

Provincia di Massa Carrara
PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE
COMUNE DI CARRARA

Richiesta di proroga della vigente autorizzazione comunale ex L.R. 35/2015 D.D.
proposto dalla ditta TONELLI RENATO SRL
Sito estrattivo denominato
"Cava Piastriccioni C n.6"

VALUTAZIONE D'INCIDENZA

SIR SIC 8 "Monte Borla-Rocca di Tenerano" (Codice sito: IT5110008)

SIR-ZPS 23 "Praterie primarie e secondarie delle Apuane" (Codice sito: IT5120015)

Indice

0.PREMESSA	2
1.INTRODUZIONE	4
2- INQUADRAMENTO NORMATIVO DELL'AREA IN CUI È POSIZIONATA LA CAVA	5
3 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	7
3.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN VALUTAZIONE	8
4-I SITI OGGETTO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA	9
5-ANALISI DEGLI HABITAT SI CUI SI HA POTENZIALE INCIDENZA.	20
SIGNIFICATIVITÀ INCIDENZA	20
6 RETE ECOLOGICA REGIONALE E AREA VASTA	21
7-ANALISI DEGLI HABITAT POTENZIALMENTE COINVOLTI NELL'AREA VASTA E INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO	23
8. RAPPORTO TRA IL PROGETTO E LE "LE MISURE DI COMPENSAZIONE NELLA DIRETTIVA HABITAT" ELABORATO DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE:	32
9. MONITORAGGIO	33
9.1IL MONITORAGGIO: STATO DELLE AZIONI DI MONITORAGGIO ESEGUITI NELL'ANNO 2020	34
10- CRONOPROGRAMMA	44
ALLEGATI	

Lucca MARZO 2021



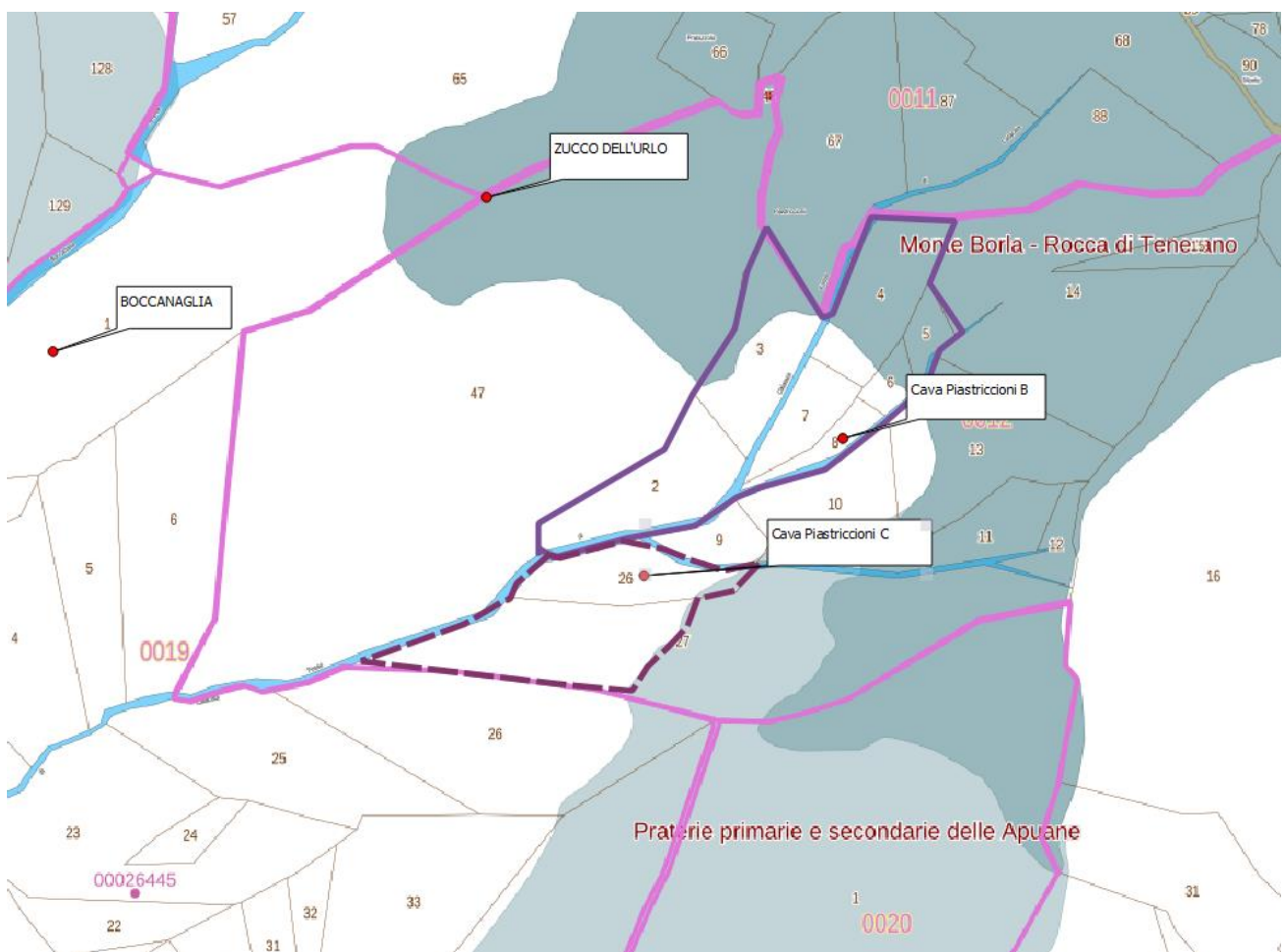
O. PREMESSA

PREMESSA

Su incarico della Tonelli Renato Srl. viene redatto lo Studio di Incidenza relativo alla richiesta di proroga della vigente autorizzazione comunale ex L.R. 35/2015 D.D. e relativa D.P.C.A del Parco delle Alpi Apuane al fine del mantenimento dell'autorizzazione all'attività estrattiva del Comune di Carrara per la cava "Piastriccioni C" n° 6 in località omonima, comune di Carrara (MS).

L'area è censita e rappresentata al Catasto del Comune di Carrara, Foglio 12 mappali 26 e 27p.;

Ai sensi della L. 431/1985 e per il sistema regionale delle aree protette (L.R. 52/1982) l'area risulta inserita nel Parco Regionale delle Alpi Apuane, precisamente in zona di cava - area contigua (L.R. 65/1997).



Tutta la zona è soggetta a vincolo idrogeologico ed al Vincolo Paesaggistico-ambientale.

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the

provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa; rilevate è la Valutazione della significatività dei possibili effetti: per valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%)
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il piano/progetto non avrà incidenza significativa sul sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata.

Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva. Qualsiasi decisione deve essere documentata in una relazione che illustri i motivi che hanno condotto a tale conclusione.

FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

La presente valutazione, relativa ai Siti "Monte Corchia-Le Panie" e "Praterie primarie e secondarie delle Apuane", vicini alla cava in valutazione, segue questo procedimento logico e, nello svolgimento del lavoro, tutte le varie fasi sono state considerate.

1-INTRODUZIONE

LR 30/2015 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale Modifiche alla l.r. 24/1994, alla l.r. 65/1997, alla l.r. 24/2000 ed alla l.r. 10/2010” ha esplicitato i procedimenti e le competenze relative alla Valutazione d’incidenza. In particolare, il Capo IV, articoli 88 e 89 specificano i contenuti minimi relativi alla valutazione di piani e progetti. In particolare viene confermato il procedimento dell’Allegato G previsto dall’art 5 del DPR 357/97 di cui viene riportato l’estratto.

Allegato G (previsto dall'art. 5, comma 4)

CONTENUTI DELLA RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI PIANI E PROGETTI.

