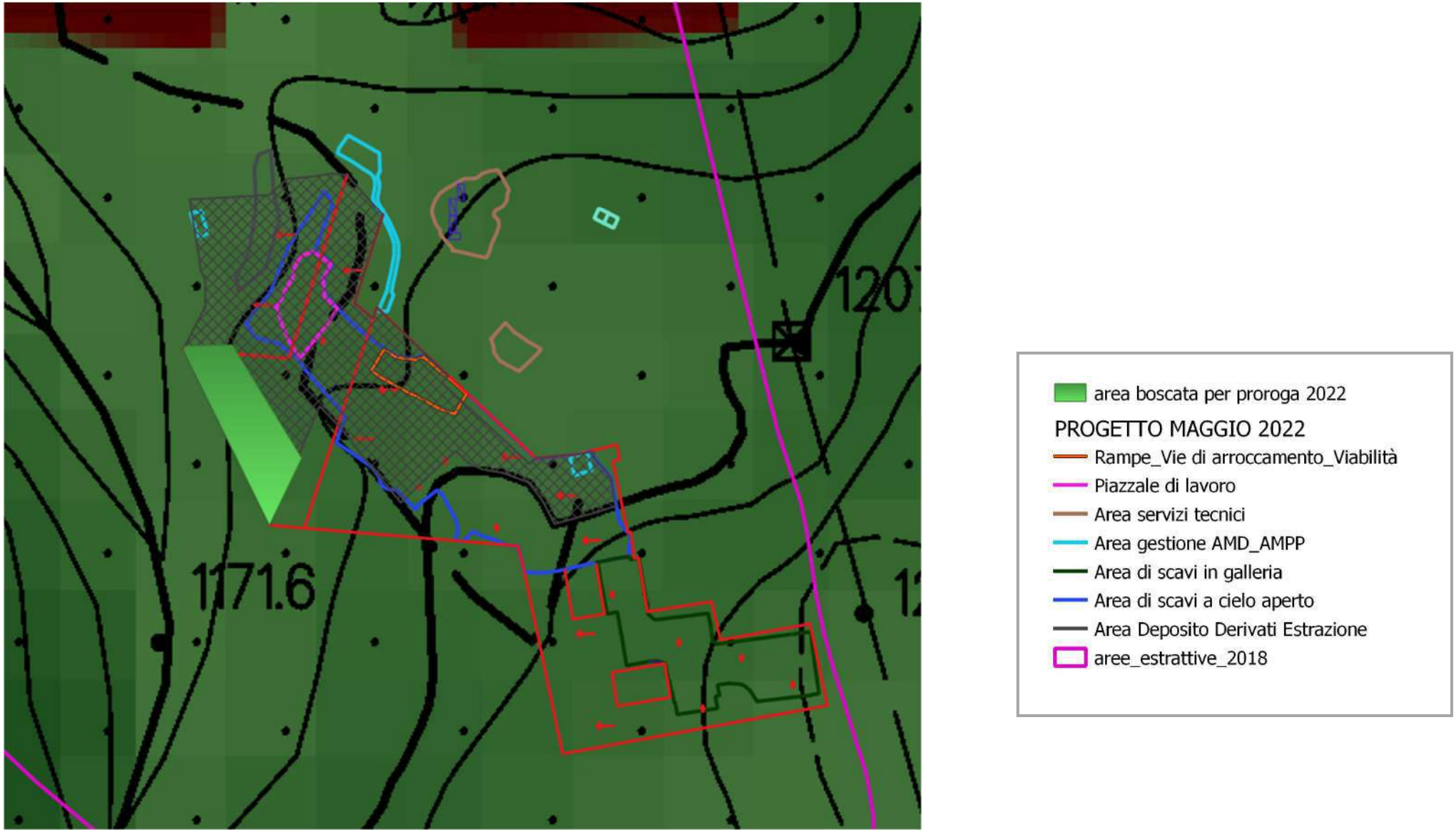


Figura 28: Dettaglio dell'area di progetto sovrapposta alla Carta della rete ecologica (Geoscopio, Regione Toscana - scala 1: 50000). La progettazione destinata alla **COLTIVAZIONE A CIELO APERTO** interessa il nodo forestale internamente al Bacino per una superficie di 0,09 ha.

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

rete degli ecosistemi forestali

- nodo forestale primario
- nodo forestale secondario
- matrice forestale ad elevata connettività
- nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
- aree forestali in evoluzione a bassa connettività
- corridoio ripariale

rete degli ecosistemi agropastorali

- nodo degli agroecosistemi
- matrice agroecosistemica collinare
- matrice agroecosistemica di pianura
- agroecosistema frammentato attivo
- agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea\arbustiva
- matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
- agroecosistema intensivo

ecosistemi palustri e fluviali

- zone umide
- corridoi fluviali

ecosistemi costieri

- coste sabbiose prive di sistemi dunali
- coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati
- coste rocciose

ecosistemi rupestri e calanchivi

- ambienti rocciosi o calanchivi

superficie artificiale

- area urbanizzata

ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA

- direttrice di connettività extraregionale da mantenere
- direttrice di connettività da ricostituire
- direttrice di connettività da riqualificare
- corridoio ecologico costiero da riqualificare
- corridoio ecologico fluviale da riqualificare
- barriera infrastrutturale da mitigare
- aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera da mitigare
- aree critiche per processi di artificializzazione
- aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
- aree critiche per processi di abbandono colturale e dinamiche naturali

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE V

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE

10. MISURE DI CONSERVAZIONE, CONTROLLO E MITIGAZIONE.

Le misure di mitigazione (o attenuazione) sono misure intese a ridurre al minimo o addirittura ad annullare l'impatto negativo di un p/p, durante o dopo la sua realizzazione. Le misure di mitigazione costituiscono parte integrante delle specifiche di un p/p e devono essere considerate insieme alle soluzioni alternative. Rappresentano quindi un processo fondamentale all'interno della procedura di Valutazione Appropriata nella Valutazione di Incidenza.
Le misure di mitigazione sono diverse da quelle di compensazione; la corretta attuazione e realizzazione della mitigazione può limitare la portata delle Misure di Compensazione necessarie, in quanto deve contribuire a ridurre gli effetti negativi del progetto che necessitano di compensazione.
Le Misure di Compensazione si aggiungono alle Misure di Mitigazione quando queste ultime sono state valutate come insufficienti ai fini dell'eliminazione delle incidenze negative significative.
L'azione combinata e sinergica delle due tipologie di misure, definite nel corso del processo di Valutazione di Incidenza, permette di mitigare e compensare gli effetti negativi prodotti dal p/p.
Le Misure di Mitigazione e le Misure di Compensazione sono strettamente connesse alla procedura e agli esiti della Valutazione di Incidenza e, per loro natura, costituiscono un ulteriore contributo alla tutela della rete Natura 2000. Pertanto non devono essere confuse e/o identificate con le misure di conservazione definite nell'ambito dell'attività gestione dei siti Natura 2000.

10.1 Misure generali di mitigazione per la gestione dei rifiuti

Le azioni di coltivazione e ripristino ambientale dovranno procedere secondo le azioni di progetto con particolare riguardo alle modalità di gestione dei rifiuti, dei materiali inquinanti prodotti e degli eventuali sversamenti accidentali di carburanti e/o oli lubrificanti per guasti delle macchine operatrici presenti in cava.
Per quanto rigurada i rifiuti prodotti questi saranno presi in carico e smaltiti nei termini di legge, utilizzando gli appositi registri di carico-scarico, e smaltendoli tramite ditte autorizzate al trasporto e smaltimento accompagnandoli con appositi formulari con i codici CER di competenza. I registri saranno tenuti negli uffici della cava, avendo cura di non superare i limiti dello stoccaggio temporaneo. L'accidentale sversamento di combustibili e oli delle macchine verrò mitigato dall'applicazione della normativa vigente sull'uso degli oli lubrificanti e sulla manutenzione delle macchine. E' quindi prevista una manutenzione programmata delle macchine e la ripulitura delle eventuali perdite. Sono inoltre previste procedure di bonifica da adottare in caso di sversamenti accidentale. Nei box situati presso la cava devono essere disponibili e correttamente segnalate tutte le attrezzature ed i materiali idonei a contenere e trattare le perdite di rifiuti pericolosi, quali panni o sacchi assorbenti, maschere filtranti, guanti, contenitori di riserva e quanto altro disponibile in commercio.

10.2 Tutela delle acque superficiali e sotterranee

Gestione detrito

I detriti verranno caricati su camion e trasportati sino all'adiacente cantiere posto a NW, per il ripristino morfologico di questo vuoto minerario. I derivati da taglio verranno poi caricati su camion e ritirati dalla società che si occuperà del loro riutilizzo come blocchi da scogliera o per la produzione di granulati. In cava non verrà eseguita alcuna operazione di grigliatura dei prodotti, ma solo una cernita e suddivisione grossolana dei prodotti. I derivati da taglio verranno ritirati con regolarità, tuttavia si potrà avere un accumulo di prodotti in funzioni della produzione in cava e delle modalità di ritiro da parte della società utilizzatrice dei prodotti, con un volume massimo di circa 300-400 mc.

Al fine di gestire le AMD ed il potenziale dilavamento, l' area di accumulo sarà contornata da una barriera di blocchi che consenta il contenimento degli stessi, a valle verrà costruita una canalizzazione di raccolta delle acque meteoriche, che verranno poi convogliate verso l'impianto di trattamento delle AMD.

La Società pertanto predisporrà lo stoccaggio momentaneo dei derivati in attesa del definitivo allontanamento, all'interno delle aree che prevedono la raccolta delle AMD.

MISURE PREVENTIVE

I derivati da taglio sono materiali inerti essenzialmente detriti misti a terre di natura carbonatica di granulometria grossolana, blocchi o ghiaie eterometriche miste a ghiaietto, che hanno possibili impatti sull' ambiente per la diffusione delle polveri in atmosfera o per il dilavamento delle terre ad opera delle acque meteoriche. Il dilavamento dei detriti provoca quindi un intorbidimento delle acque, che assumono un colore marrone chiaro. Poiché nelle cave di marmo non vengono utilizzati, nel processo di lavorazione, additivi chimici che possano comportare un inquinamento diffuso dei materiali, il loro dilavamento non comporta rischi di inquinamento importanti o diversi da quelli risultanti dal dilavamento di suoli, sempre che ovviamente, non siano stati mescolati ai fanghi di lavorazione che pur avendo una composizione essenzialmente calcarea portano ad una colorazione biancastra delle acque meteoriche dilavanti. Per la riduzione e controllo degli effetti negativi sull' ambiente si opererà nel modo seguente:

- Abbattimento delle polveri in atmosfera: i cumuli di detriti verranno tenuti umidi nel periodo asciutto utilizzando degli spruzzatori di acqua mobili, posizionati nell' intorno dei mucchi quando necessario. I piazzali di lavoro saranno tenuti puliti asportando lo strato di polvere che si forma con il passaggio dei mezzi meccanici.
- Dilavamento dei cumuli e dispersione nelle acque superficiali del fango: a valle del deposito temporaneo verrà costruita una fossa per la raccolta delle acque meteoriche dilavanti, che da qui verranno mandate alla vasca di raccolta delle

AMD, per essere poi mandate alle vasche di raccolta delle acque chiare e utilizzate nel processo produttivo.

Gestione acque

MISURE PREVENTIVE

La rimozione dei detriti ed il loro accumulo necessita la regimazione delle acque piovane ricadenti sui cumuli per evitare la dispersione delle frazioni più fini e l'intorbidimento delle acque superficiali. Da un punto di vista strettamente chimico le acque ricadenti sui cumuli non differiscono da quelle che scorrono attualmente sui versanti, ma il dilavano della frazione fine porterebbe ad un aumento della torbidità delle acque e un incremento della colorazione marrone chiara delle stesse. Per queste ragioni le acque meteoriche verranno raccolte ed inviate alla vasca di raccolta delle AMD, evitando così sia la contaminazione delle acque superficiali.

DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE

Frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e lavaggio delle vasche e bacini di raccolta e canalizzazioni

Le vasche di raccolta AMPP debbono essere controllate dopo ogni evento piovoso per verificare il volume contenuto e provvedere se necessario al suo svuotamento nelle 48 ore successive ogni evento, eliminando la frazione fangosa accumulata sul fondo. I fanghi debbono essere inviati ad un saccone filtrante per la loro separazione e raccolta. Le vasche di accumulo poste sotto ai sacchi filtranti vanno pulite eliminando l'eventuale presenza di fango ogni mese. Le vasche V1 vanno pulite ogni sei mesi eliminando i fanghi eventualmente depositati sul fondo. Con frequenza mensile vanno controllate la canalizzazione in cemento, ripulendola da fogliame e terra e controllato il pozzetto del troppo pieno, verificando che non vi siano perdite o rotture.

Procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle AMD

Per la prevenzione dell'inquinamento delle AMD nella zona degli impianti si terranno i piazzali puliti, asportando lo starti di polvere che possono accumularsi, e compattando il sottofondo con ghiaie grossolane miste a terra, così da creare un substrato compatto e con scarse terre dilavabili. Gli idrocarburi saranno conservati tutti in ambienti chiusi o protetti e posti su vasche di contenimento atte a contenere la dispersione nel suolo. I fusti vuoti, quello degli oli esausti e la cisterna del gasolio saranno tenuti in ambiente chiuso. Il compressore ed il generatore saranno sistemati sopra una piazzola di materiale compattato. La manutenzione dei mezzi dovrà avvenire sulla piazzola su cui verrà steso un telo di materiale plastico prima di ogni intervento, che possa contenere eventuali le perdite di olio dei mezzi in manutenzione o riparazione. Eseguita la manutenzione gli oli esausti, i filtri e gli stracci sporchi dovranno essere ritirati dalla società incaricata del servizio.

Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali

Nel caso si verifichino sversamento accidentali di sostanze inquinanti quali gasolio o oli lubrificanti,

al fine di limitare l'eventuale danno ambientale e come previsto nel d.lgs. 152/2006 verranno intraprese tutte le seguenti procedure di emergenza previste e che consistono in:

- Circoscrizione dell'area inquinata e limitazione dello spandimento dell'inquinante con materiali assorbenti
- Attivazione di quanto previsto nel D.Lgs.152/2006 ed avviso delle autorità competenti nel caso l'inquinamento sia importante e non facilmente gestibile
- Asportazione del terreno contaminato per un intorno sufficientemente ampio e cautelativo
- Accumulo del materiale inquinato in cassoni/fusti stagni
- Valutazione delle operazioni di messa in sicurezza
- Smaltimento delle sostanze inquinate
- Rimozione e/o ripristino del macchinario
- Chiusura dell'emergenza e comunicazione alle competenti autorità ove e quando necessario.

La cava dispone di una procedura di Gestione delle emergenze a cui il personale deve attenersi in caso di emergenza.

10.3 Controllo delle emissioni diffuse

Si propongono semplici accorgimenti da adottare soprattutto che durante il periodo primaverile-estivo consentono di controllare i livelli emissivi:

- **per le fasi di coltivazione**, l'eventuale potenziale emissione rimane comunque confinata all'interno del cantiere estrattivo, senza originare possibili trasporti/spostamenti verso l'ambiente circostante o centri abitati. Come mitigazione/contenimento la ditta opera nel periodo estivo (bassa umidità dell'aria):

1. umidificando i letti delle bancate in caso di bisogno;
2. umidificando i derivati da materiale da taglio (scogliere e scaglie) prima di caricarli;
3. continuando a mantenere puliti i piazzali di cava e rimuovendo per quanto tecnicamente possibile eventuale presenza di fanghi;

- **per le fasi di trasporto**, la problematica è potenzialmente sempre circoscritta al periodo estivo e viene fortemente limitata o meglio eliminata da semplici accorgimenti tra cui:

1. la velocità lungo la viabilità viene mantenuta molto bassa (passo d'uomo) sia con mezzi carichi che scarichi, specie in prossimità dei tratti stradali non caratterizzati da copertura vegetale o costituiti in prevalenza su coltri di detrito;

2. la parte di viabilità realizzata su detrito verrà eventualmente dotata nei punti più critici (es. le curve dei tornanti) di nebulizzatori ad acqua per inumidire il fondo ed impedire la dispersione di polveri durante le manovre dei mezzi;

10.4 Tutela delle cavità carsiche

Date le caratteristiche del sito di progetto, si evidenzia la necessità di attenersi, durante le lavorazioni, alle seguenti indicazioni contenute nelle NTA del PA.B.E.(Comune di Vagli Sotto - Piano attuativo del Bacino estrattivo di Monte Pallerina) in caso di intercettazione di cavità già note o anche non censite:

Cavità carsiche censite nel Catasto Grotte della Regione Toscana

Se, per motivi logistici, giacimentologici, di sicurezza o per un più razionale sfruttamento del giacimento, l'attività estrattiva dovrà interessare aree in cui risulta ubicata una cavità carsica censita nel Catasto Grotte della Regione Toscana, all'interno del progetto di coltivazione di cui alla L.R. 35/2015,dovrà essere attestato il valore geomorfologico, idrogeologico ed ambientale del tratto della cavità che verrà interessata dalle lavorazioni attraverso la redazione di apposita relazione firmata da tecnici specialistici, ognuno per le sue competenze.

Nel caso in cui la valenza della cavità carsica sia ritenuta"non rilevante" dovrà essere proposta la modalità di lavorazione, prevedendo successivi step di verifica ed analisi propedeutici alla prosecuzione dell'attività ed al raggiungimento dello stato finale previsto.

L'ingresso della cavità dovrà essere protetto dalla possibile infiltrazione delle acque meteoriche se contaminate da residui di materiali da taglio ed ovviamente delle acque di lavorazione, in ogni fase di coltivazione. Per le fasi di taglio da eseguire nell'ammasso roccioso delimitante l'ingresso è consentito l'utilizzo solo delle tagliatrici senza l'utilizzo di acqua che dovranno preferibilmente essere dotate di appositi aspiratori per il convogliamento dei residui del taglio o comunque dovrà essere garantita, con altri sistemi, la totale asportazione dei residui fini del taglio.

Dovrà essere individuata una fascia di rispetto attorno all'ingresso della cavità in cui non sarà possibile utilizzare acqua nelle fasi di lavorazione.