1. Caratteristiche dei piani e progetti

Le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;*
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;*
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;*
- all'uso delle risorse naturali;*
- alla produzione di rifiuti;*
- all'inquinamento e disturbi ambientali;*
- al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.*

2. Area vasta di influenza dei piani e progetti

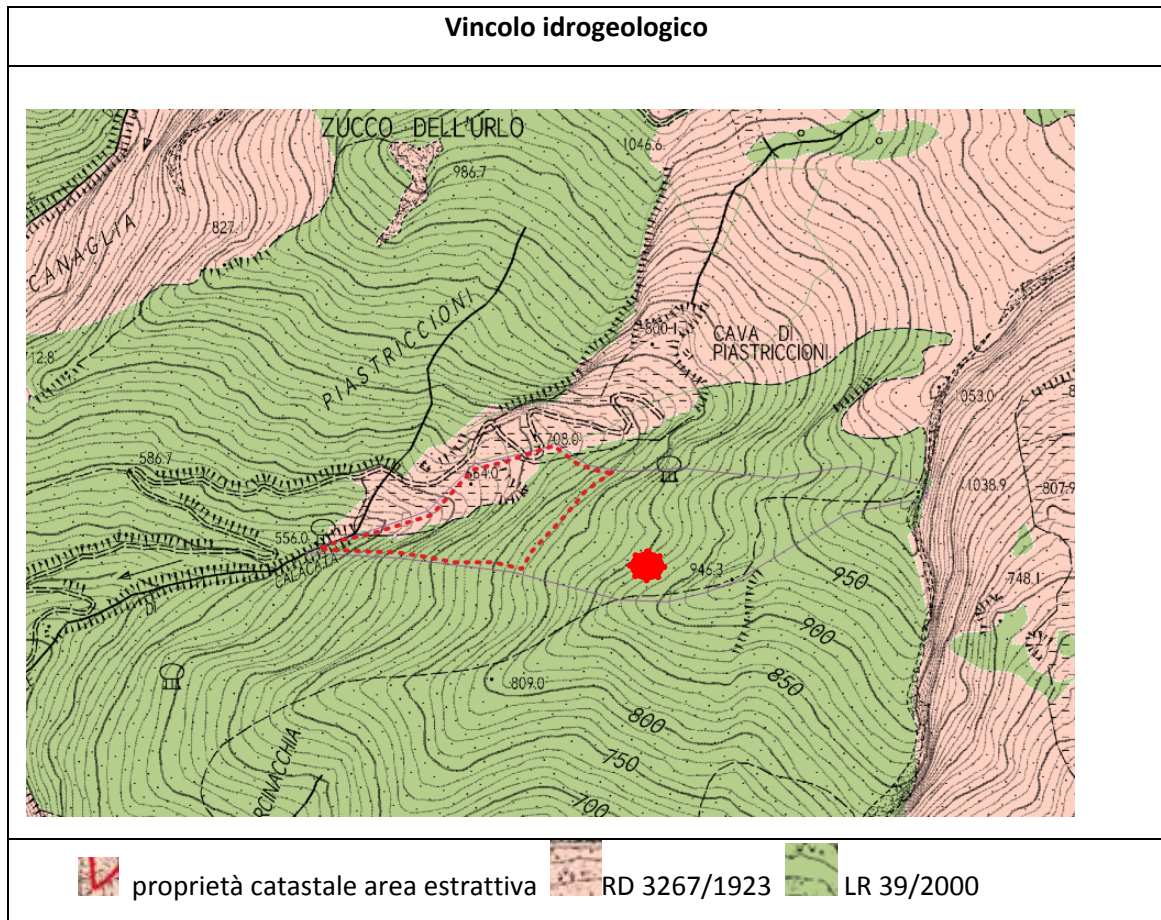
-interferenze con il sistema ambientale:

Le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

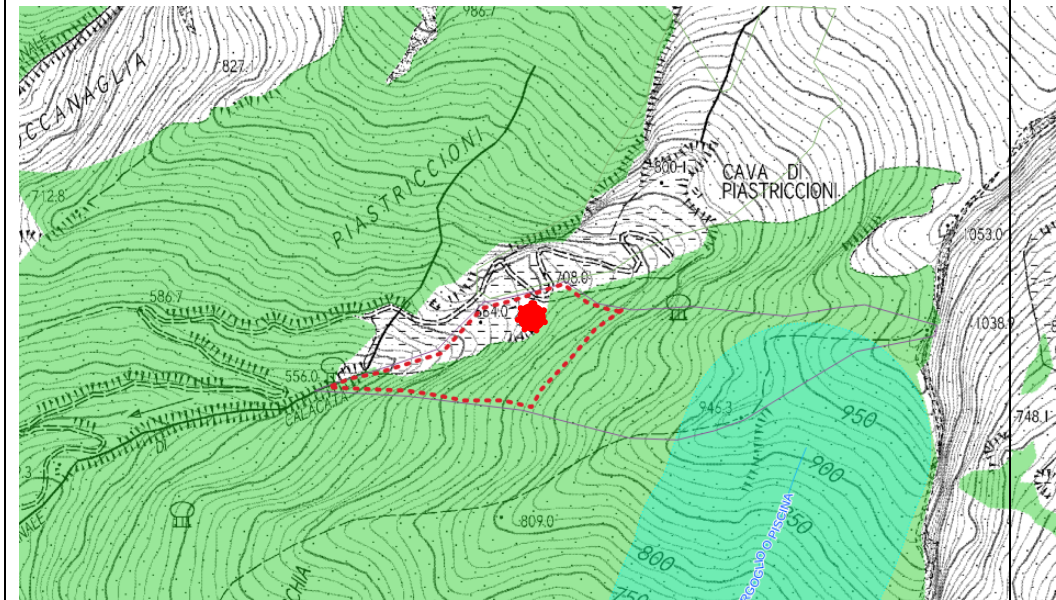
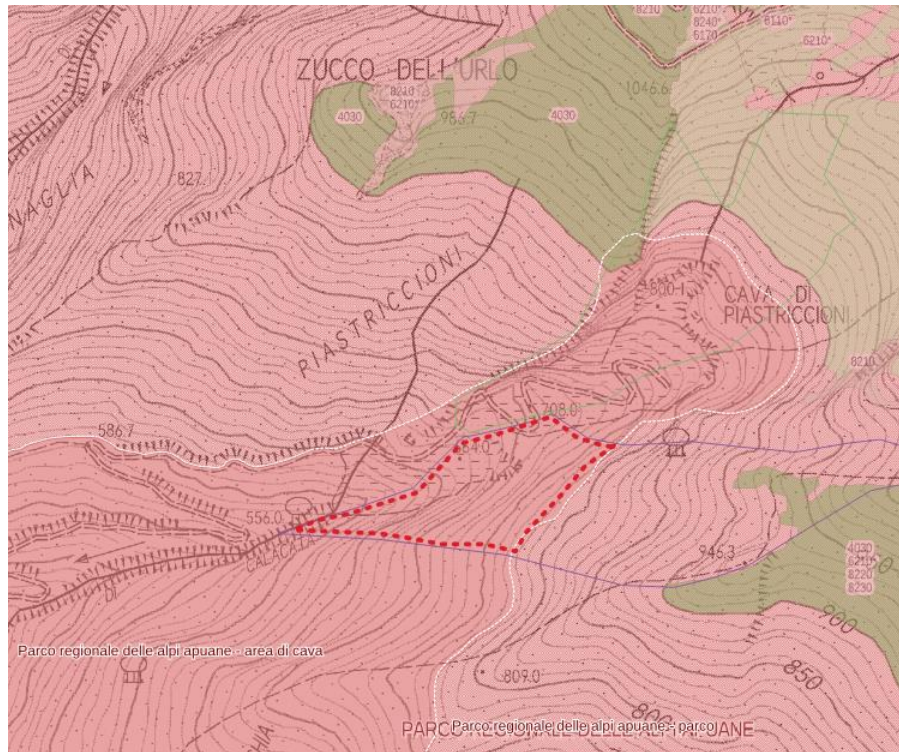
- componenti abiotiche;*
- componenti biotiche;*
- connessioni ecologiche.*

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER []. _____*

2- Inquadramento normativo dell'area in cui è posizionata la cava



Vincoli paesaggistici (Dlgs 42/2004; PIT-PPR)



Lett f) parchi regionali



Parco Reg. Alpi Apuane-



area contigua Parco;



Lett g) I territori coperti da boschi e foreste;

3 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Stato dei luoghi (precedente)

La cava denominata “Piastriccioni C” risulta coltivata sia in sotterraneo che a cielo aperto e coincide nei fatti con la planimetria di stato attuale recentemente depositata nell’ambito del parallelo procedimento ex art. 58bis che l’azienda, sempre al fine di evitare ulteriori maggiori danni, ha presentato al Comune di Carrara.