Nel caso invece che la valenza della cavità carsica sia ritenuta "rilevante" dovrà essere stabilita una fascia di rispetto in cui non sarà possibile prevedere attività di coltivazione. Il progetto di coltivazione dovrà essere modulato al fine di garantire l'integrità della cavità e la sua stabilità nel tempo. Oltre alla fascia di rispetto di cui sopra dovrà essere individuata un ulteriore area in cui prescrivere l'obbligo della lavorazione a secco.

Le disposizioni di cui sopra valgono anche nel caso di cavità carsiche non censite nel Catasto Grotte della Regione Toscana ma la cui posizione è nota e rilevabile al momento della redazione del progetto di coltivazione.

Cavità carsiche portate alla luce durante l'attività estrattiva

Nel caso in cui, durante le lavorazioni, vengano portate alla luce porzioni di cavità carsiche non precedentemente individuate, dovranno essere sospese immediatamente le lavorazioni e data comunicazione al Comune ed all'Ente Parco delle Alpi Apuane. Dovrà essere attestato il valore geomorfologico, idrogeologico ed ambientale del tratto della cavità intercettata attraverso la redazione di apposita relazione firmata da tecnici specialisti, ognuno per le sue competenze.

Nel caso in cui la valenza della cavità carsica sia ritenuto "non rilevante" le lavorazioni potranno proseguire, prevedendo successivi step di verifica ed analisi propedeutici alla prosecuzione dell'attività ed al raggiungimento dello stato finale previsto. L'ingresso della cavità dovrà essere protetto dalla possibile infiltrazione delle acque meteoriche se contaminate da residui di materiali da taglio ed ovviamente delle acque di lavorazione, in ogni fase di coltivazione. Per le fasi di taglio da eseguire nell'ammasso roccioso delimitante il tratto rinvenuto è consentito l'utilizzo solo delle tagliatrici senza l'utilizzo di acqua che dovranno preferibilmente essere dotate di appositi aspiratori per il convogliamento dei residui del taglio o comunque dovrà essere garantita, con altri sistemi, la totale asportazione dei residui fini del taglio. Dovrà essere individuata una fascia di rispetto attorno al tratto di cavità portato alla luce in cui non sarà possibile utilizzare acqua nelle fasi di lavorazione.
Nel caso invece che la valenza della cavità carsica sia ritenuta "rilevante" non sarà possibile eseguire alcun tipo di lavorazione nelle sue vicinanze e dovrà essere stabilita una fascia di rispetto in cui non sarà possibile prevedere attività di coltivazione. Il progetto di coltivazione dovrà essere rimodulato tramite la presentazione di una variante al fine di garantire l'integrità della cavità e la sua stabilità nel tempo. Oltre alla fascia di rispetto di cui sopra dovrà essere individuata un ulteriore area in cui prescrivere l'obbligo della lavorazione a secco.
Per determinare il grado di rilevanza delle cavità carsiche dovranno essere valutati i seguenti aspetti:
- sviluppo planoaltimetrico valutato almeno fino alla profondità massima di scavo prevista dal piano di coltivazione laddove ispezionabile;
- descrizione degli aspetti geomorfologici, geologici, idrogeologici, giacimentologici e strutturali dell'area in cui si sviluppa la cavità carsica, evidenziando in particolar modo l'interferenza con l'acquifero carsico e le eventuali sorgenti potenzialmente alimentate.
- descrizione delle caratteristiche della cavità quali presenza di concrezioni fossili o attive, forme attive di dissoluzione della roccia, presenza di fauna ipogea, dimensioni e ogni altro elemento che consenta di valutare dal punto di vista naturalistico le caratteristiche della cavità;
- interferenza della cavità con i programmi di coltivazione della cava e formulazione di proposte di tutela che tengano conto degli aspetti naturalistici della cavità;
- valutazione ponderata tra rilevanza ambientale della cavità e importanza dell'attività in essere, anche in base alla esigenze di corretto sfruttamento della risorsa marmifera e di progettazionedelle attività in base ai criteri che regolano la salute e sicurezza dei lavoratori.
Il progetto di coltivazione potrà inoltre contenere gli interventi finalizzati al miglioramento della fruibilità delle cavità carsiche.

10.5 Misure generali di mitigazione per gli impatti sulle componenti naturalistiche.

Si suggeriscono inoltre le seguenti **misure di mitigazione** per gli impatti stimati sulle **specie vegetali e gli habitat** presenti nell'area:

- Evitare che le superfici occupate dal cantiere e le vie d'accesso all'area oggetto di interventi progettuali interessino aree occupate da habitat comunitari o da specie di

importanza comunitaria o regionale e che in alcun modo compromettano il loro stato diconservazione; evitare inoltre che interrompano la continuità di elementi caratterizzanti il paesaggio vegetale che svolgono funzioni di connessione;

- Evitare la realizzazione di strade e sentieri d'accesso, anche temporanei, a zone con habitat o specie di particolare interesse, che le attraversino o che passino al loro margine, scongiurando lepossibili influenze negative e l'ingresso di specie sinantropiche cosmopolite.
- Ripulire l'area oggetto di interventi da materiali preesistenti, estranei all'ambiente naturale eda quelli derivanti dai lavori, successivamente alle fasi di cantiere e di esercizio.
- Eliminare le strutture, realizzate per scopi diversi dalla conservazione e gestione del sito,che possano ostacolare i naturali processi dinamici o che impediscano alle specie vegetalidi insediarsi. Considerare attentamente le strutture di cui sopra relativamente allariproduzione o riparo delle specie animali. Nel caso sostituire infrastrutture abbattute omodificate o restaurate con apposite e specifiche strutture idonee alla riproduzione o riparodelle specie animali sensibili;
- Evitare la realizzazione degli interventi sulla vegetazione durante la nidificazione delle specie ornitiche indicate per il sito (primavera-estate), soprattutto quelle sottoposte a particolare tutela.

Si riporta di seguito la **Tabella 29**, in cui sono elencate misure di mitigazione e controllo sulle componenti naturalistiche, estrapolata dallo Studio di Incidenza del PA.B.E. vigente.

TIPO DI IMPATTO	INDICAZIONE	TIPO DI MISURA	MISURA	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DELLA MISURA APPLICATA	INCIDENZA RESIDUA DOPO L'APPLICAZIONE DELLA MISURA DI MITIGAZIONE
Perdita di superficie di habitat, perdita di specie animali e vegetali	**(D) MO_C_01**Obbligo di rilievo faunistico e floristico ante operam in caso di apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all'ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati.	CONTROLLO	La progettazione a cielo aperto che si realizzi in superfici prossime ai Siti Natura 2000 e che interessi habitat tutelati dalla Direttiva 92/43 CEE, anche se non ricompresi all'interno degli stessi Siti, deve prevedere una fase di screening *ante-operam* mirata alla caratterizzazione dell'habitat presente e del relativo grado di biodiversità verificando nel dettaglio la presenza/assenza delle specie-chiave vegetali ed animali. In caso di reperimento di specie vegetali o animali prioritarie è fatto obbligo di comunicazione agli Enti competenti (Parco Regionale Alpi Apuane) ed il divieto di alterazione di habitat specie-specifico nelle stazioni di nuova segnalazione. Particolare attenzione deve essere rivolta alla verifica della presenza di *Athamanta cortiana* e, in caso di reperimento, è fatto divieto di danneggimento diretto o indiretto, e vengono attuate le indicazioni per la conservazione specifiche.	Per questa misura di controllo si prenderà come riferimento per la predisposizione del Piano di Monitoraggio il documento *"Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA"* (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - *Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna)* (REV. 1 DEL 13/03/2015) - Ministero dell'Ambiente - ISPRA. I monitoraggi proposti su vegetazione e flora dovranno eseguiti durante il periodo vegetativo (primavera/estate) mediante sopralluoghi mensili (da marzo a settembre), e con due sopralluoghi ulteriori: uno in inverno (febbraio) ed uno in autunno (ottobre o novembre). Le relazioni dovranno essere depositate presso il Parco Regionale delle Alpi Apuane alla fine dell'anno. Il monitoraggio dovrà essere eseguito anche secondo le indicazioni operative contenute nei *"Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia (Specie animali, Specie vegetali, Habitat)"* (Ministero dell'Ambiente - ISPRA - 2016)	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
	((D) MO_J_65 Monitoraggio delle stazioni di *Athamanta cortiana* e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ **D) RE_F_31** Divieto di alterazione delle stazioni di *Athamantacortiana*	MITIGAZIONE	Nei nuovi progetti di coltivazione è preferibile individuare le aree dedicate al deposito temporaneo dei derivati dei materiali da taglio escludendo l'eventale presenza di habitat di interesse conservazionistico; in caso di impossibilità ad inserire *ante-operam* tale tipo di indicazione nel progetto proposto, in quanto lo sviluppo dell'attività estrattiva non consente di definire aree permanenti per il deposito, evitare che le superfici occupate da eventuali cantieri e le vie d'accesso all'area o le aree di deposito anche se temporanee interessino aree occupate da habitat comunitari o da specie di importanza comunitaria o regionale e che in alcun modo compromettano il loro stato di conservazione; evitare inoltre che interrompano la continuità di elementi caratterizzanti il paesaggio vegetale e che svolgono funzioni di connessione. Nella fase di progettazione, evitare la realizzazione di strade e sentieri d'accesso anche temporanei a zone con habitat o specie di particolare interesse, che le attraversino o che passino al loro margine, scongiurando le possibili influenze negative e l'ingresso di specie sinantropiche cosmopolite.		
Riduzione biodiversità	**(D) RE_C_03** Integrazione, per i nuovi progetti, del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità.	MITIGAZIONE	Il piano di ripristino ambientale dei nuovi progetti deve prevedere l'utilizzo di tecniche e metodi di *restoration ecology* per recuperare gli ecosistemi degradati al termine del ciclo del progetto. Deve prevedere l'eliminazione delle strutture, che non abbiano una valenza storico-culturale provata, realizzate per scopi diversi dalla conservazione e gestione del sito, che possano ostacolare i naturali processi dinamici o che impediscano alle specie vegetali di insediarsi. Il piano deve considerare attentamente le strutture di cui sopra relativamente alla riproduzione o riparo delle specie animali. Nel caso prevedere di sostituire infrastrutture abbattute o modificate o restaurate con apposite e specifiche strutture idonee alla riproduzione o riparo delle specie animali sensibili. Il piano di ripristino	Gli interventi previsti dal piano di ripristino ambientale dovranno essere monitorati nel tempo secondo quanto stabilito dalle ***"Linee Guida ed istruzioni tecniche per gli interventi di sistemazione ambientale e di riduzione in pristino nei siti estrattivi"*** **(Del. C.D. Parco n. 15 del 11.09.2020) , punto 5 e 5.2**, ***"Programma di monitoraggio"*** al fine di valutare l'efficacia nel raggiungimento degli obiettivi. L'area ripristinata dovrà essere censita per un periodo di almento tre anni dall'esecuzione degli interventi, provvedendo, laddove necessario, alla sostituzione delle fallanze ed agli interventi di manutenzione (irrigazione di soccorso, sfalcio, estirpazione delle specie invasive/aliene), seguendo il crono programma e le metodologie individuate dal Piano di Monitoraggio *post operam* così come defintio dalle suddette Linee Guida.	**Mitigata/Nulla** (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
	(D) IA_C_01 Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica. **(LG)**				
	(D) RE_C_04 Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale		Al fine di contenere le emissioni sonore che possono causare allontanamento delle specie animali sensibili, eseguire la regolare manutenzione dei mezzi meccanici. In caso di malfunzionamento, evitare le lavorazioni con il mezzo guasto fino alla risoluzione della non conformità.	Eseguire la valutazione di impatto acustico ambientale a cadenza triennale ed obbligatoriamente in caso di cambio di mezzi meccanici in uso.	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)

Inquinamento genetico con specie non autoctone	**(D) RE_B_01** Divieto di realizzazione di rimboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali. **(LG)**		Gli interventi di ripristino ambientale di tipo vegetazionale ed i rimboschimenti devono essere svolti da ditta specializzata, regolarmente iscritta all'Albo delle Cooperative della Legge 39 e devono essere privilegiate le tecniche di ingegneria naturalistica; per la fornitura del materiale vegetale, allo scopo di evitare inquinamento genetico, è necessario fare riferimento a strutture qualificate per il prelievo dei semi e talee di specie vegetali in modo da certificarne la provenienza e garantire l'appartenenza al patrimonio genetico locale ed alla corretta conservazione del materiale prelevato fino a completa germinazione ed attecchimento e fino al momento ritenuto idoneo all'impianto. In caso di ripristino in ambienti a morfotipo prevalentemente roccioso, non sono prevedibili impianti arborei e arbustivi.	Gli interventi previsti dal piano di ripristino ambientale dovranno essere svolti secondo quanto stabilito dalle **"*Linee Guida ed istruzioni tecniche per gli interventi di sistemazione ambientale e di riduzione in pristino nei siti estrattivi*" (Del. C.D. Parco n. 15 del 11.09.2020) , punto 4.2 "*Ricostruzione floristico-vegetazionale*"**	**Mitigata/Nulla** (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
	(D) GEN_11 Incentivi alla produzione di specie vegetali autoctone ed ecotipi vegetali locali. **(LG)**				**Mitigata/Nulla** (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
		CONTROLLO	Il progetto di ripristino dei nuovi progetti in cui si realizzano opere di riempimento o ripristino morfologico, deve prevedere l'uso di materiali del luogo, evitando di utilizzare suoli provenienti da altre zone che possano costituire vettore di inquinamento genetico o di introduzione di altre specie (anche alloctone) e rispettando la sequenza naturale degli orizzonti del suolo e deve privilegiare, in caso di interventi in aree vergini durante la fase preparatoria o di esercizio, la conservazione del materiale derivante dallo scotico superficiale con le modalità indicate dalle leggi regionali a tutela delle acque superficiali da fenomeni di dilavamento del materiale particolato. Il piano di ripristino deve privilegiare altresì la realizzazione di interventi in corso d'opera, laddove consentito dalle fasi progettuali e dalla logistica dell'area estrattiva, al fine di limitare la permanenza in cava del materiale ed il suo deterioramento.	Gli interventi previsti dal piano di ripristino ambientale dovranno essere svolti secondo quanto stabilito dalle **"*Linee Guida ed istruzioni tecniche per gli interventi di sistemazione ambientale e di riduzione in pristino nei siti estrattivi*" (Del. C.D. Parco n. 15 del 11.09.2020) , punto 3 "*Ricostituzione degli assetti morfologici e idrogeologici*" e punto 4.1 "*Ricostruzione pedologica e miglioramento del substrato*"**	**Mitigata/Nulla** (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
Emissione di polveri	**(A)** **(B)**= BREF (Emissions from storage)	MITIGAZIONE	Eseguire le fasi di lavorazione in cui è probabile e/o certa la produzione di polveri provvedendo alla umidificazione con acqua (wet suppression), laddove consentito dagli atti autorizzativi. Restrizione del limite di velocità dei mezzi all'interno delle strade di arroccamento non asfaltate per contenere le emissioni di polveri in area vasta durante le fasi di trasporto dei materiali. Predisposizione di dossi lungo le viabilità a maggior percorrenza di caratteristiche geometriche compatibili con il transito in sicurezza di mezzi d'opera a pieno carico per limitare la velocità dei veicoli. Durante i periodi estivi di prolungata siccità, provvedere alla umidificazione con acqua (wet suppression) dei cumuli detritici (derivati dei materiali da taglio e materiale per eventuale ripristino). Tale intervento può essere indicato anche in corrispondenza dei tornanti di strade di arroccamento.	Monitoraggio polveri ad ogni cambio mezzi meccanici o modalità operative. Nel caso di superamento dei limiti si riverificheranno le procedure di lavoro con particolare riferimento alle fasi di perforazione e taglio andando dove possibile nel primo caso, ad impiegare perforatori elettroidraulici e nel secondo inumidire parzialmente il materiale rimosso con l'azione meccanica prima di insaccarlo/smaltirlo.	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
Inquinamento del suolo di tipo puntiforme e delle acque superficiali	**(D) RE_H_03** Bonifica delle cave approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito.	CONTROLLO	Il progetto di ripristino dei nuovi progetti di coltivazione, deve prevedere la pulizia e/o bonifica delle cave o delle zone non più attive presenti all'interno dell'area in disponibilitàda eventuale materiale, macchinari, etc. anche derivanti da pregresse gestioni fonte di inquinamento per l'ambiente circostante.		**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
	(D) RE_C_04 Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale		Laddove siano presenti criticità per presenza di cavità carsiche e non sussistano problematiche di sicurezza per gli addetti, è obbligatorio l'utilizzo di mezzi meccanici per il taglio a secco, provvedendo al contenimento delle emissioni diffuse ed alla rimozione completa dei residui fini del taglio anche con impiego di aspiratori .		**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
			I fanghi di lavorazione devono essere raccolti a piede taglio, evitandone la dispersione,e correttamente allontanati e smaltiti secondo normativa senza lasciare residui né a cielo aperto nè all'interno di cavità e gallerie. Nel progetto di coltivazione devono essere previste e messe in atto nella fase di esercizio tutte le modalità di raccolta dei fanghi di lavorazione e di gestione delle acque meteoriche, privilegiando il recupero della risorsa idrica. E' fatto obbligo eseguire regolarmente la pulizia dei piazzali di lavoro, anche mediante procedure specifiche che devono essere recepite dal personale in cavae riportate in apposito ordine di servizio da tenere	Dovrà essere eseguita una verifica annuale dei potenziali inquinanti presenti nelle acque depurate mediante prelievo da tecnico incaricato dalla ditta ed analisi presso laboratori accreditati.	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)

			presso il sito estrattivo.		
Contaminazione da sostanze inquinanti delle cavità carsiche (habitat 8310)	**(D) RE_C_09** Tutela, nell'ambito delle attività estrattive, delle grotte (di cui al censimento delle grotte della Toscana – LR 20/1984 e s.m.i.) **(D) MO_H_02** Censimento delle fonti di inquinamento delle acque sotterranee e valutazione degli effetti sulla fauna ipogea	CONTROLLO, MITIGAZIONE	<u>*Cavità carsiche censite nel Catasto Grotte della Regione Toscana*</u> Se, per motivi logistici, giacimentologici, di sicurezza o per un più razionale sfruttamento del giacimento, l'attività estrattiva dovrà interessare aree in cui risulta ubicata una cavità carsica censita nel Catasto Grotte della Regione Toscana, all'interno del progetto di coltivazione di cui alla L.R. 35/2015,dovrà essere attestato il valore geomorfologico, idrogeologico ed ambientale del tratto della cavità che verrà interessata dalle lavorazioni attraverso la redazione di apposita relazione firmata da tecnici specialistici, ognuno per le sue competenze. Nel caso in cui la valenza della cavità carsica sia ritenuta"*non rilevante*" dovrà essere proposta la modalità di lavorazione, prevedendo successivi step di verifica ed analisi propedeutici alla prosecuzione dell'attività ed al raggiungimento dello stato finale previsto. L'ingresso della cavità dovrà essere protetto dalla possibile infiltrazione delle acque meteoriche se contaminate da residui di materiali da taglio ed ovviamente delle acque di lavorazione, in ogni fase di coltivazione. Per le fasi di taglio da eseguire nell'ammasso roccioso delimitante l'ingresso è consentito l'utilizzo solo delle tagliatrici senza l'utilizzo di acqua che dovranno preferibilmente essere dotate di appositi aspiratori per il convogliamento dei residui del taglio o comunque dovrà essere garantita, con altri sistemi, la totale asportazione dei residui fini del taglio. Dovrà essere individuata una fascia di rispetto attorno all'ingresso della cavità in cui non sarà possibile utilizzare acqua nelle fasi di lavorazione. Nel caso invece che la valenza della cavità carsica sia ritenuta "*rilevante*" dovrà essere stabilita una fascia di rispetto in cui non sarà possibile prevedere attività di coltivazione. Il progetto di coltivazione dovrà essere modulato al fine di garantire l'integrità della cavità e la sua stabilità nel tempo. Oltre alla fascia di rispetto di cui sopra dovrà essere individuata un ulteriore area in cui prescrivere l'obbligo della lavorazione a secco. Le disposizioni di cui sopra valgono anche nel caso di cavità carsiche non censite nel Catasto Grotte della Regione Toscana ma la cui posizione è nota e rilevabile al momento della redazione del progetto di coltivazione. <u>*Cavità carsiche portate alla luce durante l'attività estrattiva*</u> Nel caso in cui, durante le lavorazioni, vengano portate alla luce porzioni di cavità carsiche non precedentemente individuate, dovranno essere sospese immediatamente le lavorazioni e data comunicazione al Comune ed all'Ente Parco delle Alpi Apuane. Dovrà essere attestato il valore geomorfologico, idrogeologico ed ambientale del tratto della cavità intercettata attraverso la redazione di apposita relazione firmata da tecnici specialisti, ognuno per le sue competenze. Nel caso in cui la valenza della cavità carsica sia ritenuto "*non rilevante*" le lavorazioni potranno proseguire, prevedendo successivi step di verifica ed analisi propedeutici alla prosecuzione dell'attività ed al raggiungimento dello stato finale previsto. L'ingresso della cavità dovrà essere protetto dalla possibile infiltrazione delle acque meteoriche se contaminate da residui di materiali da taglio ed ovviamente delle acque di lavorazione, in ogni fase di coltivazione. Per le fasi di taglio da eseguire nell'ammasso roccioso delimitante il tratto rinvenuto è consentito l'utilizzo solo delle tagliatrici senza l'utilizzo di acqua che dovranno preferibilmente essere dotate di appositi aspiratori per il convogliamento dei residui del taglio o comunque dovrà essere garantita, con altri sistemi, la totale asportazione dei residui fini del taglio. Dovrà essere individuata una fascia di rispetto attorno al tratto di cavità portato alla luce in cui non sarà possibile utilizzare acqua nelle fasi di lavorazione. Nel caso invece che la valenza della cavità carsica sia ritenuta "*rilevante*" non sarà possibile eseguire alcun tipo di lavorazione nelle	Verifica presenza cavita' carsiche e fratturazione beante potenzialmente interferente con circuiti profondi in relazione allo sviluppo della coltivazione – Revisione annuale della carta delle fratture.	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)

			sue vicinanze e dovrà essere stabilita una fascia di rispetto in cui non sarà possibile prevedere attività di coltivazione. Il progetto di coltivazione dovrà essere rimodulato tramite la presentazione di una variante al fine di garantire l'integrità della cavità e la sua stabilità nel tempo. Oltre alla fascia di rispetto di cui sopra dovrà essere individuata un ulteriore area in cui prescrivere l'obbligo della lavorazione a secco. Per determinare il grado di rilevanza delle cavità carsiche dovranno essere valutati i seguenti aspetti: - sviluppo planoaltimetrico valutato almeno fino alla profondità massima di scavo prevista dal piano di coltivazione laddove ispezionabile; - descrizione degli aspetti geomorfologici, geologici, idrogeologici, giacimentologici e strutturali dell'area in cui si sviluppa la cavità carsica, evidenziando in particolar modo l'interferenza con l'acquifero carsico e le eventuali sorgenti potenzialmente alimentate. - descrizione delle caratteristiche della cavità quali presenza di concrezioni fossili o attive, forme attive di dissoluzione della roccia, presenza di fauna ipogea, dimensioni e ogni altro elemento che consenta di valutare dal punto di vista naturalistico le caratteristiche della cavità; - interferenza della cavità con i programmi di coltivazione della cava e formulazione di proposte di tutela che tengano conto degli aspetti naturalistici della cavità; - valutazione ponderata tra rilevanza ambientale della cavità e importanza dell'attività in essere, anche in base alla esigenze di corretto sfruttamento della risorsa marmifera e di progettazione delle attività in base ai criteri che regolano la salute e sicurezza dei lavoratori. Il progetto di coltivazione potrà inoltre contenere gli interventi finalizzati al miglioramento della fruibilità delle cavità carsiche.		
	(D) MO_H_02 Censimento delle fonti di inquinamento delle acque sotterranee e valutazione degli effetti sulla fauna ipogea **(LG)**		In caso di rinvenimento con lo sviluppo dei lavori di fratture beanti e persistenti, prima di procedere con lo sviluppo delle coltivazioni, queste dovranno a pavimento essere sigillate con uso di resine atossiche o cemento idraulico. L'intervento dovrà essere attestato con documentazione fotografica da tenere presso il cantiere. In caso di rinvenimento di cavità carsiche, dovrà esserecomunicato agli Enti competenti (Comune-ARPAT-Parco Apuane) e definite con questi le modalità iniziali di salvaguardia e, nel caso ci fosse bisogno, quelle per l'esecuzione di un sopralluogo con speleologi secondo quanto previsto dalle NTG/NTA. Le Carta delle Fratture di compendio alla relazione sulla stabilità dei fronti di scavo redatta annualmente e disponibile nel sito, dovrà contenere indicazioni delle fratture beanti rilevate ed oggetto di intervento nonché delle eventuali forme carsiche rilevate. In quest'ultimo caso dovrà essere data comunicazione agli Enti di controllo COMUNE/PARCO/ARPAT.	Per questa misura di controllo si prenderà come riferimento per la predisposizione del Piano di Monitoraggio il documento "*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA*" (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - *Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico* (REV. 1 DEL 13/03/2015) - Ministero dell'Ambiente - ISPRA.	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
			Dovrà essere eseguita una verifica dei potenziali inquinanti presenti nelle acque depurate mediante prelievo da tecnico incaricato dalla ditta ed analisi presso laboratori accreditati. Nel caso di discostamento dai valori normalmente rilevati, è obbligatoria la revisione dell'impianto di riciclo delle acque o un cambiamento di tecnologia o un aumento delle fasi di depurazione. Relativamente alla qualità delle acque, il monitoraggio si attua inoltre con analisi chimiche: a) delle sorgenti in possibile/probabile connessione con la zona di cava, con un monitoraggio periodico nel caso in cui siano presenti sorgenti censite e/o captate a scopo idropotabile nei pressi dell'area di cava o situate in posizioni geometricamente inferiori all'area, o per le quali è stata testata la connessione anche parziale con l'area estrattiva tramite traccianti seppur posizionate all'esterno del bacino idrografico comprendente l'ingresso dell'area in coltivazione sotterranea. b) delle acque che scorrono all'esterno della zona di imbocco e dei piazzali di lavoro.	La verifica verrà effettuata annualmente e comunque obbligatoriamente ad ogni eventuale modifica del sistema di depurazione. Per questa misura di controllo si prenderà come riferimento per la predisposizione del Piano di Monitoraggio il documento "*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA*" (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - *Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico* (REV. 1 DEL 13/03/2015) - Ministero dell'Ambiente - ISPRA . e secondo quanto stabilito dalle ***"Linee Guida ed istruzioni tecniche per gli interventi di sistemazione ambientale e di riduzione in pristino nei siti estrattivi"* (Del. C.D. Parco n. 15 del 11.09.2020) , punto 5.1.1 "*Specificità del monitoraggio delle acque*"**	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
	(D) MO_G_01 Censimento dei siti ipogei, anche minori, e delle cavità artificiali e valutazione della necessità di interventi per la conservazione dell'habitat "Grotte		Al fine di valutare il valore ambientale e naturalistico dei siti ipogei dovrà essere eseguito uno *screening* secondo quanto previsto dalle "*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA*" (D.Lgs.		**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze

	non ancora sfruttate a livello turistico"e delle specie ad esso legate		152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - I*ndirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna)* (REV. 1 DEL 13/03/2015) - Ministero dell'Ambiente – ISPRA. L'indagine dovrà essere mirata a valutare la presenza di specie vegetali e delle specie animali troglobie, troglofile e troglossene endemiche tipiche dei siti ipogei apuani e segnalate per i Siti presenti nell'area vasta del Bacino (ZSC21 e ZPS23): tra gli invertebrati particolare attenzione dovrà essere rivolta alle specie *Duvalius caselii carrarae* e *Duvalius apuanus apuanus* ritenute vulnerabili in Toscana. Tra i vertebrati è necessario verificare la presenza di *Speleomantes ambrosii S. italicus* e *Salamandrina perspicillata* e di eventuali specie di chirotteri come *Rhinolophus ferrum-equinum*. Le modalità di verifica dovranno seguire le indicazioni della scheda specie-specifica delle linee Guida.		temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
	(D) DI_F_06 Programmi di informazione e sensibilizzazione sulla specie *Hydromantes (Speleomantes) ambrosii* sia per i turisti che per la popolazione locale		In caso di reperimento della specie, è fatto divieto assoluto di alterazione della cavità carsica e obbligo di intraprendere tutte le azioni necessarie alla tutela del sito e della specie stessa, anche mediante apposizione di specifica cartellonistica con le modalità specificate nella *DELIBERA N. 11 del 22 luglio 2016 " Approvazione di contenuti integrativi all'Atto generale di indirizzi per le attività del Settore Uffici Tecnici, relativamente alla istallazione di cartellonistica illustrativa in area parco* (Allegato A), a modificazione ed integrazione di quanto già contenuto nell'*Atto generale di indirizzo per le attività del Settore Uffici Tecnici,* approvato con delibera di Consiglio di gestione n. 71 del 13.11.1999.		**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
	(D) IA_G_19 Attuazione degli interventi per la conservazione dell'habitat "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico"e delle specie ad esso legate, individuati sulla base del censimento (di cui alla misura M_G_01)		Deve essere attuata la corretta regimazione delle acque meteoriche ed evitare dilavamento e deposito di materiali che possano interferire con eventuali fratturazioni presenti ed ogni sostanza inquinante che possa compromettere lo stato di conservazione degli ecosistemi presenti nell'ambiente ipogeo, non ultimo come intervento la sigillatura a pavimento delle discontinuità più beanti e persistenti che impediscano in collegamento idraulico diretto. L'attuazione di tale misura deve essere verificata e valutata in modo specifico negli studi allegati al piano di coltivazione (Studio di Impatto Ambientale e di Incidenza – Piano di gestione delle AMD).	Verifica annuale del funzionamento e del corretto dimensionamento delle vasche e strutture di raccolta delle AMPP al fine di evitarne gli scarichi a seguito di eventi meteorici importanti.	**Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)

Tabella 29: Misure di mitigazione e controllo degli impatti previsti (da PA.B.E. vigente, integrate).

LEGENDA:

- ***(D)****=Deliberazione15 dicembre 2015, n. 1223*
- ***(Z)****=Deliberazione n. 644 del 5 luglio 2004*
- ***(DM)=*** *D.M 454/2008*
- ***(P)****= P.I.T.*
- **(A)***= Delibera della Giunta provinciale di Firenze n. 213/2009*
- **(B)**= BREF(Emissions from storage)
- **(U)=** Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna (ISPRA- Minambiente)
- **(LG)**= Linee Guida ed istruzioni tecniche per gli interventi di sistemazione ambientale e di riduzione in pristino nei siti estrattivi" (Del. C.D. Parco n. 15 del 11.09.2020)

V erifica dell'incidenza a seguito dell'applicazione di misure di mitigazione:

- **Mitigata/Nulla** (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
- **Mitigata/Bassa** (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
- **Mitigata/Media** (significativa, non ulteriormente mitigabile)
- **Mitigata/Alta** (significativa, non ulteriormente mitigabile)

11. SINTESI SULLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

Elementi rappresentati nello Standard Data Form del Sito Natura 2000 **ZSC21 (IT5120013) "Monte Tambura - Monte Sella"** **ZPS23 (IT5110015)"Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane"** **ZSC17 (IT5120009) "Monte Sumbra"**	**Descrizione sintetica tipologia di interferenza**	**Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A**	**Significatività dell'incidenza**	**Descrizione eventuale mitigazione adottata**	**Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione**
HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO/ HABITAT DI SPECIE					
HABITAT 9110 Il progetto proposto **NON** interessa **direttamente** habitat all'interno dei Siti, dato che le aree in cui è prevista coltivazione a cielo aperto si trovano **ESTERNAMENTE AI SITI.** I valori di interferenza **INDIRETTA** restano al di sotto del valore di riferimento (1%) di significatività: **Habitat 9110:** 0,006% nella ZSC21; 0,004% ZPS23; 0,01% ZSC17.	La superficie degli 'habitat interessati dalla coltivazione A CIELO APERTO è ESTERNA ai Sito Natura 2000. La possibilità di impatti diretti sui Siti per perdita di superficie è pertanto nulla. Impatti diretti nel caso degli habitat tipici degli ambienti ipogei, potrebbero verificarsi unicamente per eventi accidentali di contaminazione di cavità carsiche non censite: nel progetto si esclude possibilità di impatti con le cavità già conosciute del Bacino. Impatti indiretti per sollevamento di polveri sulle cenosi dei Siti limitrofe all'area di intervento (9110; 6210*).	Gli effetti cumulativi per rumore e polveri si manifestano attraverso la componente ARIA e interessano, oltre FLORA, HABITAT (polveri), FAUNA (rumore). Trattandosi di impatti di tipo indiretto non si ritene che possano verificarsi potenziali effetti cumulativi rispetto a quelli previsti nel P.A.B.E approvato e del pogetto di cui si chiede proroga. S evidenzia inoltre che la proroga ha escluso alcune aree di intervento ed è pertanto in riduzione rispetto al progetto approvato. Possibilità di impatti cumulativi per eventi accidentali su siti ipogei non censiti.	Gli interventi di coltivazione a cielo aperto previsti ricadono in aree ESTERNE ai Siti Natura 2000, per cui non si verifica perdita di superficie né frammentazione degli habitat presenti negli stessi Siti. Nelle aree limitrofe a quelle in cui è prevista coltivazione in a cielo aperto potrebbero verificarsi impatti in via indiretta sugli habitat di maggior valenza naturalistica più prossimi del Sito in esame (6210*). L'impatto indiretto per sollevamento di polveri è principalmente legato alla movimentazione dei mezzi nei piazzali ed ai trasporti in area vasta. Sulle specie animali più sensibili al rumore (uccelli, rettili, mammiferi) è più probabile un allontanamento, anche se le attività presenti da tempo hanno già ad oggi condizionato le presenze animali.	Le NTA del PA.B.E. approvato prevedono misure di controllo relativamente alla coltivazione in aree ad elevata sensibilità ambientale, quali i Siti Natura 2000. Le emissioni di polveri nelle lavorazioni a cielo aperto possono essere notevolmente mitigate con l'applicazione delle misure indicate nel testo, tratte dalla Delibera della Giunta Provinciale di Firenze n. 213/2009 e da BREF(*Emissions from storage*). La manutenzione regolare dei mezzi in cava mantiene I livelli sonori nei limiti di legge e conformità alla zonizzazione acustica comunale. Il ripristino morfologico e vegetazionale previsto dal progetto su un'area doppia rispetto a quella utilizzata potrà rendere nuovamente disponibili aree trofiche e di riproduzione per la fauna. Si rimanda per il dettaglio alla **Tabella 29.**	Si ritiene non significativa l'incidenza residua
SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO					
Si rimanda alle Tabelle 20-23 per l'elenco nel dettaglio	Le specie vegetali presenti in area di Bacino potenzialmente interessate dalle coltivazioni a cielo aperto sono tipiche di ambienti forestali (faggeta). L'impatto diretto per perdita di habitat è quindi effettivo solo ESTERNAMENTE AI SITI. Le specie animali di interesse comunitario segnalate per l'area e potenzialmente interferite sono rappresentate maggiormente dagli invertebrati legati agli ambienti boschivi, per la scarsa mobilità, e, per lo stesso motivo, si ritiene che non possano verificarsi perdite dirette di individui ALL'INTERNO DEI SITI. Sono allo stesso modo interessate le specie ornitiche degli ambienti forestali. Si tratta di impatti indiretti, che non si realizzano all'INTERNO DEI SITI, dato che non si verifica perdita di habitat specie-specifico. In caso di eventi accidentali durante la coltivazione in galleria, in presenza di cavità non censite, possibile impatto su specie ipogee invertebrate o anfibie: l'applicazione delle procedure di emergenza previste dalle NTA mantiene tale eventualità sotto controllo.	Trattandosi di impatti di tipo indiretto legati alla mvimentazione dei mezzi ed ai trasporti, non si ritene che possano verificarsi potenziali effetti cumulativi rispetto a quelli già valutati nel P.A.B.E e nel progetto approvato di cui si chiede proroga. Possibilità di impatti cumulativi per eventi accidentali su siti ipogei non censiti.	Non si verifica di fatto perdita di habitat specie-specifico poichè il progetto si realizza su aree ESTERNE AI SITI. Si considera nel complesso un'incidenza non significativa SUI SITI NATURA2000. Si evidenzia che comunque la possibilità di impatti diretti sui Siti si verifica solo, nel caso degli habitat tipici degli ambienti ipogei, per eventi accidentali di contaminazione di cavità carsiche non censite: nel progetto di di cui si chiede proroga si esclude l'area di coltivazione in sotterraneo in sovrapposizone con i Siti, per cui la possibilità di impatti con le cavità già conosciute del Bacino è del tutto limitata e improbabile. L'applicazione delle procedure di emergenza previste dalle NTA mantiene tale eventualità sotto controllo.	Le emissioni di polveri nelle lavorazioni a cielo aperto possono essere notevolmente mitigate con l'applicazione delle misure indicate nel testo, tratte dalla Delibera della Giunta Provinciale di Firenze n. 213/2009 e da BREF (*Emissions from storage*). La manutenzione regolare dei mezzi in cava mantiene I livelli sonori nei limiti di legge e conformità alla zonizzazione acustica comunale. Si rimanda per il dettaglio alla **Tabella 29.**	Si ritiene non significativa l'incidenza residua