I lavori vengono eseguiti partendo dalla zona di ingresso della cava e proseguono in direzione NE su piazzali situati a quote differenti. Il piazzale più basso è posto al livello di coltivazione denominato “L0” di quota media di 635,0 m s.l.m. (tolleranza 1 m) mentre i due successivi sono situati ai livelli “L1” e “L2”.

Nella porzione più orientale della cava, sempre con direzione W-E, si sviluppa il cantiere sotterraneo oggetto di recente di inizio delle lavorazioni di progetto autorizzato. Questo cantiere si presenta come una galleria con ramo principale di direzione W-E di lunghezza totale di circa 60m e larghezza iniziale 9m il quale si stringe a 6m dopo circa metà del tunnel posta al livello “L5”. Un secondo ramo di altezza 3m e larghezza 9m si sviluppa in direzione N-S per una lunghezza di 16m. Il livello del cielo del sotterraneo è indicato in planimetria come “L7” .



Sbasso del cantiere a cielo aperto posto al livello L0



Ingresso del sotterraneo esistente posto al livello L5



porzione terminale del ramo esistente di galleria con direzione E-W.

Completamento delle lavorazioni fase di progetto autorizzato

Lo stato finale del progetto autorizzato richiede un ulteriore periodo di tempo sia in relazione ai fermi cava legati agli eventi atmosferici che quelli intercorsi per le Ordinanze del Parco che hanno impedito l'avvio delle opere in sotterraneo nonché infine per la nota emergenza Covid.

Ad oggi le giornate perse nel solo corso del 2020 ammontano a 112.

A questo si deve aggiungere che la sospensione legata alle Ordinanze Parco ha reso necessario posticipare gli acquisti degli specifici macchinari per il sotterraneo.

Per tutti questi motivi si ritiene necessario che l'autorizzazione sia prorogata sino alla scadenza del 31 ottobre 2023 legata alla LR 35/2015 ed alla scadenza delle concessioni, ovvero di ca. due anni e mezzo.

I volumi residui di coltivazione rispetto a quelli complessivamente autorizzati sono circa 5.250 espressi in cifra tonda.

In relazione alla resa, conforme alle aspettative, nulla varia rispetto ai quantitativi di detrito in scaglie prodotto previsti nel progetto autorizzato.

3.1 Caratteristiche dell'opera in valutazione

Riferimento alla LR 30/2015, indicazioni espresse nell'Allegato G	Descrizione intervento in valutazione
Tipologia delle azioni e opere.	richiesta di proroga della vigente autorizzazione comunale ex L.R. 35/2015 D.D. e relativa D.P.C.A del Parco delle Alpi Apuane al fine del mantenimento dell'autorizzazione all'attività estrattiva
dimensioni	5.200 mq circa
Complementarietà con altri piani\progetti	Al momento non si indentificano complementarietà con altri piani\progetti
Uso delle risorse naturali	Uso di blocchi di marmo per segagione; come derivato di taglio scaglie di marmo e detrito assortito.
Produzione di rifiuti	Quanto in valutazione non comporta produzioni di rifiuti diversi e\o maggiori rispetto a quanto autorizzato.
Inquinamento e disturbi ambientali	Non si identificano potenziali inquinamenti.
Rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate	Non si identificano potenziali incidenti

4-I SITI OGGETTO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA

4.1 Praterie primarie e secondarie delle Apuane

AVVERTENZA
La presente scheda riporta una sintesi delle misure di conservazione vigenti nei siti Natura 2000 con particolare riferimento alle regolamentazioni e ai divieti e/o obblighi, omettendo le altre. La medesima ha quindi esclusivamente scopo informativo e non sostituisce in alcun modo gli atti ufficiali (DGR 644/04, DGR 454/08, DGR 1006/14, DGR 1223/15) ai quali si rimanda per i necessari approfondimenti. Nel caso siano riscontrati errori nella scheda si prega di segnalarli all'indirizzo parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it al fine di correggerla e migliorarne i contenuti.

Denominazione Natura 2000

Praterie primarie e secondarie delle Apuane

Elenco gestori **Parco Regionale Alpi Apuane**

Codice Natura 2000: IT5120015

Tipo: ZPS Ecosistema: TERRESTRE

Superficie: ha 17320

Eventuale sovrapposizione con altri istituti di protezione:

Parco regionale Alpi Apuane

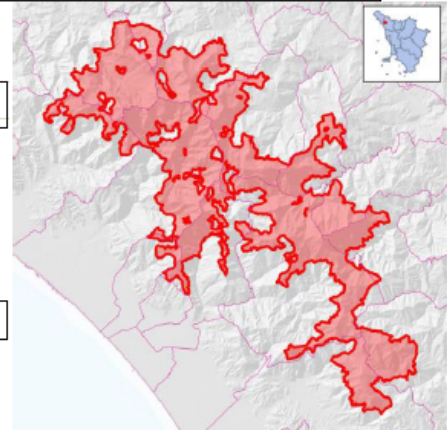
Necessità piano di gestione:

Non necessario

Stato piano di gestione:

Assente

È prossima l'adozione dello strumento di Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.



Descrizione:

Porzioni montane dei rilievi apuani, con pareti e affioramenti rocciosi calcarei e silicei, praterie primarie e Secondarie. Brughiera, arbusteti, boschi di latifoglie, castagneti da frutto, bacini estrattivi attivi ed abbandonati. 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.

Criticità interne:

- 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 Chiroterri 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.

Criticità esterne:

- 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.

Obiettivi di conservazione

Estratto scheda del sito (Fonte SITA agg. 31/01/2019)		Relazione con il progetto
Obiettivi di conservazione	Importanza	
Mantenimento/recupero dell'eterogeneità ambientale legata alle attività agricole tradizionali sui rilievi minori	E=Elevata	assente
Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose	EE=Molto Elevata	assente
Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado	EE=Molto Elevata	assente
Mantenimento di superfici adeguate di arbusteti a <i>Ulex europaeus</i> ed <i>Erica scoparia</i>	M=Media	assente
Riduzione del disturbo alle specie rupicole, durante la nidificazione, causato da attività alpinistiche e, in misura minore, speleologiche	M=Media	potenziale

“Misure generali di conservazione” DGR 454/2008

Estratto indicazioni pertinenti da “Misure generali di conservazione” DGR 454/2008				
ecosistema	ambito	tipo	codice	Descrizione
		Divieti generali	j	Distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli.
			n	Apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, <u>ad eccezione</u> di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie.
			p	Eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi,

				pietraie.
		Obblighi generali	d	Monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione

Misure specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008

Misure specifiche per l'integrità del sito DGR 454/2008			
codice	tipo	descrizione	caratterizzazione
36	regolamentazioni	Regolamentazione di avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da Capovaccaio (Neophron percnopterus), Aquila reale (Aquila chrysaetos), Falco pellegrino (Falco peregrinus), Lanario (Falco biarmicus), Grifone (Gyps fulvus), Gufo reale (Bubo bubo)	Presenza di ambienti aperti delle montagne mediterranee

Principali emergenze

Codice Natura 2000	Nome Habitat di cui all'Allegato 1 della DIRETTIVA 92/43/CEE	prioritario	Codice CORINE		
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		
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)	P	34.32		
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)		61.1		
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (Thlaspietalia rotundifolii)		61.2		
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum				
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	P	41.181		
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis		41.184		
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	P	62.4		

- Elenco degli habitat presenti nella ZSC16 (Schede Del. 5 luglio 2004, n. 644 integrate con dati Standard Data Form dicembre 2017 e Studio di Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane, 2012).