ALTRI ELEMENTI NATURALI IMPORTANTI PER L'INTEGRITÀ DEL SITO NATURA 2000: RETE ECOLOGICA					
	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	**Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A**	**Significatività dell'incidenza**	**Descrizione eventuale mitigazione adottata**	**Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione**
NODO FORESTALE PRIMARIO	Gli interventi a cielo aperto si sviluppano **esclusivamente** ALL'ESTERNO DEI SITI ed interessano il nodo forestale primario: sono pertanto previsti impatti diretti per perdita di superficie MA ESTERNAMENTE AI SITI NATURA 2000, ed indiretti allineati con quanto atteso per il progetto approvato. Si evidenzia inoltre che la proroga esclude alcune aree dalla coltivazione autorizzata. La superficie dell' habitat 9110 (0,09 ha) ricadente nell'area di progetto corrisponde allo 0,006% ed allo 0,01 % della superficie dell'habitat stesso all'interno, rispettivamente, della ZSC21 e della ZSC17.	Gli impatti di tipo diretto interessano il nodo forestale per la modalità di coltivazione a cielo aperto nelle aree ESTERNE AI SITI NATURA 2000; in tal caso esiste la possibilità di impatti cumulativi per perdita di superficie per l'espansione prevista anche nelle altre aree estrattive del Bacino. La perdita di superficie di habitat 9110 resta comunque sempre al di sotto del valore soglia di significatività (1%).	Il valore della superficie delle aree forestali interferite per l'eventuale coltivazione a cielo aperto ESTERNAMENTE AI SITI si mantiene al di sotto del valore soglia di significatività per tutti i Siti considerati.	Si rimanda per il dettaglio alla **Tabella 29**. Interventi di riqualificazione per la fruizione turistica dei luoghi.	Si ritiene mediamente significativa l'incidenza residua sul nodo. Media: significativa, mitigabile

Tabella 30: Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze (da "*Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza*" - Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB).

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE VI

CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

CONCLUSIONI

La richiesta di proroga è riferita ad aree in coltivazione a celo aperto che ricadono interamente in ACC ed esternamente ai Siti Natura 2000 in esame. Gli impatti di tipo diretto sugli habitat e sulle specie vegetali tipiche (habitat 9110), non interessano il Siti e la percentuale di superficie interessata, dell'ordine dello 0,004-0,01 % per l'habitat fa ritenere non significativo tale impatto in relazione agli indicatori proposti nelle Guide Metodologiche della Commissione Europea in cui viene dedotto che un valore inferiore all'1% potrebbe essere considerato come soglia di non significatività dell'incidenza.
Non essendo prevista alcuna modifica degli habitat presenti all'interno dei Siti, non si ritiene significativo l'impatto sugli stessi dovuto alla coltivazione prevista dalla proroga al progetto di coltivazione approvato, che propone altresì un'area di intervento in diminuzione: parte dell'area autorizzata ricadeva infatti in ZPS, pertanto si è provveduto ad escludere tali superfici dal conteggio dei volumi non ancora scavati, e queste aree non verranno modificate nel progetto di proroga. Si è inoltre esclusa dai volumi scavabili tutta la zona oggetto di difformità paesaggistica, sia quella già indicata nei documenti del progetto autorizzato, che quelli eseguiti successivamente dal precedente esercente.

Si ritiene pertanto che la **coltivazione in ACC, esternamente ai Siti,** in esame in questa sede, non possa provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del Sito, né modificare l'equilibrio delle specie vegetali ed animali caratterizzanti o modificare il grado di biodiversità all'interno dei Siti stessi.

In relazione alla proposta di proroga, valutate in questa sede tutte le possibili interferenze su habitat, habitat di specie e specie vegetali ed animali segnalate in area di Bacino ed afferenti ai Siti Natura 2000 interessati, si ritiene che, per le superfici interessate, ESTERNAMENTE AI SITI NATURA 2000 ED INTERAMENTE IN ACC, si possa considerare non significativo l'impatto atteso per la realizzazione della variante stessa.

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

STUDIO DI INCIDENZA

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

SEZIONE VII

BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA ED APPENDICE ALLO STUDIO

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 2010 – *Biodiversità lichenica nella provincia di Lucca.*

ABBATE E., BALESTRIERI M.L., BIGAZZI G., NORELLI P. & QUERCIOLI C., 1994 - *Fission-track dating and recent rapid denudation in Northern Apennines, Italy*. Mem. Soc. Geol. It., 48, 579-585.

ANPA, 2001 *I.B.L.: Indice di Biodiversità Lichenica.* Serie Manuali e Linee Guida, 2/2001. ANPA, Dipartimento Stato dell'Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi,Roma.

ANSALDI M., MEDDA E., PLASTINO S., 1994 – *I fiori delle Apuane*. Baroni Editore.

ARGNANI A., BARBACINI G., BERNINI M., CAMURRI F., GHIELMI M., PAPANI G., RIZZINI F., ROGLEDI, S. & TORELLI L., 2003 - *Gravity tectonics driven by Quaternary uplift in the Northern Apennines: insights from the La Spezia-Reggio Emilia geo-transect*. Quaternary Int., 101-102, 13-26.

BALESTRIERI M.L., BERNET M., BRANDON M.T., PICOTTI V., REINERS P. & ZATTIN M., 2003 - *Pliocene and Pleistocene exhumation and uplift of two key areas of the Northern Apennines*. Quaternary Int., 101-102, 67-73.

BARTOLINI C., 2003 - *When did the Northern Apennine become a mountain chain?* Quaternary Int., 101-102, 75-80.

BARTELLETTI A., GUAZZI E., TOMEI P.E., 1997 - *Le zone umide delle Alpi Apuane: nuove acquisizioni floristiche*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., ser. B, 103: 49-54 (1996).

BELLAGOTTI G. (2002) – *Geologia della Sinclinale di M. Altissimo (Alpi Apuane centrali): studio strutturale del settore M. Pelato - M. Altissimo – Arni.* Tesi di Laurea inedita, Univ. Siena, 1-65.

BERRETTI G. (2005) – *La terminazione meridionale della sinclinale di M. Altissimo (Alpi Apuane)*. Tesi di Laurea inedita, Univ. Siena, 1-73.

BOLOGNANI O., FRANCHINI D.et Al., 2000 - *Legge Regionale n. 79/98 sulla valutazione di impatto ambientale - Norme tecniche di attuazione*. Quaderni della valutazione di impatto ambientale, n.1. Edizioni Regione Toscana.

BRUNIALTI, G. & GIORDANI, P. 2003. *Variability of lichen diversity in a climatically heterogeneous area (Liguria, NW Italy)*. Lichenologist 35: 55 - 69.

BRUNIALTI G. & GIORDANI P., 2004. *Applicabilità del nuovo protocollo di campionamento del metodo di Biodiversità Lichenica (BL)*. In Ferretti M. & Fornasier F. (eds.). *Verso una rete nazionale per il rilevamento della qualità dell'aria mediante l'indice di biodiversità lichenica. Una valutazione preliminare per la progettazione e le procedure di assicurazione di qualità.* Roma: in stampa.

BOLOGNANI O., FRANCHINI D.et Al., 2000 a- *Legge regionale n. 79/98 sulla valutazione di impatto ambientale - Linee guida* " - Quaderni della valutazione di impatto ambientale, n.2. Edizioni Regione Toscana.

BOLOGNANI O., FRANCHINI D.et Al., 2000 b- *Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) - Raccolta normativa* - Quaderni della valutazione di impatto ambientale, n.3. Edizioni Regione Toscana.

BOLOGNANI O., FRANCHINI D.et Al., 2000 c - *Valutazione di Impatto Ambientale: un approccio generale* - Quaderni della valutazione di impatto ambientale, n.4. Edizioni Regione Toscana.

CARMIGNANI L., 1985 - *Carta geologico-strutturale del Complesso Metamorfico delle Alpi Apuane, Foglio Nord, 1:25.000*. Litografia Artistica Cartografica, Firenze.

CARMIGNANI L., CONTI P., CORNAMUSINI G. & MECCHERI M., 2004 - *The internal Northern Apennines, the Northern Tyrrhenian Sea and the Sardinia-Corsica Block*. In: Crescenti, U., D'Offizi, S., Merlino, S. & Sacchi, L. (Eds.), Geology of Italy. Società Geologica Italiana, Roma, 59-77.

CARMIGNANI L., CONTI P., FANTOZZI P., MANCINI S., MASSA G., MOLLI G., VASELLI L., 2007 - *I Marmi delle Alpi Apuane*, Geoitalia, 21, 19-31.

CARMIGNANI L., CONTI P., MECCHERI M., VASELLI L., MANCINI S., MASSA G. & SIMONCINI D. (2007) - *Carta Giacimentologica dei marmi delle Alpi Apuane a scala 1:10000 e sua informatizzazione. Relazione finale*. Convenzione Regione Toscana–Università di Siena, pp. 105, San Giovanni Valdarno, 2007.

CARMIGNANI L., DECANDIA F.A., FANTOZZI P.L., LAZZAROTTO A., LIOTTA D. & MECCHERI M., 1994 - *Tertiary extensional tectonics in Tuscany (Northern Apennines, Italy)*. Tectonophysics, 238, 295-315.

CARMIGNANI L., DECANDIA F.A., DISPERATI L., FANTOZZI P.L., KLIGFIELD R., LAZZAROTTO A., LIOTTA D. & MECCHERI M., 2001 - *Inner Northern Apennines*. In: Vai, G.B. & Martini, I.P. (Eds.), Anatomy of an Orogen: the Apennines and Adjacent Mediterranean Basins. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 197-214.

CARMIGNANI L. & GIGLIA G., 1977 - *Analisi mesostrutturale della zona occidentale delle Apuane metamorfiche*. Boll. Soc. Geol. It., 96, 429-450.

CARMIGNANI L. & GIGLIA G., 1979 - *Large scale reverse "drag folds" in the late Alpine building of the Apuane Alps (N. Apennines)*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem. Serie A, 86, 109-126.

CARMIGNANI L. & GIGLIA G., 1983 - *Il problema della doppia vergenza sulle Alpi Apuane e la struttura del Monte Corchia*. Mem. Soc. Geol. It., 26, 515-525.

CARMIGNANI L., GIGLIA G. & KLIGFIELD R., 1978 - *Structural evolution of the Apuane Alps; an example of continental margin deformation in the northern Apennines, Italy*. Journal of Geology, 86, 487-504.

CARMIGNANI L. & KLIGFIELD R., 1990 - *Crustal extension in the Northern Apennines: the transition from compression to extension in the Alpi Apuane core complex*. Tectonics, 9, 1275-1303.

CARMIGNANI L., MECCHERI M. & PRIMAVORI P. (2005) - *Marbles and other ornamental stones from the Apuane Alps (northern Tuscany, Italy)*. Giornale di Geologia Applicata, 1 (2005), 233-246.

COLI M., 1989 - *Litho-structural assemblage and deformation history of "Carrara marble"*. Boll. Soc. Geol. It., 108, 581-590.

COLI M., 1992 - *Carta Strutturale del bacino marmifero di Boana (Alpi Apuane), 1:5.000*. SELCA, Firenze.

COLI M., GRANDINI G. & MATTEINI L., 1987 - *Carta Strutturale del bacino marmifero di Orto di Donna (Alpi Apuane), 1:5.000*. SELCA, Firenze.

COLI M. & FAZZUOLI M., 1992 - *Considerazioni sulla litostratigrafia e sull'evoluzione sedimentaria delle formazioni retico-liassiche del nucleo metamorfico apuano*. Atti Ticinensi di Scienze della Terra, 35, 43-60.

COLI M., PINI G., PICCINI L., MARIOTTONI E., FROSINI S., ROSSI M.L., LIVI V., APPELIUS V., CARMIGNANI L., MECCHERI M., FANTOZZI P.L., SCIUTO P.F., BOCCI M., ANTOMPAOLI L., CHIEREGHIN F., GRAZIOSI B., FORNARO M., LOVERA E. & BERGAMASCO L., 2002 - *Studi conoscitivi sui bacini marmiferi industriali di Carrara: un contributo per la gestione pianificata dell'attività*. GEAM - Geoingeneria Ambientale e Mineraria, 24, pp. 104.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., (1992) – *Libro Rosso delle piante d'Italia*. WWF Italia, Soc. Bot. Italiana. Tipar Poligrafica, Ed. Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 - *Liste rosse regionali delle Piante d'Italia.* Società Botanica Italiana, WWF Italia. Centro Interdip. Audiovisivi e Stampa, Univ. Camerino, Camerino.

CORINE BIOTOPES MANUAL (1991)– *Habitats of the European Community*. Commission of the European Communities, Brussels.

CORTOPASSI A., MOLLI G., & OTTRIA G. (2006). *Study of the britle deformation in the Fantiscritti marble basin (Apuan Alps, Carrara, Italy) for the paleostress reconstruction. Studio della deformazione fragile nel bacino marmifero di Fantiscritti (Alpi Apuane, Carrara) finalizzato alla ricostruzione del campo di paleostress.* Geologia tecnica e ambientale, 1-2 (2006), 27-45.

CRISCI G.M., LEONI L. & SBRANA A., 1975 - *La formazione dei marmi delle Alpi Apuane (Toscana); studio petrografico, mineralogico e chimico.* Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem. Serie A, 82, 199-236.

DALLAN NARDI L., 1976 - *Segnalazione di Lepidocycline nella parte basale dello "Pseudomacigno" delle Alpi Apuane.* Boll. Soc. Geol. It, 95, 459-477.

DEL PRETE C., 1976 - *Contributi alla conoscenza delle Orchidaceae d'Italia*.I. Reperti nuovi o rari per le Alpi Apuane. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., ser. B, 83: 75-84.*

DI PISA A., FRANCESCHELLI M., LEONI L. & MECCHERI M., 1985 - *Regional variation of the metamorphic temperatures across the Tuscanid 1 Unit and its implications on the alpine metamorphism (Apuan Alps, N-Tuscany)*. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Abhandlungen, 151, 197-211.

ERTAG REGIONETOSCANA, 1980 - *I Marmi Apuani.* Nuova Grafica Fiorentina, Firenze, pp. 126.

FARINA A., 1981 – *Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella Lunigiana*. Boll. Mus. S.Nat. Lunig. Vol.I, n.1: 21-70.

FAZZUOLI M., 1980 - *Frammentazione ed annegamento della piattaforma carbonatica del Calcare massiccio (Lias inferiore) nell'area toscana.* Mem. Soc. Geol. It, 21, 181-191.

FERRARINI E., 1972 – *Carta della vegetazione delle Alpi Apuane e zone limitrofe*. Note illustrative. Webbia, 27: 551-582.

FERRARINI E., 1992 – *Considerazioni sulle ricerche floristiche nelle Alpi Apuane.* Mem.Accad. Lunig. Sci., LX-LXI: 527-617.

FERRARINI E., 2000 – *Prodromo alla flora della regione apuana. Parte terza.(Compositae – Orchidaceae),* Accad. Lunig. Sci., La Spezia.

FERRARINI E., CIAMPOLINI F., , PICHI SERMOLLI R.E.G., MARCHETTI D. 1986 – *Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae*. Webbia 40(1): 1- 202.

FERRARINI E., COVELLA G., 1985 – *Analisi pollinica di fanghi lagunari in Versilia (Toscana settentrionale), con considerazioni sull'indigenato del castagno in Italia.* Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser.B., 92 : 167-176.

FERRARINI E., MARCHETTI D., 1994– *Prodromo alla flora della regione apuana. Parte prima.(Lycopodiaceae – Leguminosae)*, Accad. Lunig. Sci., La Spezia.

FERRARINI E., PICHI SERMOLLI R.E.G., BIZZARRI M.P., RONCHIERI I., 1997 – *Prodromo alla flora della regione apuana. Parte seconda.(Oxalidaceae – Campanulaceae)*, Accad. Lunig. Sci., La Spezia.

FIORI A. (1923 -1929) – *Nuova flora analitica d'Italia*. Tip. M. Ricci, Firenze.

FRANCESCHELLI M., LEONI L., MEMMI M. & PUXEDDU M., 1986 - *Regional distribution of Al-silicates and metamorphic zonation in the low-grade Verrucano metasediments from the Northern Apennines, Italy.* Journal of Metamorphic Geology, 4, 309-321.
FRANCESCHELLI M. & MEMMI I., 1999 - *Zoning of chloritoid from kyanite-facies metapsammites, Alpi Apuane, Italy*. Mineralogical Magazine, 63, 105-110.

FRANCESCHELLI M., MEMMI I., CARCANGIU G. & GIANELLI G., 1997 - *Prograde and retrograde chloritoid zoning in low temperature metamorphism, Alpi Apuane, Italy.* Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, 77, 41-50.

GIGLIA G. (1967) - *Geologia dell'Alta Versilia Settentrionale (Tav. M. Altissimo)*. Mem. Soc. Geol. It., 6.

GIGLIA G. & RADICATI DI BROZOLO F., 1970 - *K/ Ar age of metamorphism in the Apuane Alps (Northern Tuscany)*. Boll. Soc. Geol. It, 89, 485-497.

GIORDANI P., 2004 - *Licheni epifiti come biomonitors dell'alterazione ambientale.*
Influenza delle variabili ecologiche sulla diversità lichenica. Tesi di dottorato. Università di Trieste.

GIUSTI F., MAZZINI M., 1970 – *Notulae malacologicae XIV. I molluschi delle Alpi Apuane*. Lavori della Società Italiana di Biogeografia – N.S. I: 192-202.

JOLIVET L., FACCENNA C., GOFFÉ B., MATTEI M., ROSSETTI F., BRUNET C., STORTI F., FUNICIELLO R., CADET J.P., D'AGOSTINO N. & PARRA T., 1998 - *Midcrustal shear zones in postorogenic extension: example from the northern Tyrrhenian Sea.* Journal of Geophysical Research, 103, 12123-12160.

KLIGFIELD R., HUNZIKER J., DALLMEYER R.D. & SCHAMEL S., 1986 - *Dating of deformation phases using K-Ar and 40Ar/39Ar techniques; results from the Northern Apennines.* Journal of Structural Geology, 8, 781-798.

LANZA B., AZZAROLI M.L., - *I Mammiferi delle Alpi Apuane*. Lavori della Società Italiana di Biogeografia – N.S.I: 667-677.
LEISS B. & MOLLI G., 2003 - *"High-temperature" texture in naturally deformed Carrara marble from the Alpi Apuane, Italy.* Journal of Structural Geology, 25, 649-658.

LOMBARDI L. et Al., 1998 – *Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante.* Serie Scientifica n.3. WWF Toscana.

LORENZONI V. (1982) – *Analisi strutturale della terminazione centro-meridionale della Sinclinale di Orto di Donna - M. Altissimo e strutture adiacenti nelle Alpi Apuane metamorfiche.* Tesi di Laurea inedita, Univ. Pisa, 1-114.

MARCHETTI R., 1993 – *Ecologia applicata* – CittaStudi, Milano,

MECCHERI M., 1996 - *Carta geologico-strutturale delle varietà merceologiche dei marmi del carrararese, 1:10.000.* Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Siena, Siena.

MECCHERI M., BELLAGOTTI E., BERRETTI G., CONTI P., DUMAS F., MANCINI S. & MOLLI G. (2007). *The Mt. Altissimo marbles (Apuane Alps, Tuscany): commercial types and structural settings.* Boll. Soc. Geol. It., 126, 1 (2007), 25-35.

MOLLI G., CONTI P., GIORGETTI P., MECCHERI M. & OESTERLING N., 2000 - *Microfabric study on the*

deformational and thermal history of the Alpi Apuane marbles (Carrara marbles), Italy. Journal of Structural Geology, 22, 1809-1825.

MOLLI G., GIORGETTI G. & MECCHERI M., 2000 - *Structural and petrological constrains on the tectono-metamorphic evolution of the Massa Unit (Alpi Apuane, NW Tuscany, Italy)*. Geological Journal, 35, 251-264.

MOLLI G., GIORGETTI G. & MECCHERI M., 2002 - *Tectono-metamorphic evolution of the Alpi Apuane Metamorphic Complex: new data and constraints for geodynamic models.* Boll. Soc. Geol. It, vol. spec. n. 1, 789-800.

MOLLI G. & HEILBRONNER PANOZZO R., 1999 - *Microstructures associated with static and dynamic recrystallization of Carrara marble (Alpi Apuane, NW Tuscany Italy)*. Geologie en Mijnbouw, 78, 119-126.

MOLLI M. & MECCHERI M., 2000 - *Geometrie di deformazione nell'alta valle di Colonnata: un esempio di strutturazione polifasica e composita nelle Alpi Apuane*. Boll. Soc. Geol. It, 119, 379-394.

MOLLI G. & VASELLI L., 2006 - *Structures, interference patterns, and strain regime during midcrustal deformation in the Alpi Apuane (Northern Apennines, Italy)*. Geological Society of America Special Paper, 414, 79-93.

MONDINO G. P., (1998) - *I tipi forestali*. In: *Boschi e macchie della Toscana*, Regione Toscana, Giunta Regionale, Firenze.

MONDINO G. P., (1998) – *Carta della vegetazione forestale potenziale*. In: *Boschi e macchie della Toscana*, Regione Toscana, Giunta Regionale, Firenze.

MORONI A., FARANDA F., 1983 – *Ecologia* – Quaderni di Biologia diretti da L. De Carli – Piccin, Padova.

OTTRIA G. & MOLLI G., 2000 - *Superimposed brittle structures in the late orogenic extension of the Northern Apennine: results from the Carrara area (Alpi Apuane, NW Tuscany)*. Terra Nova, 12, 52-59.

PERILLI N., PUCCINELLI A., SARTI G. & D'AMATO-AVANZI A., 2005 - *Villafranchian deposit of the Barga and Castelnuovo Garfagnana basin (Tuscany, Italy): Lithostratigraphy and sedimentary features*. Il Quaternario, 17, 45-85.

PICCINI L., 1994 - *Caratteri morfologici ed evoluzione dei fenomeni carsici profondi nelle Alpi Apuane (Toscana, Italia)*. Natura Bresciana, 30, 45-85.

PICCINI L., 2005 - *Morfologia ed evoluzione dei sistemi carsici delle Alpi Apuane*. Atti del Convegno: Le grotte raccontano: un milione di anni di storia naturale conservato nei sistemi carsici delle Alpi Apuane, Castelnuovo Garfagnana (LU), 11/12 dicembre 2004, 33-54.

PIGNATTI S., 1979 - *I piani di vegetazione in Italia*. Giorn. Bot. Ital., 113: 411-428.

PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. Voll. 1-2-3. Ed agricole, Bologna.

SPOSIMO P., TELLINI G., (1995b) – *L'avifauna in Toscana*. *Lista rossa degli uccelli nidificanti*. Regione Toscana, Firenze.

SPOSIMO P., TELLINI G., (1995a) – *Lista rossa degli uccelli nidificanti in Toscana*. Rivista Italiana di ornitologia, 64: 131-140.

TELLINI G., ARCAMONE E., BACCETTI N., MESCHINI E., SPOSIMO P. (1997)- *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana.* Quad. Mus. Storia Nat. Livorno, Monografia n.1.

TOMEI P.E., LIPPI A., BRACCELLI F. (1991) – *Specie vegetali protette nella provincia di Lucca*. Amm. Prov.le di Lucca. Nuova Grafica Lucchese, Lucca.

TUCKER G.M., HEAT M.F, 1994 – *Birds in Europe. Their conservation status*. BirdLife Conservation Series, 3. BirdLife International, Cambridge, UK.

ZACCAGNA D. (1932) – *Descrizione geologica delle Alpi Apuane*. Mem. Descr. Carta Geol. d'Italia, 25, 1-440.

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

STUDIO DI INCIDENZA

L.R. 30/2015 Artt.88,89

ALLEGATO 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Figure 1-3: Bacino Monte Pallerina e aree estrattive : il Bacino è inserito nella faggeta (habitat 9110), ma è presente anche la vegetazione azonale a casmofite.

Figura 4: Le praterie (habitat 6210*) sono presenti sulle parti sommitali dei rilievi del Bacino.

Figura 5: *Chilostoma cingolatum apuanum*, mollusco endemico apuano, ad ampia diffusione.

Figura 6: Sulle pareti rocciose affioranti, la specie più diffusa è *Saxifraga lingulata* Bellardi subsp. *lingulata*.

Figura 7: *Saxifraga lingulata* Bellardi subsp. *lingulata.*

Figura 8: Sono state verificate le cavità presenti nel Bacino.

Figura 9: Area estrattiva "Borella": il piazzale a cielo aperto e l'ingresso (a destra) in galleria. L'area è inserita nel bosco di faggio.

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

STUDIO DI INCIDENZA

L.R. 30/2015 Artt.88,89

ALLEGATO 2

CARTOGRAFIA

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

TAV. 1		SCALA 1: 15.000

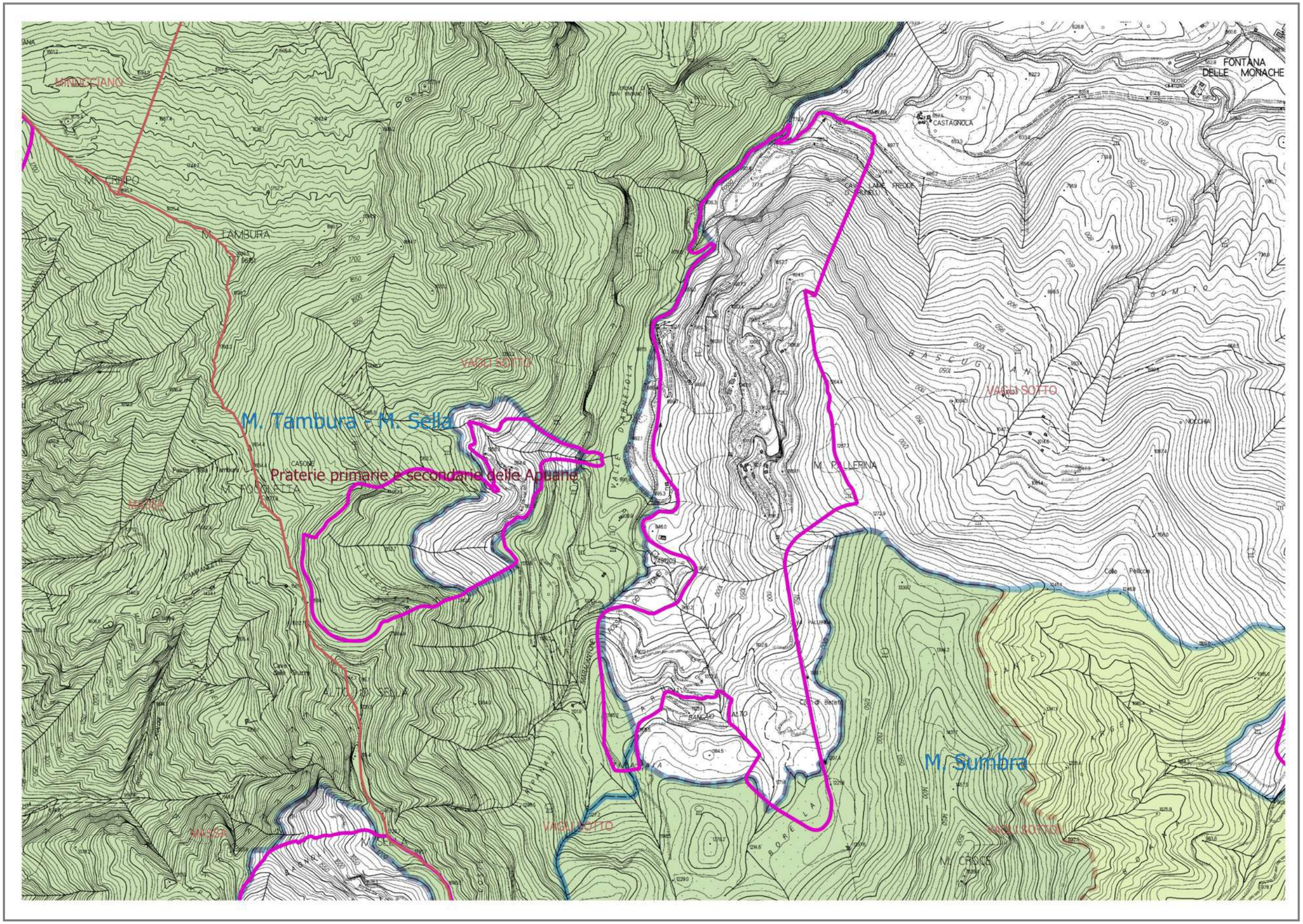
CARTA DEI SITI NATURA 2000

LEGENDA

ZSC17

ZSC2, ZSC17 e ZPS 23 sovrapposti

Limite Bacino "Monte Pallerina" e Limite Bacino "Colubraia"


M. Tambura - M. Sella
Praterie primarie e secondarie delle Apuane
M. Sumbra
M. LAMBURA
M. CRIPPO
M. FOCOLETTA
M. PALLERINA
M. CROCE
FONTANA DELLE MONACHE
CASTAGNOLA
VAGLI SOTTO
VAGLI SOTTO
VAGLI SOTTO
VAGLI SOTTO
ALTO DI SELLA
M. SELLA
BASCUGLIANI
COMITO
NOCCHIA
Colle Pellicce

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

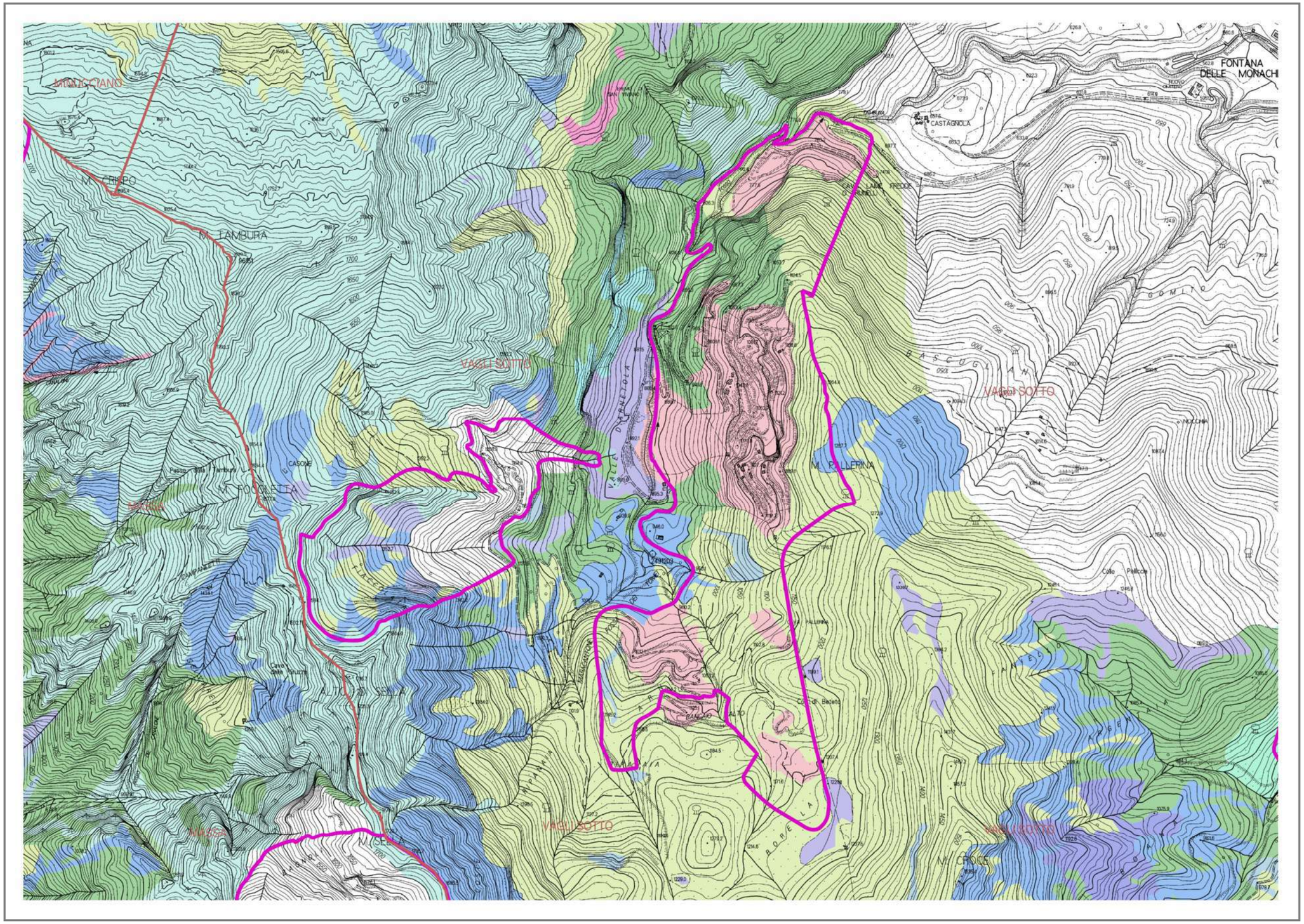
BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

TAV. 2		SCALA 1:10000

CARTA DEL PAESAGGIO VEGETALE

LEGENDA

- Aree estrattive
- Mosaico delle rupi e dei prati su calcare
- Boschi misti di latifoglie
- Boschi a dominanza di faggio
- Prati graminoidi delle *Festuco-Brometea*
- Ghiaioni e ambienti detritici


FONTANA
DELLE MONACHI
CASTAGNOLA
M. CRISPO
M. TAMBURA
VAGLI SOTTO
M. FOGOLETTA
CASONE
M. PALLERINA
ALTO DI SELLA
M. SELLA
M. CROCE
BASCUGLIANI
GOMITO
NOCCHIA
Colle Pellicce
Cavo di Beteto
BANCAIO ALTO
VALLE D'ARNETOLA
BORELLA