Il sito presenta un confine piuttosto articolato e si estende fino a comprendere le porzioni più alte dell'intera catena Apuana, interessando sia il versante tirrenico che quello garfagnino e lunigianese. Si sovrappone ampiamente al confine del Parco Regionale delle Alpi Apuane e si estende oltre questo in settori esterni ricadenti nell'area contigua al Parco per comprendere crinali o versanti che presentano particolari emergenze da tutelare nelle finalità del SIR-ZPS 23 "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane". In tal modo sono numerose anche le sovrapposizioni più o meno ampie con altri SIR che interessano singoli settori delle Apuane. Le caratteristiche del territorio, sono quelle dell'intera catena, che si estende secondo un asse di allungamento di circa 30 km con direzione NW-SE lungo il quale si susseguono le cime dei rilievi dal M. Sagro (1749 m) al M. Pisanino (1946) e al M. Tambura (1890), dal M. Sumbra (1765 m) alla Pania della Croce (1860 m) e al M. Matanna (1317 m).

Il massiccio è delimitato a oriente e a sud dal fiume Serchio a occidente dalla pianura costiera che si affaccia sul Mar Tirreno e a nord dal fiume Magra e dal relativo sistema degli affluenti di sinistra.

La geologia delle Apuane è molto complessa ma schematicamente si può affermare che si tratta di un segmento di orogene a falde dell'età alpina che vede affiorare in finestra le formazioni metamorfiche di tipo "toscano", al di sotto della copertura alloctona delle Liguridi e delle Unità Toscane non metamorfiche di origine più interna. In relazione al substrato geologico e alle peculiari caratteristiche climatiche influenzate più o meno direttamente dalla vicinanza con il mare, ne risulta un sistema dalla morfologia articolata a connotazione "alpina", per la presenza di rilievi ripidi e scoscesi che si stagliano dalla pianura costiera in cime aguzze e pinnacoli dai versanti fortemente incisi in profondi solchi vallivi dove rapidamente si riversano con torrenti impetuosi ma di scarsa portata, le piogge particolarmente abbondanti. Per l'ampia estensione degli affioramenti di roccia carbonatica che caratterizza gran parte dei rilievi, sono diverse le forme di origine carsica come doline, campi carreggiati nonché complessi ipogei con circolazione di acque sotterranee tra i più sviluppati d'Europa. Per questo, nonostante le notevoli precipitazioni (1500mm/annui a 3000mm/annui), l'ambiente oltre i 500-800m di quota si presenta arido e povero di sorgenti fatta eccezione per alcune aree (es. Padule di Fociomboli) dove il substrato permeabile è in contatto con rocce impermeabili natura silicea. Per la diversa esposizione dei principali versanti, si individuano zone climaticamente ben differenziate: la parte tirrenica a clima mite con caratteristiche subatlantiche e quella interna esposta ai quadranti settentrionali a clima più continentale. Nonostante ciò, per la grande variabilità geomorfologica, all'interno della catena si

articolano diversi ambienti a microclima particolare.

Fonte (Ministero dell'Ambiente-Rete Natura 2000)

4.2- ZSC Monte Borla Rocca di Tenerano (Codice sito: IT5110008)

Estratto SITA per azioni pertinenti.

**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 IT5110008

SITENAME Monte Borla - Rocca di Tenerano

Il sito si localizza a cavallo tra il comune di Carrara e quello di Fivizzano. Interessa il crinale apuano nel quale, da ovest a est si incontrano il M. Uccelliera (1248m slm), Il M. Borla (1470m slm), che si estendono lungo i contrafforti meridionali dei bacini estrattivi di Carrara. Il sito si sviluppa maggiormente verso Nord, includendo le località di Acqua Sparta e Campo Cecina, I rilievi della Rocca di Tenerano (1246m slm e della Torre di Monzone (1246m slm) incuneandosi tra la confluenza del Canale del Rio (Ovest) e del Canalonga (Est) nel Torrente Lucido che segna il confine N-E-

Copre una superficie di circa 1081ha con un dislivello compreso tra 350 e 1470m.

Lungo il confine orientale è limitrofo al SIR-SIC 6 Monte sagro; per il 93% si sovrappone con il SIR ZPS n. 23 Praterie Primarie e secondarie delle Apuane.

Si sovrappone ampiamente al Parco Regionale delle Alpi Apuane

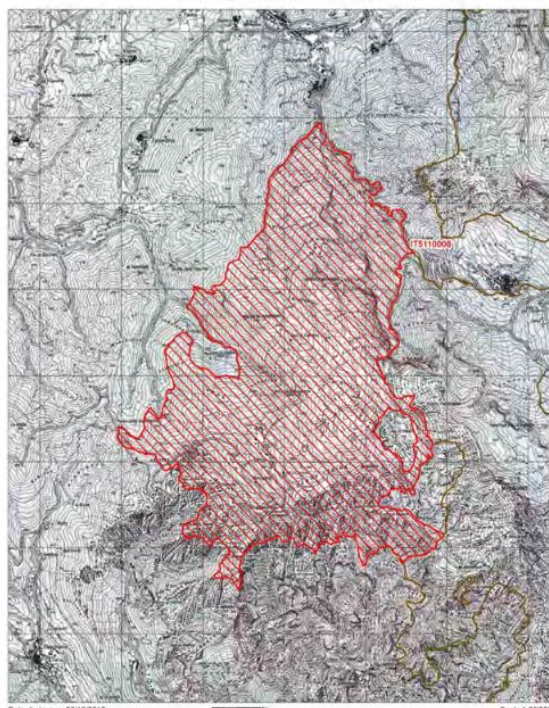


Regione Toscana

Codice sito: IT5110008

Superficie (ha): 1081

Denominazione: Monte Borla - Rocca di Tenerano



Data di stampa: 07/12/2010

Scala 1:25000



Legenda
 sito IT5110008
 dati IGM
 Basse cartografiche: IGM 1:25000

Inquadramento ambientale

Gran parte del Sito è caratterizzato da litotipi di natura carbonatica che sono riferibili all'Unità autoctona delle Apuane e della Falda Toscana. Della prima sono presenti le formazioni tipiche, che in successione sono "Grezzoni" (dolomie grigio-scure stratificate, calcari dolomitici grigio-chiari e rosei del Norico-Retico), "marmi", "calcari a entrochi" (calcari stratificati e calcareniti con liste e noduli di selce Giurassico sup.-Cretaceo inf.), scisti sericitici grigi, rossi e verdi. I marmi sono localizzati in corrispondenza dei versanti meridionali del M. Uccelliera e di quelli occidentali del M. Borla. Nell'area della Rocca di Tenerano invece affiora l'Unità tettonica della Falda o Serie Toscana con la formazione del "calcare cavernoso". Diffuse le forme carsiche epigee e ipogee con doline, pavimenti calcarei, numerose grotte, cavità e pozzi di cui si ricorda nell'area della Rocca di Tenerano, l'Antro degli Orridi complesso con caratteristiche idrologiche piuttosto articolate e la Grotta della Tecchia. Numerose anche le testimonianze geomorfologiche della glaciazione Würmiana. Per l'interesse archeologico si ricordano inoltre proprio nel comune di Carrara, le Grotte della Gabellaccia, dove sono stati rinvenuti resti dell'età del Bronzo e dell'età del Rame. Il sito è caratterizzato da un'estesa copertura forestale con boschi altocollinari (ostrieti e castagneti) e montani (faggete). Le aree aperte, di cui le più rappresentative ed estese si localizzano lungo il crinale e i versanti carrarini, sono caratterizzate da brughiere, praterie secondarie, affioramenti rocciosi con superfici suborizzontali (pavimenti calcarei). Presenti più a nord ampie e importanti radure intrasilvatiche. Presenti piccole aree torbose dove si instaurano comunità proprie dei prati umidi montani in cui si ritrovano rare specie igrofile. Il biotopo presenta un contingente floristico di grande interesse fitogeografico con una elevata presenza di specie endemiche e di specie rare casmofile e litofile fra cui spicca l'endemismo circoscritto alla zona del Monte Borla, *Centaurea montis-borlae*. Presenza fra i Lepidotteri, della *Callimorpha quadripunctaria* (nec quadripunctata!) e di alcune specie minacciate e localizzate.

Habitat e specie di interesse conservazionistico: Informazioni ecologiche.