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

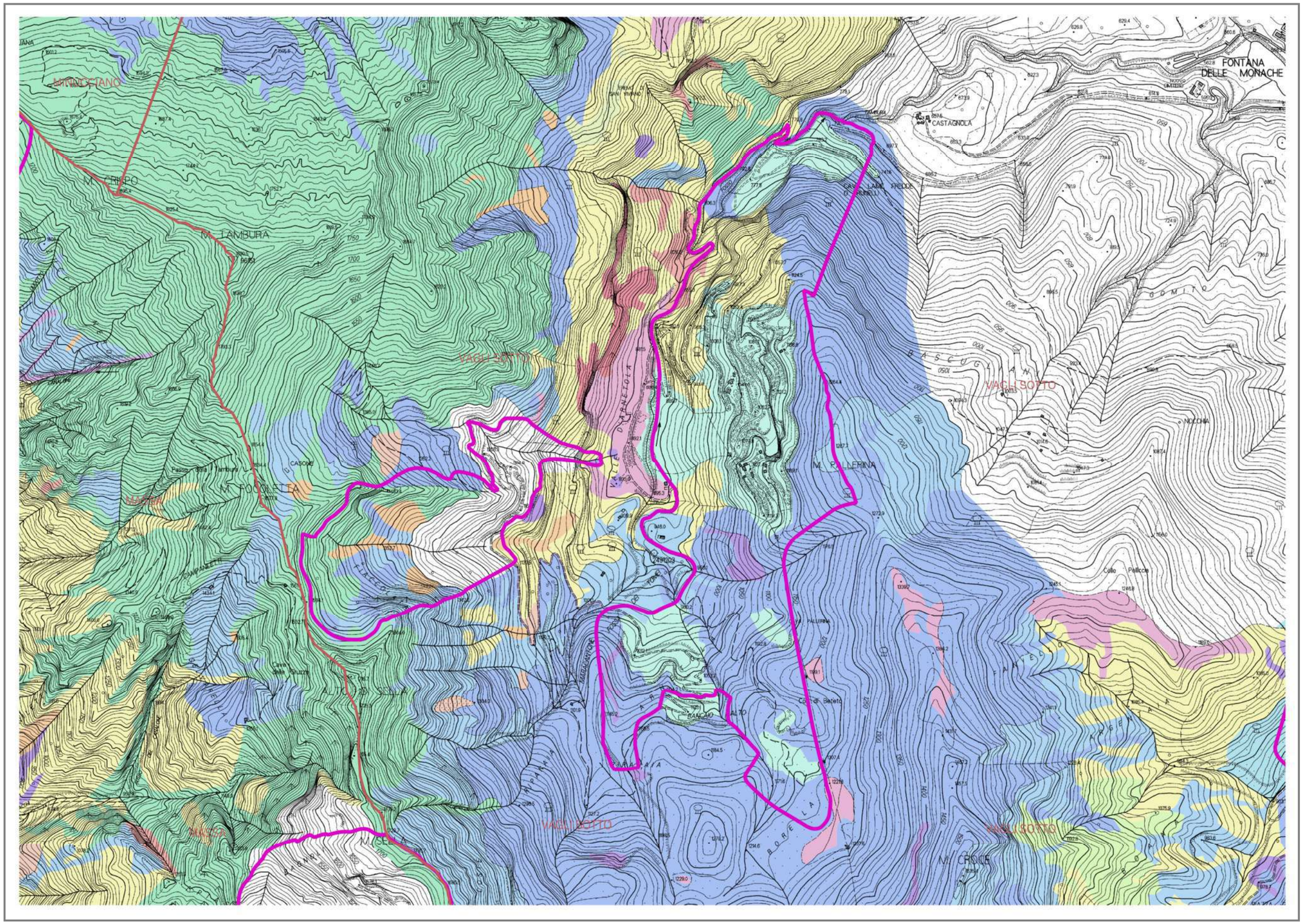
BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

TAV. 3		SCALA 1:10000

CARTA DELL'USO DEL SUOLO

LEGENDA

- Aree estrattive
- Affioramenti rocciosi a casmofite e praterie
- Boschi misti di latifoglie
- Boschi di faggio
- Praterie
- Ghiaioni con pterdofite
- Aree in trasformazione


FONTANA DELLE MONACHE
CASTAGNOLA
M. CRISPO
M. TAMBURA
M. FOCOLETTA
M. PALLERINA
M. CROCE
VAGLI SOTTO
VAGLI SOTTO
VAGLI SOTTO
VAGLI SOTTO
NOCCHIA
Colle Pelliccie
Cavo delle Gruzze
Passo della Tamburo
CASONE
BANCAIO ALTO
Cavo di Beteto
BORELLA
VALLE D'ARNETOLA
BASCUGLIANI
FANTELLO
ARGENTAIA

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

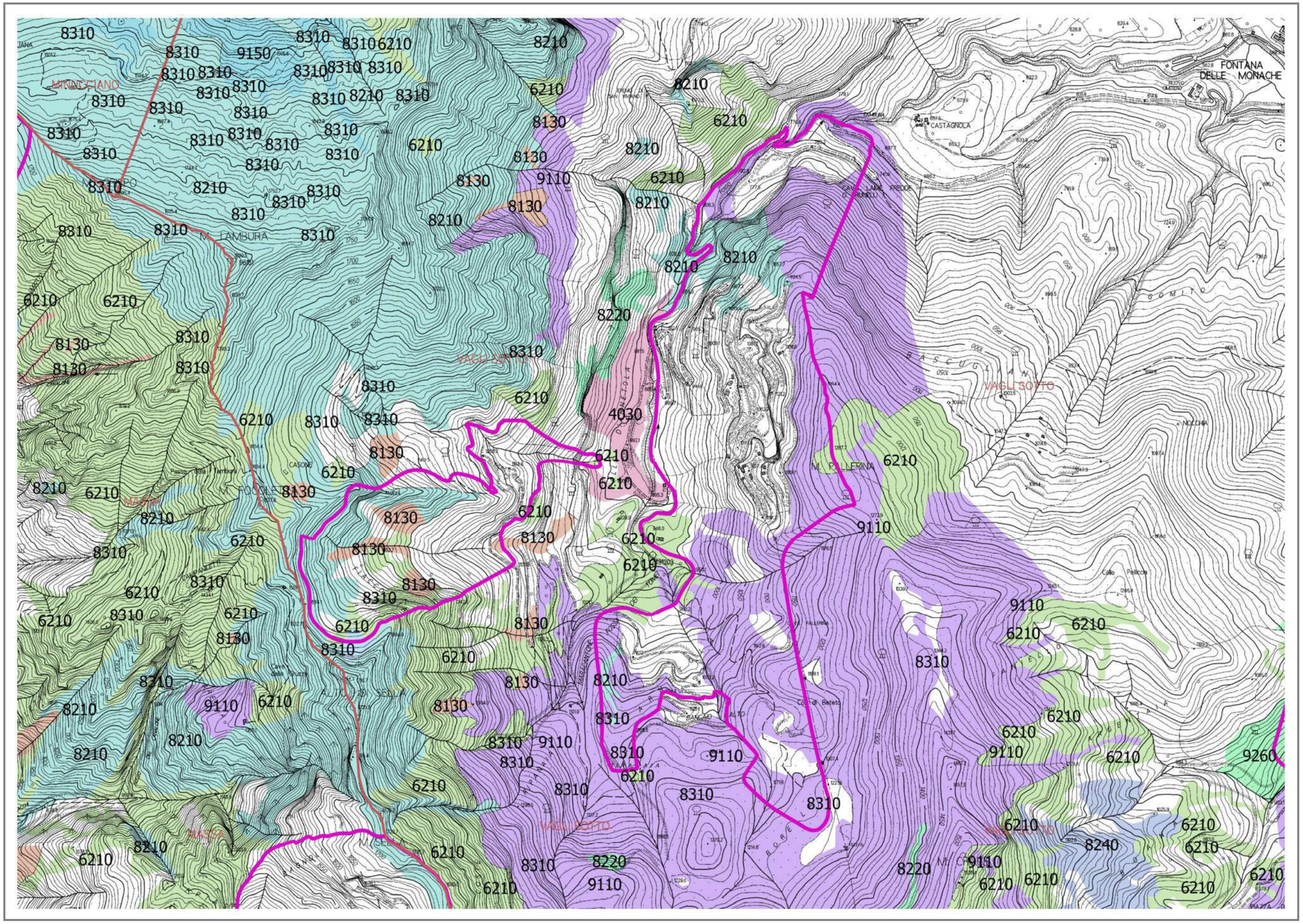
BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

TAV. 4		SCALA 1:10000

CARTA DEGLI HABITAT

LEGENDA

- Habitat 4030 *Lande secche europee*
- Habitat 6170 *Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine*
- Habitat 6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)*
- Habitat 8130 *Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili*
- Habitat 8210 *Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*
- Habitat 8220 *Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica*
- Habitat 8310 *Grotte non ancora sfruttate a livello turistico*
- Habitat 9110 *Faggeti del Luzulo-Fagetum*


FONTANA DELLE MONACHE
CASTAGNOLA
M. LAMBURA
VAGLI SOTTO
M. PALLERINA
M. FOCOLE
M. SELLA
8310
9150
6210
8210
8130
9110
8220
4030
9260
8240

COMUNE DI VAGLI SOTTO (LU)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE DELLA CAVA "BORELLA"

ISTANZA PROROGA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NR.10/2015 AI SENSI DELLA L.R.10/2010 ART.57

BACINO DI MONTE PALLERINA
SCHEDA N. 7 P.I.T.

STUDIO DI INCIDENZA

L.R. 30/2015 Artt.88,89

ALLEGATO 3

STANDARD DATA FORM NATURA 2000

Trasmissione DICEMBRE 2020

Database release: End2020 -- 22/06/2021
SDF

NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT5120009**

SITENAME **Monte Sumbra**

TABLE OF CONTENTS

- 1. SITE IDENTIFICATION
- 2. SITE LOCATION
- 3. ECOLOGICAL INFORMATION
- 4. SITE DESCRIPTION
- 5. SITE PROTECTION STATUS
- 6. SITE MANAGEMENT
- 7. MAP OF THE SITE

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

Back to top

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT5120009

1.3 Site name

Monte Sumbra

1.4 First Compilation date

1995-07

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No information provided
Date site designated as SAC:	2016-05
National legal reference of SAC designation:	DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	10.289722
Latitude:	44.079444

2.2 Area [ha]

1865.0000

2.3 Marine area [%]

No information provided

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE1	Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.00 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

Back to top

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	**PF**	**NP**	**Cover [ha]**	**Cave [number]**	**Data quality**	**A|B|C|D**	**A|B|C**		
						Representativity	**Relative Surface**	**Conservation**	**Global**
4030			44.13	0.00	M	C	C	C	C
4060			2.39	0.00	M	D			

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
5130			11.6	0.00	M	D			
5210			0.83	0.00	M	D			
6110			0.51	0.00	M	B	C	C	C
6170			116.48	0.00	M	B	C	B	B
6210	X		358.04	0.00	M	B	C	C	B
6230			0.65	0.00	M	D			
8120			24.91	0.00	M	B	C	B	B
8130			7.36	0.00	M	D			
8210			125.73	0.00	M	B	C	C	B
8220			7.7	0.00	M	D			
8240			4.77	0.00	M	C	C	C	C
8310			0	11.00	M	A	C	A	A
9110			586.09	0.00	M	C	C	C	C
9130			0.77	0.00	M	D			
9150			22.83	0.00	M	D			
91E0			5.16	0.00	M	D			
9260			148.37	0.00	M	B	C	B	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

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)

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.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			

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.	Glo.
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	C	C	C	C
P	1474	Aquilegia bertolonii			p				R	DD	C	A	A	A
P	1613	Athamanta cortiana			p				P	DD	C	B	A	B
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	B	B	B	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				C	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p	1	3	p		G	D			
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	D			
B	A280	Monticola saxatilis			r	6	10	p		G	C	B	C	C
B	A277	Oenanthe oenanthe			r	1	5	p		G	D			
B	A345	Pyrrhocorax graculus			p				P	DD	C	B	B	C
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				P	DD	C	B	B	C
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				P	DD	C	B	C	B
B	A333	Tichodroma muraria			r	1	5	p		G	C	B	B	C

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	C	D
P		Arenaria bertolonii						C				X		
I		Arion franciscoloi						P						X
I		Arion intermedius						P						X
P		Astragalus sempervirens gussonei						P						X
P		Astrantia pauciflora						C				X		
I		Balea perversa						R			X			
P		Betula pendula						V						X

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	C	D
P		Biscutella apuana						C				X		
P		Buphthalmum salicifolium ssp. flexile						C				X		
P		Carex macrostachys						C				X		
P		Carum apuanum						C				X		
P		Cerastium apuanum						C				X		
I		Chilostoma cingulatum apuanum						P				X		
I		Chondrina oligodonta						P				X		
I		Chrysolina osellai						P				X		
P		Cirsium bertolonii						R				X		
I		Cochlodina comensis lucensis						P						X
I		Cochlostoma montanum						P				X		
I		Coenonympha dorus aquilonia						P						X
P		Convallaria majalis						R						X
R	1283	Coronella austriaca						P	X					
P		Draba aizoides var. bertolonii						V				X		
P		Dryopteris expansa						P						X
P		Dryopteris submontana						R						X
I		Duvalius apuanus						R				X		
I		Duvalius doriai						R				X		
I		Erebia epiphron						P						X
I		Erebia neoridas sybillina						P						X
P		Erysimum pseudorhaeticum						R				X		
P		Euphrasia salisburgensis						R						X
P		Festuca apuanica						R				X		
P		Festuca puccinelli						P				X		
P		Galium paleoitalicum						R				X		
P		Galium purpureum var. apuanum						C				X		
I		Gittembergia soroncula						R						X
P		Globularia incanescens						C				X		
P		JUNIPERUS PHOENICEA L.						R						X
I		Lathrobium straneoi						P				X		

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	C	D
P		Leontodon anomalus						C				X		
I		Leptusa apennina						P						X
P		LINARIA PURPUREA (L.) MILLER						C				X		
P		Maianthemum bifolium						R						X
M		Microtus nivalis						P					X	
P		MOLTKIA SUFFRUTICOSA (L.) BRAND						C				X		
P		Orchis pallens						R					X	
R	1256	Podarcis muralis						C	X					
P		Polygala carueliana						R				X		
P		Primula auricula						C						X
P		Pulsatilla alpina						C				X		
I		Pupilla triplicata						P						X
A	1206	Rana italica						C	X					
I		Retinella olivetorum						P						X
P		Rhamnus glaucophylla						R				X		
P		Rhinanthus apuanus						C				X		
A		Salamandra salamandra						C			X			
P		SALIX CRATAEGIFOLIA BERTOL.						R				X		
P		SANTOLINA PINNATA VIV.						C				X		
I		Satyrus ferula						R						X
P		Saxifraga etrusca						P						X
P		Saxifraga latina						R				X		
P		SAXIFRAGA LINGULATA BELLARDI						C				X		
P		Sedum monregalense						R				X		
P		SILENE LANUGINOSA BERTOL.						R				X		
P		Silene vallesia ssp. graminea						R						X
I		Solatopupa juliana						C				X		
A	1185	Speleomantes italicus						C	X					
P		THESIUM SOMMIERI HENDRYCH						R				X		
I		Timarcha apuana						R				X		
P		Trinia dalechampii						V						X
A		Triturus alpestris						P						X
P		VALERIANA SAXATILIS L.						R				X		

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	C	D
P		Veronica longistyla						P						X
I		Vitrinobrachium baccettii						P						X
I		Xerosecta cespitum						P						X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

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)

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)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N15	2.00
N11	4.00
N10	5.00
N09	12.00
N16	36.00
N08	10.00
N12	1.00
N22	28.00
N23	2.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Area di elevato pregio paesaggistico con numerose testimonianze geomorfologiche della glaciazione Wurmiana fra cui spicca l'imponente circo glaciale del Sumbra.

4.2 Quality and importance

Il biotopo presenta un contingente floristico di grande interesse fitogeografico con una elevata presenza di specie endemiche e di specie rare. Di particolare interesse la presenza contemporanea nell'area di relitti termofili (Quercus ilex e Juniperus phoenicea) e boreali (vaccinieti del monte Fiocca e stazioni di Betula

pendula al Monte Porreta). Presenza di invertebrati endemici e del Lepidottero Callimorpha quadripunctaria (nec quadripunctata!).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	**Threats and pressures [code]**	**Pollution (optional) [code]**	**inside/outside [i|o|b]**
H	A04		i
H	J01		i
H	K02.01		i
H	H01		o
H	A04.03		o
M	C01		i
M	D01.01		b
M	G02.02		o
M	C01		o
M	E03.03		o
M	D01.02		o
M	D02.01		o
M	J01		o
L	E01.03		i
L	H06.01		b
L	E01		o

Positive Impacts			
Rank	**Activities, management [code]**	**Pollution (optional) [code]**	**inside/outside [i|o|b]**
	X		

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification, T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		**[%]**
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	80
Joint or Co-Ownership		0
Private		20
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione Toscana Piante Vascolari: Barbero M. Bono G. 1973 La vegetation orophile des Alpes Apuanes Vegetatio 27(1-3): 1-48. Erbario dell'Universit degli Studi di Siena. Ferrarini E. 1965 Trinia dalechampii Janch. et W. nel componente illirico della flora apuana di altitudine Giorn. Bot. Ital. 72: 227-232. Ferrarini E. 1967 Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane. II. (continuazione) Webbia 22(2): 294-404. Ferrarini E. 1979 Note floristiche sull'Appennino settentrionale (dal Passo della Cisa al Passo delle radici) Webbia 33(2): 235-267. Ferrarini E., Alessandrini A. 1988 Aspetti della flora e della vegetazione dell'Appennino settentrionale dal M. Maggiorasca alle Alpi Apuane e al M. Fumaiolo Mem. Acc. Lunig. Sci. 51-53: 4-57 (1981-83). Ferrarini E., Marchetti D. 1994

Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte prima (Lycopodiaceae - Leguminosae) Acc. Lunig. Sci. G. Capellini. La Spezia. Herbarium Universitatis Florentinae, Firenze. Uccelli: Comunicazione personale P. Sposimo (NEMO, Firenze). Lombardi L., Chiti-batelli A. Galeotti L. Sposimo P. 1998 Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante W.W.F. Toscana, Regione Toscana. Rome' A. 1982 Osservazioni ornitologiche in Val di Chiana Rivista Italiana di Ornitologia Milano 52: 216-218. Tellini Florenzano G., Arcamone E. Baccetti N. Meschini E. Sposimo P. (eds.) 1997 Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992) Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno Monografie 1: 414 pp. Anfibi: Andreone F., Sindaco R. 1987 Sulla presenza e la neotenia di Triturus alpestris apuanus (Bonaparte 1839) nella Collina di Torino (Amphibia , Urodela, Salamandridae) Boll. del Museo Reg. di Scienze Naturali di Torino, 5 (1), 103-112. Bonzano C., Calandri G., Reda Bonzano B. 1983 Brevi note biologiche su alcune cavit delle Alpi Apuane Atti IV Congresso della Federazione Speleologica Toscana, Fiesole 1-3.V.1981: 177-185. Ceccolini G., Cenerini A. 1998 Parchi, Riserve e Aree Protette della Toscana WWF Italia Roma WWF Toscana Firenze: 174 pp. Corti C., Nistri A., Poggesi M., Vanni S. 1991 Biogeographical analysis of the Tuscan herpetofauna (central Italy) Revista espanola de Herpetologia 5: 51-75. Del Lungo C. 1981 Valle del Farma. Escursione nella Toscana centro-meridionale. Materiali di studio naturalistico 2 Cooperativa Centro di Documentazione Pistoia Assoc. Ricr. Cult. Italiana - Lega per l'Ambiente, Firenze: 19 pp. Giacoma C. 1988 The distribution and habitats of the newt (Triturus Amphibia) in Calabria (southern Italy) Monitore Zoologico Italiano (Nuova Serie) 22 (4): 449-464. Giusti F., Favilli L., Manganelli G. 1997 Piani di gestione delle Riserve Naturali della Provincia di Siena relativi agli invertebrati terrestri e d'acqua dolce agli Anfibi e ai Rettili Dip. di Biol. Evol. dell'Univ. degli Studi di Siena: 138 pp. Lanza B. 1983 Anfibi Rettili (Amphibia, Reptilia). Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane 27 Consiglio Nazionale delle Ricerche Roma: 196 pp. Medda E. 1997 Alpi Apuane. Itinerari nel Parco Arti Grafiche Pezzini Viareggio (Lucca). Nuzzo A. Polvani M. Rossi R. Tarducci F.1998 Aree protette In: Bertoli P. (ed.) Rapp. sullo stato dell'amb. in Tosc.1997: 415-446 allegati Arch.dati CD-Rom. Reg.Tosc.-Giunta Reg. e Dip.delle Pol.Terr. e Amb. Ag.Reg. per la Prot.Amb. in Tosc., FI. Parco Naturale delle Alpi Apuane (ed.) 1995 Parco Naturale delle Alpi Apuane In: AA.VV. Aree protette in Toscana: 62-64. (alleg. a Parchi 16). Regione Toscana Firenze. Poggi U., Calzolari G. 1985 La Garfagnana e il Parco dell'Orecchiella In: Mirola G., Poggi U. Calzolari G. (eds.). Il parco naturale dell'Orecchiella in Garfagnana: 57-168. Manfrini, Calliano (Trento). Poli A. 1992 Il Parco Naturale delle Alpi Apuane In: Moschini R. (ed.). I Parchi della Toscana. Guideverdi Maggioli 38: 53-73. Maggioli Rimini. Vanni S. 1981 Note sulla salamandrina dagli occhiali [Salamandrina terdigitata (Lac p de 1788)] in Toscana (Amphibia Salamandridae) Atti della Societa' Toscana di Scienze Naturali Residente in Pisa Memorie Serie B 87: 135-159. Vanni S., Nistri A., Corti C. 1994 Note sull'erpetofauna sull'Appennino umbro-marchigiano fra il fiume Marecchia e il fiume Esino (Amphibia Reptilia) Biogeographia. Lavori della Societa' Italiana di Biogeografia 17: 487-508. Zuffi M.A.L., Ferri V. 1990 Anfibi della fauna italiana. Urodeli Natura Milano 81 (2-3): 1-43. Insetti: Bordoni A. 1972 I Glyptomerus dell'Appennino centrale e settentrionale e descrizione di nuove specie (Col. Staphylinidae) Redia 53: 347-371. Daccordi M., Ruffo S. 1979. Le Chrysolina italiane del sottogenere Threnosoma Motsch. (Coleoptera Chrysomelidae) Bollettino del Museo civico di Storia naturale Verona 6: 305-332.. Pace R. 1989 Monografia del genere Leptusa Kraatr (col. Staphylinidae) Mememorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona 8; 1-307. Molluschi: Alzona C., 1971 Malacofauna italica. Catalogo e bibliografia dei Molluschi viventi terrestri e d'acqua dolce Atti della Societa' Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano 111: 433 pp. Boato A., Bodon M., Giusti F. 1985 Molluschi terrestri e di acqua dolce delle Alpi Liguri Lavori della Societa' Italiana di Biogeografia N. S. 9: 237-371. Collezione Folco Giusti, Siena. Giusti F., Castagnolo L. Manganelli G. 1985 La fauna malacologica delle faggete italiane: brevi cenni di ecologia elenco delle specie e chiavi per il riconoscimento dei generi e delle entita' piu' comuni Bollettino Malacologico 21: 69-144. Manganelli G., Bodon M., Favilli L., Giusti F. 1995 Gastropoda Pulmonata In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (eds.). Checklist delle specie della fauna d'Italia 16: 60 pp.

5. SITE PROTECTION STATUS

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]
IT04	100.00
IT13	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	Monte Corchia - Le Panie	/	0.00
IT13	Monte Tambura - Monte Sella	/	0.00
IT04	Monte Tambura - Monte Sella	/	0.00

IT13	Monte Corchia - Le Panie	/	0.00

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Parco Regionale Alpi Apuane
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(*s*):

An actual management plan does exist:

[X]	Yes	Name: Attraverso la Legge Istitutiva (L.R. 5/85), manca il piano del Parco. Link:
[ ]	No, but in preparation	
[ ]	No	

6.3 Conservation measures (optional)

Attraverso la Legge Istitutiva (L.R. 5/85), manca il piano del Parco.

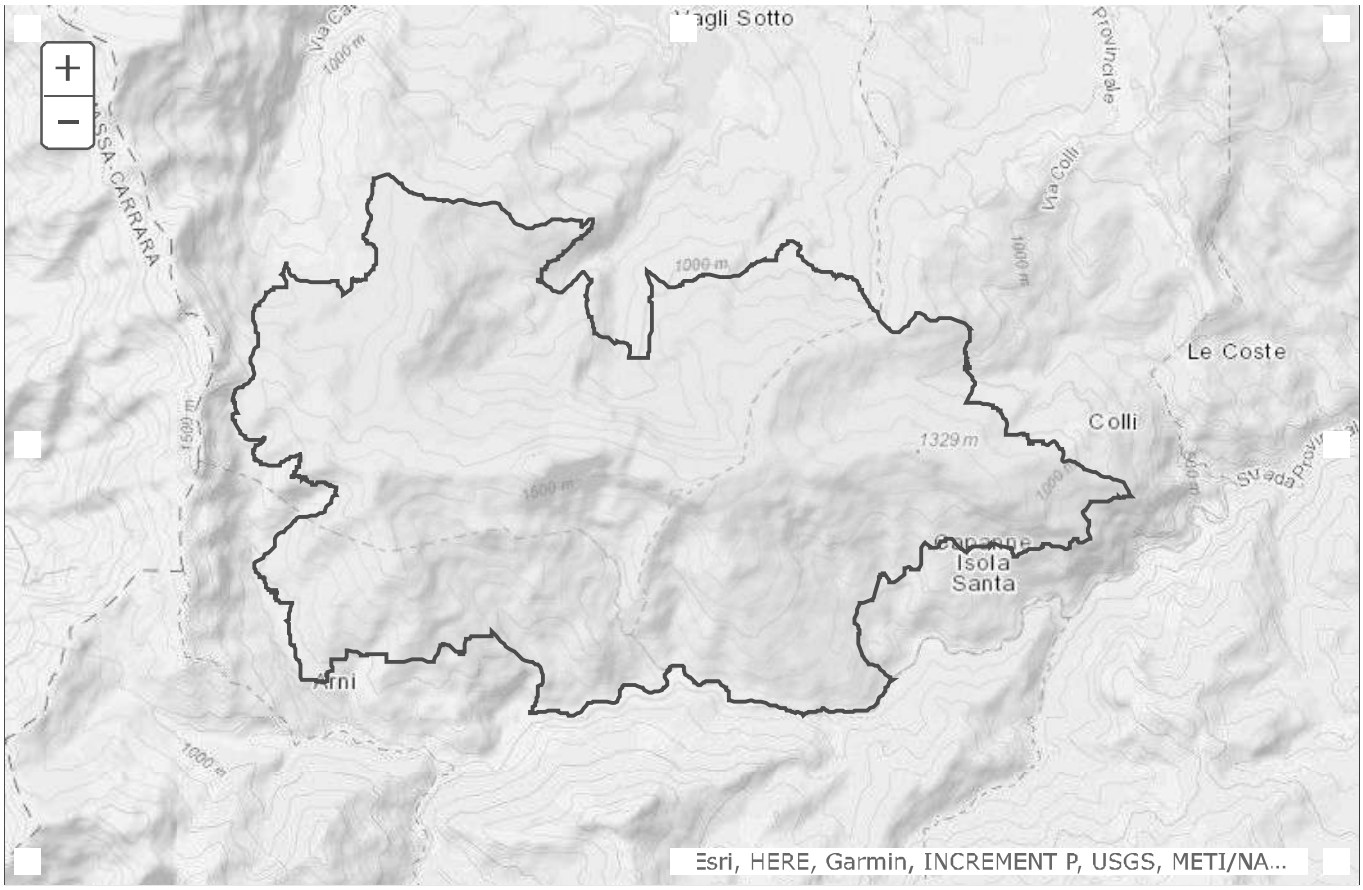
7. MAP OF THE SITE

Back to top

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No

SITE DISPLAY



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE	**IT5120013**
SITENAME	**Monte Tambura - Monte Sella**

TABLE OF CONTENTS

- 1. SITE IDENTIFICATION
- 2. SITE LOCATION
- 3. ECOLOGICAL INFORMATION
- 4. SITE DESCRIPTION
- 5. SITE PROTECTION STATUS
- 6. SITE MANAGEMENT
- 7. MAP OF THE SITE

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

Back to top

1.1 Type

B

1.2 Site code

IT5120013

1.3 Site name

Monte Tambura - Monte Sella

1.4 First Compilation date

1995-07

1.5 Update date

2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site proposed	1995-06

as SCI:	
Date site confirmed as SCI:	No information provided
Date site designated as SAC:	2016-05
National legal reference of SAC designation:	DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude:	10.226111
Latitude:	44.098333

2.2 Area [ha]

2013.0000

2.3 Marine area [%]

No information provided

2.4 Sitelength [km]:

0.00

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE1	Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean	(100.00 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

Back to top

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	**PF**	**NP**	**Cover [ha]**	**Cave [number]**	**Data quality**	**A|B|C|D**	**A|B|C**		
						Representativity	**Relative Surface**	**Conservation**	**Global**
4030			4.82	0.00	M	D			
5130			7.96	0.00	M	D			
5210			0.19	0.00	M	D			

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6110			1.04	0.00	M	B	C	C	C
6170			93.41	0.00	M	B	C	B	B
6210	X		331.97	0.00	M	B	C	C	B
6430			0.03	0.00	M	D			
8120			73.84	0.00	M	A	C	C	B
8130			71.26	0.00	M	C	C	B	C
8210			306.36	0.00	M	A	C	C	B
8220			3.17	0.00	M	D			
8230			0.12	0.00	M	D			
8240			6.17	0.00	M	B	C	C	C
8310			0	207.00	M	A	C	A	A
9110			142.41	0.00	M	D			
9130			9.12	0.00	M	D			
9150			92.63	0.00	M	C	C	C	C
9210			0.17	0.00	M	D			
9260			115.79	0.00	M	B	C	B	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

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)

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.	Glo.
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	C	C	C	C
P	1474	Aquilegia bertolonii			p				R	DD	C	A	A	A
P	1613	Athamanta cortiana			p				V	DD	C	B	A	B

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.	Glo.
A	5357	Bombina pachipus			p				P	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	B	B	B	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p	1	3	p		G	C	C	C	C
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	D			
B	A280	Monticola saxatilis			r				P	DD	C	B	C	C
B	A277	Oenanthe oenanthe			r				P	DD	D			
B	A345	Pyrrhocorax graculus			p				P	DD	C	B	B	C
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				P	DD	C	B	B	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	B	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				P	DD	C	B	C	B
A	6206	Speleomantes ambrosii			p				C	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	C	D
P		Achillea tanacetifolia						P						X
I		Anostirus marginatus						P				X		
P		Arenaria bertolonii						C				X		
P		Arenaria ciliata moehringioides						R						X
I		Arion intermedius						P						X
P		Artemisia nitida						V				X		
P		Asperula purpurea apuana						P				X		
P		Asplenium fissum						V						X

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	C	D
P		Astrantia pauciflora						C				X		
P		Biscutella apuana						C				X		
P		Botrychium lunaria						R						X
P		Buphthalmum salicifolium ssp. flexile						C				X		
P		Carex macrostachys						C				X		
P		Carum apuanum						C				X		
P		Cerastium apuanum						C				X		
I		Charaxes jasius						P						X
I		Chilostoma cingulatum						P						X
I		Chondrina oligodonta						P				X		
I		Chrysolina osellai						P						X
P		Cirsium bertolonii						R				X		
I		Coenonympha dorus aquilonia						R						X
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
R		Coronella girondica						P					X	
P		Crepis alpestris						P						X
P		Cystopteris fragilis						R						X
P		Draba aizoides var. bertolonii						R				X		
P		Dryas octopetala						C						X
P		Dryopteris submontana						P						X
I		Duvalius apuanus apuanus						P				X		
I		Duvalius caselii						P				X		
I		Duvalius doriai						R				X		
I		Erebia epiphron						R						X
I		Erebia gorge carboncina						V						X
I		Erebia gorge erynis						R						X
I		Erebia montana						R						X
I		Erebia neoridas sybillina						R						X
P		Eriophorum angustifolium						V						X
P		Erysimum pseudorhaeticum						R				X		
P		Euphorbia hyberna ssp. insularis						V				X		
P		Euphrasia salisburgensis						R						X
P		Festuca apuanica						P				X		
P		Festuca apuanica						P				X		
P		Festuca puccinellii						P				X		
P		Galium paleoitalicum						C				X		

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	C	D
P		Globularia incanescens						C				X		
I		Gnorimus variabilis						P						X
P		Helictotrichon versicolor ssp. praetutianum						V				X		
I		Heteropterus morpheus						R					X	
P		Horminum pyrenaicum						R						X
P		Hutchinsia alpina						R						X
I		Lathrobium andreinii						P				X		
I		Lathrobium straneoi						P				X		
P		Leontodon anomalus						C				X		
P		Lilium martagon						R						X
P		LINARIA PURPUREA (L.) MILLER						R				X		
P		Listera cordata						P						X
I	1058	Maculinea arion						R	X					
P		Menyanthes trifoliata						R						X
P		MOLTKIA SUFFRUTICOSA (L.) BRAND						C				X		
I		Nebria orsini apuana						P				X		
M		Neomys fodiens						P						X
P		Orchis pallens						R					X	
I		Oreina elongata zangherii						P				X		
I		Oreina elongata zoiai						P						X
I		Otiorhynchus (Metapiorhynchus) insolitus						R				X		
P		Paeonia officinalis						R						X
I	1057	Parnassius apollo						R	X					
I	1056	Parnassius mnemosyne						P	X					
P		Pedicularis tuberosa var. apennina						P						X
M	2016	Pipistrellus kuhlii						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						C	X					
P		Polygala carueliana						R				X		
P		Pulsatilla alpina						C				X		
P		Rhamnus glaucophylla						R				X		
P		Rhinanthus apuanus						C				X		
I		Rhytrodytes sexguttatus						P						X
P		Robertia taraxacoides						R				X		

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	C	D
A		Salamandra salamandra						C			X			
P		SALIX CRATAEGIFOLIA BERTOL.						C				X		
P		SANTOLINA PINNATA VIV.						C				X		
I		Satyrus ferula						R						X
P		SAXIFRAGA AIZOIDES L.						R				X		
P		Saxifraga etrusca						P						X
P		Saxifraga latina						R				X		
P		SAXIFRAGA LINGULATA BELLARDI						C				X		
P		Senecio nemorensis var. apuanus						R				X		
P		SILENE LANUGINOSA BERTOL.						C				X		
P		Silene vallesia ssp. graminea						C						X
I		Solatopupa juliana						C				X		
I		Stenus bordonii						P				X		
P		Taxus baccata						R						X
P		THELYPTERIS LIMBOSPERMA (ALL.) H.P.FUCHS						R						X
P		THESIUM SOMMIERI HENDRYCH						R				X		
I		Timarcha apuana						R				X		
A		Triturus alpestris						C			X			
P		VALERIANA SAXATILIS L.						C				X		
P		Veronica longistyla						P						X
P		Woodsia alpina						V						X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

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)

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)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N09	9.00

N16	20.00
N08	11.00
N22	50.00
N10	4.00
N11	3.00
N23	3.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Area di elevato pregio paesaggistico, con numerose testimonianze geomorfologiche della glaciazione Wurmiana e numerose tipologie di carsismo superficiale e profondo.