La tabella che segue elenca gli habitat di interesse ai sensi della Dir. 92/43/CEE presenti ZSC 'Monte Borla – Rocca di Tenerano' riportati nella scheda del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare aggiornata ad aprile 2020 con gli habitat cartografati nel Progetto HASCITU (HAbitat in the Sites of Community Importance in Tuscany) nel sito 'Monte Borla – Rocca di Tenerano'. Hascitu si configura come una Banca dati geografica integrabile nel Sistema informativo territoriale e ambientale (SITA) della Regione Toscana riguardante i dati distributivi degli habitat meritevoli di conservazione secondo la Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE presenti nelle ZSC della Regione Toscana. Il dataset è stato approvato con DGR n. 505 del 15/05/2018. Il progetto è stato realizzato dal Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio e dall'Università di Firenze - Dipartimento di Biologia. Gli habitat sono spesso segnalati in mosaico, così per la stessa tessera possono essere indicati in ordine di priorità e rappresentatività codici di habitat diversi (max. 7). In grassetto gli habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario e in corsivo la definizione a livello regionale.

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			11.05		M	D			
4060			1.21		M	D			
5130			20.87		M	C	C	B	C
6110			0.07		M	B	C	C	C
6170			5.83		M	C	C	B	B
6210	X		106.25		M	B	C	C	B
6230			2.45		M	D			
6430			0.04		M	D			
7220			0.03		M	C	C	B	C
8120			4.59		M	B	C	B	B
8130			4.02		M	D			
8210			11.59		M	B	C	C	B
8220			1.57		M	D			
8230			0.11		M	D			
8240			13.69		M	B	C	C	C
8310				25	P	A	C	A	A
9110			222.21		M	C	C	C	C
9150			22.62		M	D			
9180			3.55		M	D			
9260			119.41		M	B	C	B	C
92A0			0.19		M	D			
9340			0.46		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)

Specie art. 4.

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			p	1	10	p		G	D		
P	1474	Aquila bertolonii			p				R	DD	C	A	A A
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	B	B	B B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	C	A	C B
B	A277	Oenanthe oenanthe			p	1	5	p		G	C	C	C C
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				P	DD	C	B	B C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			w				R	DD	C	B	C B
A	6206	Speleomantes ambrosii			p				P	DD	C	B	C B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

ZSC 'M. Borla-Rocca di Tenerano' (IT5110008)		
Tipo vegetazione	Cod. Nat. 2000	Hascitu - Elenco degli Habitat di interesse ai sensi della Dir. 92/43/CEE segnalati e cartografati- * Habitat prioritario
Prati graminoidi della Festuco-Brometea	4030	Lande secche europee
	4060	Lande alpine e boreali
	5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli
	6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi
	6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)
	8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietia rotundifolii)
	8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii
	8240*	Pavimenti calcarei
Bordure e orletti di megaforbie	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
	7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)*
Grotte terrestri	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
Boschi a dominanza di faggio	9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum
	9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion
Boschi di forra o ravina a dominanza di aceri e/o frassini e/o tigli	9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
Boschi a dominanza di castagno	9260	Boschi di Castanea sativa
Boschi misti di latifoglie	92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
Boschi a dominanza di leccio e macchie alte	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Criticità interne:

Intrinseca fragilità della popolazione di Centaurea montis-borlae, presente in una stazione ristretta con esiguo numero di esemplari, situata in vicinanza e nell'ambito di un bacino estrattivo marmifero e attraversata da un sentiero escursionistico (la specie è anche potenzialmente soggetta a raccolta).-Pressione del carico turistico (parte del sito è facilmente accessibile attraverso la rete stradale) ed escursionistico.-Chiusura dei prati e delle altre cenosi "aperte" per l'evoluzione della vegetazione causata dalla cessazione/riduzione del pascolo.Pericolo di scomparsa delle rare stazione floristiche di Linaria alpina ed Herminium monorchis. La minaccia è legata alle ridotte dimensioni delle stazioni, al carico turistico per Linaria alpina e alla gestione dei prati umidi a Fociomboli per Herminium monorchis.

- Gestione dei prati del Puntato mediante periodici incendi, con banalizzazione floristica e creazione di brachipodieti monospecifici.

Criticità esterne:

- Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento) con occupazione di suolo,
 -. Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano.

Obiettivi di conservazione

Estratto scheda del sito (Fonte SITA)		Relazione con il progetto
Obiettivi di conservazione	Importanza	
Conservazione della stazione di Centaurea montis-borlae e dell'integrità del versante sud-orientale del Monte Borla (EE)	EE=Molto elevata	assente
Conservazioni delle stazioni umide (prati torbosi) relittuali	E=Elevata	assente
Conservazione dei prati secondari di Campo Cecina e dei calluneti in loc. Pozzi	M= Media	assente

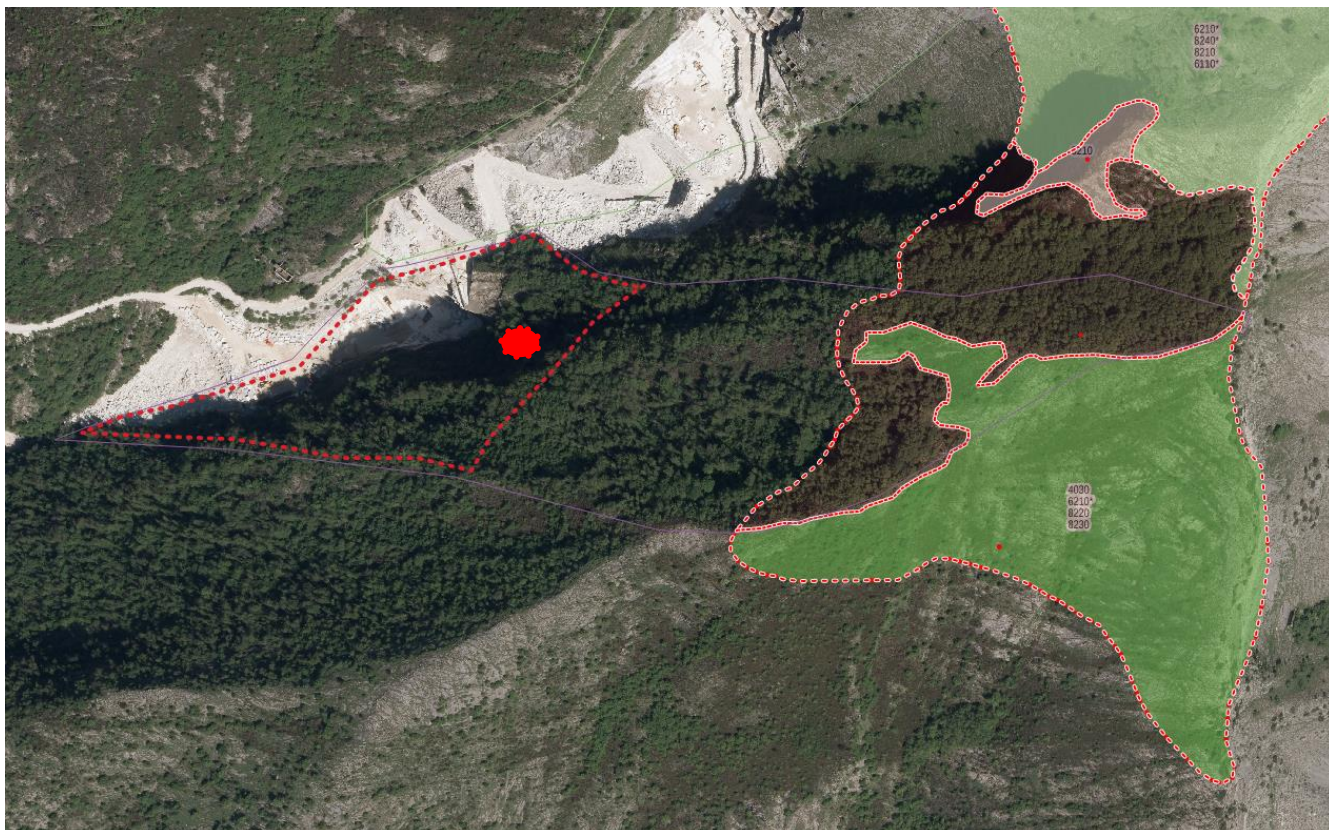
“Misure generali di conservazione” DGR 1223/2015 (estratto)

ATTIVITA' ESTRATTIVE E GEOTERMIA		
Misure di conservazione	Habitat	Specie
IA_C_01 Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica.	8240 Pavimenti calcarei 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica 8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>) 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>)(*notevole fioritura di orchidee)	1474 <i>Aquilegia bertolonii</i> 6206 <i>Speleomantes ambrosii</i> A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
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.		6206 <i>Speleomantes ambrosii</i> 1474 <i>Aquilegia bertolonii</i> A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
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	8240 Pavimenti calcarei 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) (*notevole fioritura di orchidee) 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica 8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>) 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> 6206 <i>Speleomantes ambrosii</i> 1474 <i>Aquilegia bertolonii</i>

RE_C_04 Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale	8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine 8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) 8240 Pavimenti calcarei 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i>) 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) (*notevole fioritura di orchidee)	6206 <i>Speleomantes ambrosii</i> A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> 1474 <i>Aquilegia bertolonii</i>
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, qualora possano costituire fonte di dispersione di	8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	6206 <i>Speleomantes ambrosii</i>

INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT		
Misure di conservazione	Habitat	Specie
DI_F_06 Programmi di informazione e sensibilizzazione sulla specie <i>Hydromantes (Speleomantes) ambrosii</i> sia per i turisti che per la popolazione locale		6206 <i>Speleomantes ambrosii</i>
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)	8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	6206 <i>Speleomantes ambrosii</i>
IA_J_18 Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)	6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>)(*notevole fioritura di orchidee) 4030 Lande secche europee	
IA_J_55 In base agli esiti dei monitoraggi e delle valutazioni effettuate, attuazione delle attività individuate di conservazione in situ/ex situ di <i>Centaurea montis-borlae</i>	8240 Pavimenti calcarei	
IA_J_71 Perimetrazione di dettaglio e gestione conservativa della fitocenosi "Calluneti di Campocecina (Alpi Apuane)"	4030 Lande secche europee	
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 non ancora sfruttate a livello turistico" e delle specie ad esso legate	8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	6206 <i>Speleomantes ambrosii</i>
MO_J_28 Monitoraggi a campione di culbianco, con contemporaneo rilievo di dati ambientali		A091 <i>Aquila chrysaetos</i>
MO_J_28 Monitoraggi a campione di culbianco, con contemporaneo rilievo di dati ambientali		A277 <i>Oenanthe oenanthe</i>
MO_J_42 Monitoraggio periodico delle coppie nidificanti di gracchio corallino		A346 <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
MO_J_73 Monitoraggio delle stazioni di <i>Centaurea montis-borlae</i> e valutazione della necessità di attivare azioni di conservazione in situ-ex situ	8240 Pavimenti calcarei	
RE_F_41 Divieto di alterazione delle stazioni di <i>Centaurea montis-borlae</i>	8240 Pavimenti calcarei	
RE_F_53 Divieto di raccolta di esemplari di <i>Centaurea montis borlae</i>	8240 Pavimenti calcarei	

5-Analisi degli habitat si cui si ha potenziale incidenza.



Estratto CRT da SITA (Poligoni rossi nuove aree; poligono verde decremento)

Nome habitat	Cod. Nat.2000	Superficie (Ha)	Sup. sottratta	significatività
Lande secche europee	4030	11.05	0	Nulla
Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei (<i>Festuco-Brometea</i>) (p) con stupenda fioritura di orchidee.	6210	106,25	0	nulla
Pareti rocciose verticali susubstrato calcareo con vegetazione casmofitica (<i>Saxifragonlingulatae</i>)	8220	1.57	0	nulla
Vegetazione pioniera delle superfici rocciose silicee (incluso quelle ultramafitiche)	8230	0.11	0	nulla

prioritario

SIGNIFICATIFITA'INCIDENZA

Quanto in valutazione non sottrae superficie agli habitat potenzialmente incidenti.

PERDITA HABITAT 0%. INCIDENZA NULLA

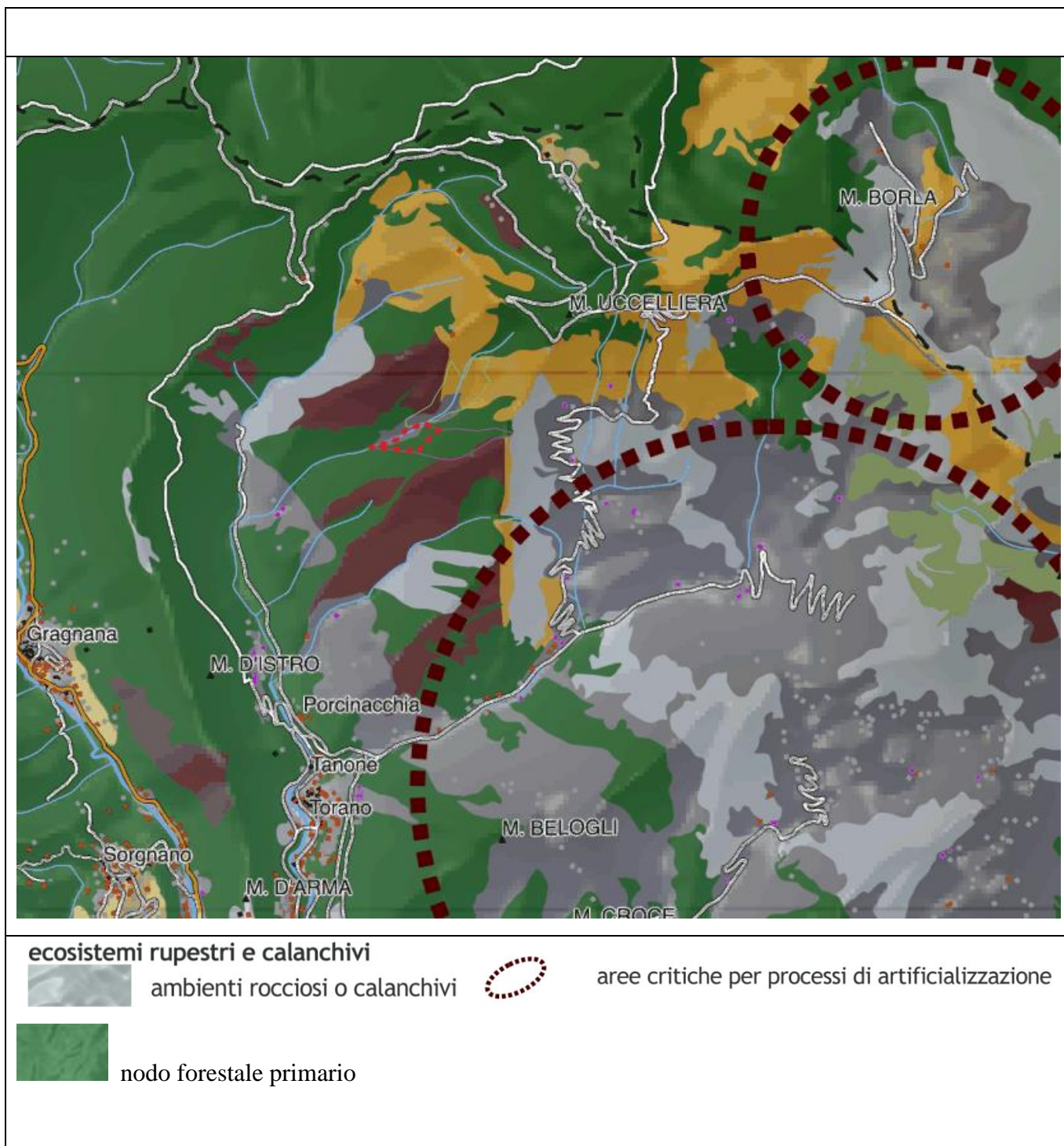
6 RETE ECOLOGICA REGIONALE E AREA VASTA.

IL PIT

L'area in esame rientra in area estrattiva secondo la pianificazione del Parco.

Il PIT inserisce tutto il pacino estrattivo in aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione.