4.2 Quality and importance

Il biotopo presenta un contingente floristico di grande interesse fitogeografico con una elevata presenza di specie endemiche e di specie rare compresa una stazione di Taxus baccata. Da segnalare la presenza di due endemismi appenninici tra gli Anfibi: Salamandrina terdigitata e Bombina pachypus. Presenza di invertebrati endemici e di alcune specie di Lepidotteri, oltre alla Callimorpha quadripunctaria (nec quadripunctata!), estremamente localizzati e minacciati di estinzione come Parnassius apollo e Erebia gorge carboncina limitata, sulle Alpi Apuane, al Monte Tambura.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	**Threats and pressures [code]**	**Pollution (optional) [code]**	**inside/outside [i|o|b]**
H	C01		i
H	E03.03		i
H	H06.01		i
M	J01		i
M	D01.06		i
M	G01.02		i
M	D01.01		b
M	D02.01		b
M	D01.02		o
M	J01		o
M	G01.02		o
M	E02		o
M	H02		o
M	A04.03		o
M	C01		o
M	H06.01		o
L	A04		b
L	F04.01		i
L	G05.01		i
L	K01.01		i
L	E01		o
L	E01.03		o

Positive Impacts			
Rank	**Activities, management [code]**	**Pollution (optional) [code]**	**inside/outside [i|o|b]**
H	A04.03		b

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification, T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		[%]
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	40
Joint or Co-Ownership		0
Private		60
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione Toscana Piante Vascolari: Barbero M. Bono G. 1973 La vegetation orophile des Alpes Apuanes Vegetatio 27(1-3): 1-48. Baroni E. 1908 Supplemento generale al prodromo della flora toscana di T. Caruel Societ botanica italiana Firenze. Bartelletti A., Guazzi E., Tomei P. E. 1997 Le zone umide delle Alpi Apuane: nuove acquisizioni floristiche Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. ser. B 103: 49-54 (1996). Erbario dell'Universit degli Studi di Siena. Ferrarini E. 1966 Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane Webbia 21(2): 521-600. Ferrarini E. 1970 Escursione al Passo del Vestito al Passo degli Uncini e al M. Altissimo. In: Escursione sociale in Versilia e sulle Alpi Apuane 16-19 giugno 1969 Inform. Bot. Ital. 1: 126-127 (1969). Ferrarini E., Marchetti D. 1994 Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte prima (Lycopodiaceae - Leguminosae) Acc. Lunig. Sci. G. Capellini. La Spezia. Foggi B. Rossi G. 1996 A survay of the genus Festuca L. (Poaceae) in Italy. I. The species of the summit flora in the Tuscan-Emilian Apennines and Apuan Alps Willdenowia 26: 183-215. Herbarium Horti Pisani (PI), Pisa. Marchetti D., Monti G., Uzzo E. 1979 Guida all'Orto Botanico delle Alpi Apuane "Pietro Pellegrini". Pacini Editore, Pisa. Pignatti S. 1969 Saxifraga etrusca nova sp. aus dem Nordlichen Apennin nebst einer ubersicht uber die Saxifraga aspera - Sax. bryoides verwandtschaft Giorn. Bot. Ital. 103: 169-181. Rossi G., Tomaseli M. Dell'aquila 1988 Segnalazioni floristiche italiane: 551-561 Inf. Bot. Ital. 20(2-3): 668-670. Mammiferi: Lanza B., Azzaroli M.L. 1970 I Mammiferi delle Alpi Apuane Lavori della Societ Italiana di Biogeografia Nuova Serie 1: 677-714. Uccelli: Comunicazione personale P. Sposimo. Lombardi L., Chiti-batelli A., Galeotti L., Sposimo P. 1998 Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante W.W.F. Toscana Regione Toscana. Insetti: Bordoni A. 1972 I Glyptomerus dell'Appennino centrale e settentrionale e descrizione di nuove specie (Col. Staphylinidae) Redia 53: 347-371. Bramanti A. 1995 Contributi alla conoscenza della coleotterofauna delle Alpi Apuane e della Versilia. I. Chrysomelidae Boll. Soc. entomol. ital. 127(2): 135-141. Collezione Paolo Maria Casini, Firenze. Comunicazione personale G. Vignali. Platia G. 1994 Fauna d'Italia. XXIII. Coleoptera Elateridae Calderini, Bologna. Molluschi: Alzona C. 1971 Malacofauna italica. Catalogo e bibliografia dei Molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce Atti della Societ Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano 111: 433 pp. Forcart L. 1968 Nuove raccolte malacologiche in Toscana Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria" 77: 81-91.

5. SITE PROTECTION STATUS

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]
IT11	100.00
IT07	4.00
IT13	100.00

IT04	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT13	Monte Castagnolo	/	0.00
IT11	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	/	0.00
IT04	Monte Castagnolo	/	0.00
IT07	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	/	0.00
IT11	Monte Castagnolo	/	0.00
IT13	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	/	0.00
IT04	Valle del Serra - Monte Altissimo	/	0.00
IT04	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	/	0.00
IT11	Monte Sumbra	/	0.00
IT04	Monte Sumbra	/	0.00
IT13	Valle del Serra - Monte Altissimo	/	0.00
IT11	Valle del Serra - Monte Altissimo	/	0.00
IT13	Monte Sumbra	/	0.00

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Parco Regionale Alpi Apuane
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

[X]	Yes	Name: Attraverso la legge istitutiva (L.R. 5/85), manca il piano del Parco. Link:
[ ]	No, but in preparation	
[ ]	No	

6.3 Conservation measures (optional)

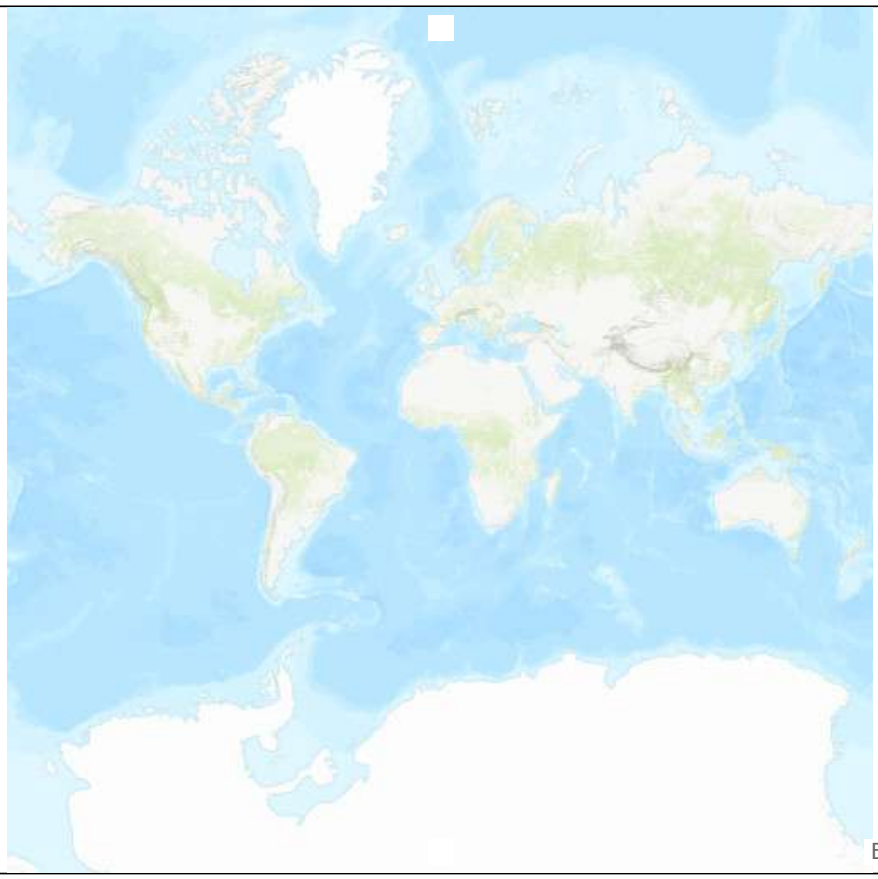
Attraverso la legge istitutiva (L.R. 5/85), manca il piano del Parco.

7. MAP OF THE SITE

Back to top

Map delivered as PDF in electronic format (optional)			
☐	Yes	X	No

SITE DISPLAY



Rilascio del database: End2021 --- 07/02/2022

SDF

NATURA 2000 - MODULO DATI STANDARD

Per le zone di protezione speciale (ZPS),
i siti proposti di importanza comunitaria (pSCI),
i siti di importanza comunitaria (SIC) e
le zone speciali di conservazione (ZSC)

SITO	**IT5120015**
NOME DEL SITO	**Praterie primarie e secondarie delle Apuane**

SOMMARIO

- 1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO
- 2. POSIZIONE DEL SITO
- 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE
- 4. DESCRIZIONE DEL SITO
- 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO
- 6. GESTIONE DEL SITO
- 7. MAPPA DEL SITO

Stampa modulo dati standard

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Torna all'inizio

1.1 Tipo

UN

1.2 Codice del sito

IT5120015

1.3 Nome del sito

Praterie primarie e secondarie delle Apuane

1.4 Data di prima compilazione

1995-07

1.5 Data di aggiornamento

2020-12

1.6 Rispondente:

Nome/Organizzazione:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Indirizzo:	
E-mail:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Indicazione del sito e date di designazione/ classificazione

Data sito classificato come SPA:	1998-12
Riferimento giuridico nazionale della designazione SPA	Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998

2. POSIZIONE DEL SITO

Torna all'inizio

2.1 Posizione del centro del sito [gradi decimali]:

Longitudine:	10.247266
Latitudine:	44.062226

2.2 Superficie [ha]

17320.0000

2.3 Area marina [%]

Nessuna informazione fornita

2.4 Lunghezza del sito [km] (opzionale):

Nessuna informazione fornita

2.5 Codice e nome della regione amministrativa

Codice di livello NUTS 2	Nome regione
ITE1 ·	Toscana

2.6 Regione/e biogeografica/e

Mediterraneo	(100.00 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

Back to top

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	**PF**	**NP**	**Cover [ha]**	**Cave [number]**	**Data quality**	**A|B|C|D**	**A|B|C**		
						Representativity	**Relative Surface**	**Conservation**	**Global**
3150			0.0003	0.00	M	D			
3240			0.35	0.00	M	D			
3270			1.78	0.00	M	D			
4030			379.75	0.00	M	C	C	B	C
4060			22.55	0.00	M	D			

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
5130			40.43	0.00	M	D			
5210			1.62	0.00	M	D			
6110			7.27	0.00	M	C	C	C	C
6170			499.08	0.00	M	B	C	B	B
6210			2063.55	0.00	M	B	C	B	B
6230			4.2	0.00	M	D			
6430			0.05	0.00	M	D			
7140			0.1	0.00	M	D			
7220			0.02	0.00	M	D			
8120			200.16	0.00	M	A	C	C	B
8130			198.36	0.00	M	B	C	C	B
8210			1316.57	0.00	M	A	C	C	B
8220			89.86	0.00	M	B	C	B	C
8230			4.73	0.00	M	D			
8240			55.76	0.00	M	B	C	C	B
8310			0	791.00	M	A	B	C	B
9110			2037.66	0.00	M	B	B	C	C
9130			54	0.00	M	D			
9150			245.47	0.00	M	D			
9180			5.8	0.00	M	D			
91E0			21.36	0.00	M	D			
9220			0.92	0.00	M	D			
9260			1797.18	0.00	M	B	C	C	C
92A0			0.16	0.00	M	D			
9340			4.38	0.00	M	D			

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

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)

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.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			r				P	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p	10	30	i		G	B	B	A	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	D			
B	A080	Circaetus gallicus			r	1	3	p		G	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			r				P	DD	C	C	C	C
B	A376	Emberiza citrinella			r				V	DD	D			
B	A379	Emberiza hortulana			r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			c				P	DD	D			
B	A095	Falco naumanni			c				P	DD	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p	3	3	p		G	C	A	C	C
B	A338	Lanius collurio			r	75	75	p		G	D			
B	A246	Lullula arborea			p	20	20	p		G	D			
B	A214	Otus scops			r				P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	D			
B	A345	Pyrrhocorax graculus			p	75	75	p		G	D			
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p	30	30	p		G	B	B	A	A
B	A302	Sylvia undata			p	175	175	p		G	C	A	C	C

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	C	D
B		Corvus corax			1	2	p							X
B		Dendrocopos minor						R						X
B		Falco tinnunculus			1	15	p							X
R		Lacerta bilineata						P					X	
B		Monticola saxatilis			1	50	p							X
B		Monticola solitarius			5	10	p							X
B		Oenanthe oenanthe			1	30	p							X
B		Phoenicururs phoenicurus						P						X
B		Prunella collaris			1	50	p							X
B		Saxicola rubetra			1	1	p							X
P	5215	Sphagnum capillifolium						V						
P	5239	Sphagnum subnitens						V						
B		Sylvia cantillans moltonii						R			X		X	
B		Tichodroma muraria			1	10	p							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

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)

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)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N07	1.00
N08	40.00
N09	40.00
N10	5.00

N11	1.00
N16	5.00
N20	7.00
N23	1.00
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Complesso montuoso di natura calcareo-metamorfica nettamente distinto dal vicino Appennino. Il sito è costituito quasi esclusivamente da ambienti aperti a mosaico con boschi degrdati di limitata estensione.

4.2 Quality and importance

Sito di rilevante importanza per la conservazione dell'avifauna legata alle praterie montane e agli ambienti rupestri. Unico sito regionale di Pyrrhocorax pyrrhocorax e P. graculus.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	**Threats and pressures [code]**	**Pollution (optional) [code]**	**inside/outside [i|o|b]**
M	A04		i
H	A04.03		i
M	A04.03		o
L	B01.02		b
H	C01		b
M	D01.01		b
M	D01.02		i
L	E01.03		i
L	F03.02.03		i
L	G01.02		i
M	G01.04		i
L	H06.01		i
L	J01		i

Positive Impacts			
Rank	**Activities, management [code]**	**Pollution (optional) [code]**	**inside/outside [i|o|b]**
	X		

Rank: H = high, M = medium, L = low
Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification, T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

Type		**[%]**
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0

	Any Public	15
Joint or Co-Ownership		0
Private		85
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation (optional)

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione Toscana Comunicazione Stefano Vanni. Uccelli: Lombardi L., Chiti-Batelli A., Galeotti L., Sposimo P. 1998. Le praterie montane delle Alpi Apuane e dell'Appennino Tosco-Emiliano. Vegetazione e avifauna nidificante. W.W.F. Toscana, Regione Toscana.

5. SITE PROTECTION STATUS

Back to top

5.1 Designation types at national and regional level (optional):

Code	Cover [%]
IT04	100.00
IT07	6.00
IT11	100.00
IT13	100.00

5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT11	Valle del Serra - Monte Altissimo	*	0.00
IT11	Monte Sagro	*	0.00
IT04	Monte Tambura - Monte Sella	*	0.00
IT07	Monte Tambura - Monte Sella	*	0.00
IT04	Valle del Serra - Monte Altissimo	*	0.00
IT11	Monte Tambura - Monte Sella	*	0.00
IT11	Monte Corchia - Le Panie	*	0.00
IT04	Monte Corchia - Le Panie	*	0.00
IT04	Monte Croce - Monte Matanna	*	0.00
IT11	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	0.00
IT13	Monte Borla - Rocca di Tenerano	*	0.00
IT13	Monte Sagro	*	0.00
IT04	Monte Sagro	*	0.00
IT04	Monte Sumbra	*	0.00
IT11	Monte Sumbra	*	0.00

IT04	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	0.00
IT13	Valle del Giardino	/	0.00
IT11	Monte Borla - Rocca di Tenerano	*	0.00
IT13	Valle del Serra - Monte Altissimo	*	0.00
IT13	Monte Tambura - Monte Sella	*	0.00
IT13	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	0.00
IT13	Monte Croce - Monte Matanna	*	0.00
IT13	Monte Corchia - Le Panie	*	0.00
IT04	Monte Borla - Rocca di Tenerano	*	0.00
IT11	Monte Croce - Monte Matanna	*	0.00
IT13	Monte Sumbra	*	0.00
IT04	Valle del Giardino	/	0.00
IT11	Valle del Giardino	/	0.00
IT07	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	0.00

5.3 Site designation (optional)

No information provided

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Parco Regionale Alpi Apuane
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

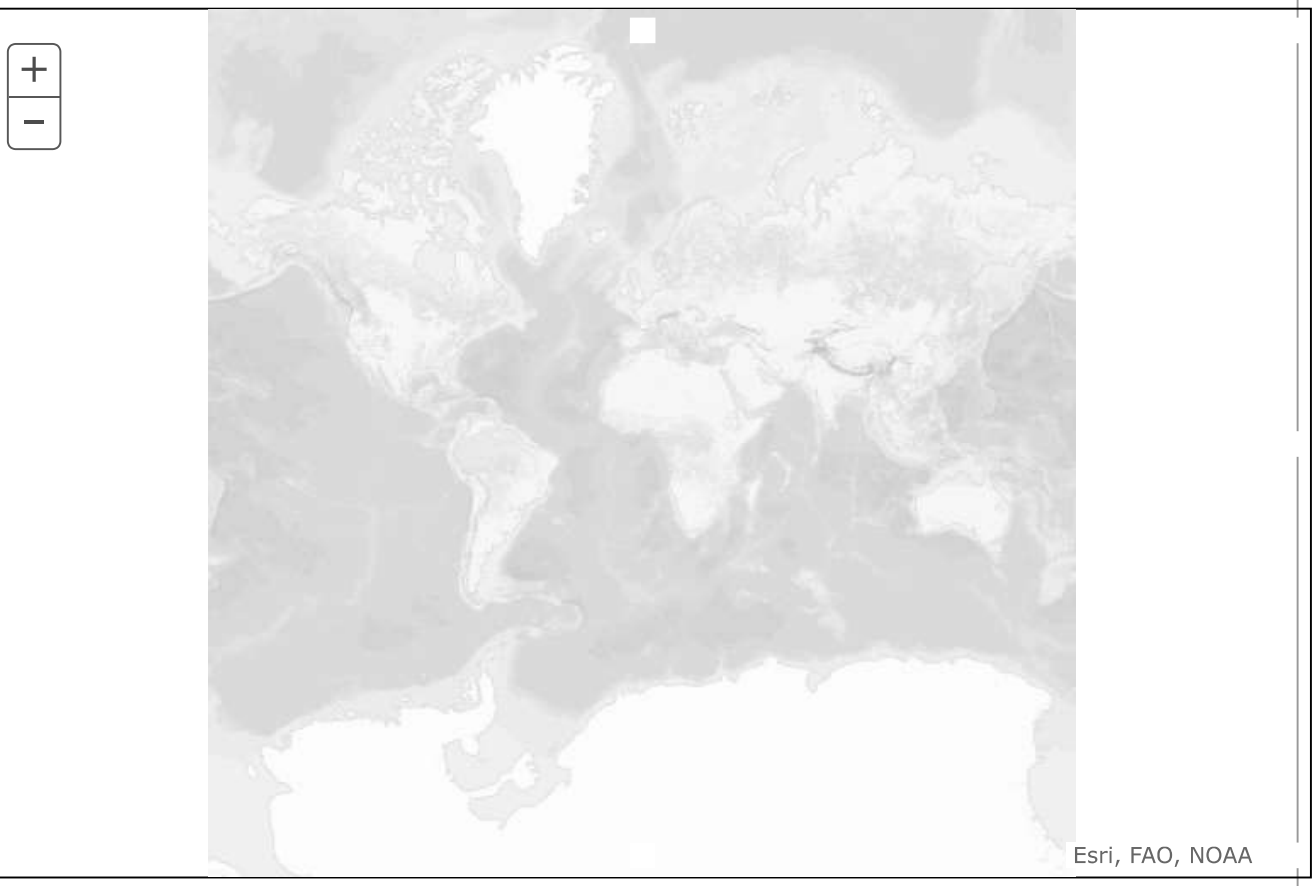
☐	Yes	
☐	No, but in preparation	
☒	No	

6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

7. MAP OF THE SITE

No information provided

Back to top

SITE DISPLAY