Estratto "PIT carta delle reti ecologiche"



[estratto PIT] Aree critiche per la funzionalità della rete

Descrizione

Aree critiche alla scala regionale per la funzionalità della rete ecologica, caratterizzate da pressioni antropiche o naturali legate a molteplici e cumulativi fattori e alla contemporanea presenza di valori naturalistici anche relittuali. Possono comprendere ex aree agricole e pastorali montane interessate da negativi processi di abbandono, da perdita di habitat e dalla realizzazione di nuove funzioni a scarsa coerenza naturalistica (ad es. impianti eolici), vasti bacini estrattivi caratterizzati da perdita di habitat montani e da fenomeni di inquinamento delle acque, aree a elevata urbanizzazione concentrata o diffusa, aree con presenza di vasti bacini industriali, opere infrastrutturali in vicinanza ad aree umide di elevato valore ecologico, ecc. A seconda del prevalere di negative dinamiche di artificializzazione o di abbandono, le aree critiche sono state attribuite a tre tipologie:

- Aree critiche per processi di artificializzazione;
- Aree critiche per processi di abbandono e/o dinamiche naturali;
- Aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione.

Indicazioni per le azioni

Alla individuazione delle aree critiche sono associati obiettivi di riqualificazione degli ambienti alterati e di riduzione/mitigazione dei fattori di pressione e minaccia. La finalità delle aree critiche è anche quella di evitare la realizzazione di interventi in grado di aggravare le criticità individuate.

Per le aree critiche legate a processi di artificializzazione l'obiettivo è la riduzione/contenimento delle dinamiche di consumo di suolo, la mitigazione degli impatti ambientali, la riqualificazione delle aree degradate e il recupero dei valori naturalistici e di sufficienti livelli di permeabilità ecologica del territorio e di naturalità.

In questo senso, l'intervento si allinea con le indicazioni.

7-Analisi degli habitat potenzialmente coinvolti nell'area vasta e indicazioni per il monitoraggio

Stato di conservazione favorevole

Stato di conservazione inadeguato

Stato di conservazione cattivo

Stato di conservazione sconosciuto

EX

Estinta dopo l'entrata in vigore della Direttiva Habitat

PEX

Estinta prima dell'entrata in vigore della Direttiva Habitat

MAR

Presente marginalmente

↗

Trend in miglioramento

→

Trend stabile

↘

Trend in peggioramento

?

Trend sconosciuto

In grigio quando non obbligatorio

*=PRIORITARIO

NP

Non presente

OCC

Presente occasionalmente

Habitat terrestri

** (incl. Specie tipiche)

HABITAT

COPERTURA AREA (kmq) / CATEG. DI PRESENZA

Codice

Nome

ALP

CON

MED

STATO DI CONSERVAZIONE

ALP

CON

MED

LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI

4030

Lande secche europee

5,91

58,71

55,06

→

↘

FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI

6210

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)(*notevole fioritura di orchidee)

1173,21

1218,47

4015,25

HABITAT ROCCIOSI E GROTTA

8220

Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

1266,44

18,47

60,7

8230

Rocce silicee con vegetazione pioniera di*Sedo-Scleranthion* o di *Sedo albi-Veronicion dillenii*

86,34

31,95

6,28

↘

4030 Lande secche europee

European dry heaths

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 31.2

EUNIS 2007: F4.2



Lande secche europee, Libro Aperto, Appennino pistoiese (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

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

Descrizione. Vegetazione acidofila costituita da cespugli e/o arbusti di piccola taglia, generalmente dominata da *Callunavulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex* e *Europaeus* *Cytisus scoparius*, su suoli a reazione acida e poveri di nutrienti, dal piano basale a quello montano; nella Penisola le comunità si caratterizzano anche per la presenza di specie più termofile e mediterranee.

Criticità e impatti. Tale habitat in Italia è in genere di natura secondaria ed è collegato agli orli e ai mantelli di numerose tipologie di boschi acidofili (a dominanza di abete rosso, pino silvestre, faggio, castagno, rovere, cerro, pino marittimo, talvolta leccio). Spesso molte brughiere sono forme di degradazione di questi boschi o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati su substrati acidi ed oligotrofici. Salvo in rari casi di particolari condizioni topografiche ed edafo-climatiche locali, possono mantenersi a lungo solo per effetto del passaggio del fuoco o con il pascolo e l'azione antropica, che contrastano la ripresa del bosco. Dato il generale abbandono delle attività agropastorali, l'habitat è abbastanza diffuso nelle aree favorevoli, e le uniche vere criticità sono rappresentate dalla dinamica progressiva della vegetazione (arbustamento o forestazione) e dall'eutrofizzazione che comporta l'aumento della componente erbacea, fino alla sua dominanza ai danni di quella micro-arbustiva. Altre criticità sono rappresentate da: modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose), fertilizzazione, specie indigene problematiche, modifica delle temperature (es. aumento delle temperature/estremi), cambiamenti nelle condizioni biotiche, specie esotiche invasive (animali e vegetali), riduzione della connettività degli habitat (frammentazione).

Area occupata dall'habitat. Superficie cartografabile solitamente come elemento areale.

Struttura e funzioni dell'habitat. *Analisi della vegetazione.* ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie tipiche, di specie indicatrici di disturbo, di specie aliene, di specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto (trasformazione della cenosi). *Metriche del paesaggio.* Analisi della variabilità e delle dimensioni delle patches, della loro distanza (frammentazione) e altre metriche di studio del paesaggio. *Attività antropiche.* Rilevamento presenza, tipo e intensità di attività antropiche. Altriparametri di qualità biologica. Rilevamento presenza specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat.

Specie tipiche. ALP: *Callunavulgaris*, *Cytisus nigricans* (= *Lembotropis nigricans*), *Cytisus scoparius*, *Erica sp. pl.*, *Genista germanica*, *Genista pilosa*, *Genista tinctoria*, *Vaccinium myrtillus*. CON *Calluna vulgaris*, *Cytisus nigricans*

(=*Lembotropis nigricans*), *Cytisus scoparius*, *Erica sp. pl.*, *Genista germanica*, *Genista pilosa*, *Genistatinctoria*, *Vacciniummyrtillus*, *Ulexeuropaeus*. MED *Calluna vulgaris*, *Cytisus nigricans* (=*Lembotropis nigricans*), *Cytisus scoparius*, *Erica sp. pl.*, *Genista germanica*, *Genistapilosa*, *Genistatinctoria*, *Vacciniummyrtillus*, *Ulexeuropaeus*.

Tecniche di monitoraggio. *Area occupata.* Mappatura tramite fotointerpretazione e analisi GIS, con sopralluoghi di campo (a campione) per verifiche; redazione cartografica definitiva e definizione quantitativa della porzione di territorio effettivamente occupata dall'habitat. La delimitazione al GIS mediante fotointerpretazione può trovare un limite nelle situazioni di mosaico con altre comunità, in particolare nelle situazioni di evoluzione dell'habitat. In questo caso occorre un'integrazione con dati floristico-vegetazionali e rilevamento direttamente in campo con GPS. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. *Analisi della vegetazione.* Rilievo vegetazionale con attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno del plot di rilevamento (incluse le specie aliene). Area omogenea minima di rilevamento, in linea generale (16-)25-50mq. I rilievi devono essere individuati casualmente sull'intera superficie dell'habitat. *Metriche del paesaggio.* Analisi spaziale tramite GIS a partire dalla cartografia realizzata per la stima dell'area occupata dall'habitat. Attività antropiche. Stima da parte degli operatori all'interno di plot di fenomeni quali abbandono, conduzione intensiva, pascolo, presenza di infrastrutture, ecc. *Altri parametri di qualità biologica.* Identificazione e censimento eventuali specie target.

Indicazioni operative. Periodo di campionamento ottimale: da maggio a luglio (agosto). Numero minimo di campionamenti: il numero minimo di aree di rilevamento o transetti dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. Come regola generale, il campionamento deve essere statisticamente rappresentativo. È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo all'interno di plot permanenti, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso, soprattutto in presenza di minacce e/o pressioni con intensità elevate sull'habitat. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 1-5 rilevamenti, in base all'accessibilità dei siti, cui vanno aggiunte 1-2 giornate lavorative/persona per determinazione dei campioni ed elaborazione dati. Competenze necessarie degli operatori: esperto in vegetazione e flora, esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS, esperto zoologo ove necessario.

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia)
 (*important orchid sites)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.31 a 34.34

EUNIS 2007: E1.2



Prateria montana con fioritura di orchidee presso Monte Bazzano (AQ)
 (Foto A.R. Frattaroli)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

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'amplessima 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* o *Festuca rupicola*, già spesso dominanti). La presenza e la diffusione di individui arbustivi vanno monitorate con attenzione.

Area occupata dall'habitat. Superficie rilevabile quale elemento areale ad una scala rappresentazione cartografica 1:10.000.

Struttura e funzioni dell'habitat. Analisi della vegetazione. Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie tipiche, di specie di orchidee, di specie indicatrici di disturbo (incluse specie tipiche di prati pingui), di specie aliene, di specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto

(Nanofanerofite, Fanerofite). Monitoraggio specie di orchidee. Metriche del paesaggio. Dimensione delle patches/distanza tra patches. Attività antropiche. Presenza e intensità di attività di pascolamento e/o sfalcio. Altri parametri di qualità biologica. Rilevamento presenza eventuali specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat.

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.

Tecniche di monitoraggio. Area occupata. Mappatura tramite fotointerpretazione e analisi GIS, con interpolazione di dati di base (ad es. carta geologica, carta bioclimatica ecc.); sopralluogo di campo (a campione) per verifiche; redazione cartografica definitiva e definizione quantitativa della porzione di territorio effettivamente occupata dall'habitat. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. Analisi della vegetazione. All'interno delle campiture saranno posizionati, con criterio random stratificato, un numero di macroplot permanenti proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e della sua variabilità locale, di dimensioni 10x10m. All'interno di ciascun macroplot saranno stimati la superficie dell'habitat 6210 e degli altri eventualmente presenti, il numero di plantule di specie arbustive e arboree (specie sentinella), annotate eventuali sorgenti di disturbo e la loro intensità. Nel macroplot sarà posizionato un microplot all'interno del quale eseguire il rilievo vegetazionale, che prevede l'attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno dello stand di rilevamento (incluse le specie aliene), con particolare attenzione alle componenti briofitica e lichenica. Area omogenea minima di rilevamento: 16m², in base alla tipologia e alla ricchezza floristica e in funzione dell'omogeneità fisionomica/stazionale. Per il monitoraggio delle orchidee si consiglia il conteggio degli individui delle diverse specie (se presenti) all'interno dei rilievi. Metriche del paesaggio. Analisi spaziale tramite GIS. Attività antropiche. Identificazione e quantificazione del tipo di attività che interessa l'habitat: periodicità ed estensione di intervento, carico di pascolo. Altri parametri di qualità biologica. Monitoraggio della presenza di entomofauna e ornitofauna.

Indicazioni operative. Periodo di campionamento ottimale: maggio-giugno (luglio) per gli ambiti collinari, sia in stazioni appenniniche che alpine; giugno-luglio-agosto per quelli montani. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 2-3 rilevamenti, determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati; tale numero può variare, inoltre, in base all'accessibilità dei siti. Il numero minimo di rilievi dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo con una frequenza consigliata di 6 anni, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso. Competenze necessarie degli operatori: esperto in vegetazione e flora, esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS.

Note. Verificare l'opportunità di utilizzare tecnologie APR (droni) per valutare fenomeni dinamici quali invasione di arbusti, invasione di specie aliene (ad es. *Senecio inaequidens*), eccessiva espansione di *Brachypodium rupestre*, ecc.

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 62.2

EUNIS 2007: H3.1



Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica, Libro Aperto, Appennino pistoiese (Foto M. Gennai)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

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

Descrizione. Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica. Si tratta quindi di ambienti a forte determinismo geologico e geomorfologico. La vegetazione di questo habitat si presenta rada, caratterizzata da specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni. Si rinviene dalle quote più basse della regione Mediterranea alle quote più elevate dell'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. Area occupata dall'habitat. Superficie ad estensione variabile, con un obiettivo limite alla rappresentazione cartografica trattandosi di superfici (sub)verticali. Tuttavia mediante l'utilizzo di tecniche specifiche alla scala 1:10.000 può essere rappresentato quale elemento areale, eventuali elementi a superficie inferiore all'unità minima cartografabile possono essere rappresentati come elementi lineari e/o puntiformi.

Struttura e funzioni dell'habitat. Analisi della vegetazione. Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie caratteristiche, di specie indicatrici di disturbo, di specie tipiche. È indicatore di degrado anche una eccessiva presenza/copertura di Fanerofite, che denota un'evoluzione della vegetazione in atto (caso piuttosto raro). Metriche del paesaggio. Dimensione delle patches/distanza tra patches. Altri parametri di qualità biologica. Analisi della presenza di insetti impollinatori, rettili e uccelli. La presenza di importanti specie target dell'ornitofauna la cui nidificazione è legata alle pareti rocciose indisturbate, quali Accipitriformi (es. Gypaetus barbatus o Gyps fulvus), è considerata ottimo indicatore dello stato di conservazione dell'habitat (Sergio et al., 2005, 2006). Dinamiche del substrato. Le pareti rocciose possono essere interessate da fenomeni di distacco di piccoli volumi di roccia e tale fenomeno va monitorato

in quanto rilevante dal punto di vista della conservazione dell'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.

Tecniche di monitoraggio. Area occupata. La superficie occupata dall'habitat andrà definita con delimitazione a video tramite fotointerpretazione e interpolazione di dati ancillari (es. carta geologica per la determinazione del tipo di substrato) e successivi sopralluoghi di campo (indispensabili) per la verifica dell'attendibilità dell'area rilevata da ortofoto. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. Analisi dellavegetazione. Rilievo vegetazionale con attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno dello stand di rilevamento (incluse le specie aliene). Area omogenea minima di rilevamento: 9-16m², in base alla tipologia e alla ricchezza floristica e in funzione dell'omogeneità fisionomica/stazionale. Metriche del paesaggio. Analisi spaziale tramite GIS. Altri parametri di qualità biologica. Per il rilevamento della presenza di specie target dell'ornitofauna andranno condotti monitoraggi di tipo diretto passivo, tramite contatto visivo o acustico (vedi Gagliardi & Tosi, 2012). Dinamiche del substrato. Qualora si ritenga necessaria la valutazione dell'evoluzione del quadro fessurativo delle pareti rocciose va impostato un sistema di monitoraggio in grado di allertare sull'insorgenza o la possibilità d'insorgenza di importanti fenomeni gravitativi. Tali necessità implicano l'installazione di stazioni totali ad alta precisione.

Indicazioni operative. Per il monitoraggio della vegetazione è opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo all'interno di plot permanenti, onde poter rilevare puntualmente le trasformazioni in corso, con una frequenza consigliata di 3 anni. Periodo di campionamento ottimale: da maggio a luglio. Numero minimo di campionamenti: proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto anche delle peculiarità a scala regionale e del livello di mosaicatura, possibilmente con almeno un campionamento per unità di superficie omogenea. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 2-8 rilevamenti, raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati; tale numero può variare, inoltre, in base all'accessibilità dei siti. Competenze necessarie degli operatori: esperto in vegetazione e flora, esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS. Alle figure professionali sopra menzionate andranno aggiunti, a seconda delle necessità emerse durante le fasi di monitoraggio, geologi e/o zoologi.

Note. Verificare l'opportunità di utilizzare tecnologie APR (droni) per valutare fenomeni di degrado in atto, dovuti, per esempio, alla presenza di specie aliene.

8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dillenii

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 62.42

EUNIS 2007: H3.6



Paesaggio rupicolo di rocce arenacee tra Gangi e Nicosia (Sicilia)
(Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

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

Descrizione. Comunità pioniere rade, presenti dal piano collinare a quello subalpino, che colonizzano suoli superficiali formati per alterazione di rocce silicatiche ricche di specie della flora vascolare, muscinale o lichenica adatte a condizioni di scarsa disponibilità di acqua nel suolo, prolungata xericità ed elevata escursione termica. L'habitat è caratterizzato da una dominanza di piante succulente e cariofillacee a foglie strette; in ambiente alpino alle quote più basse o in ambiente mediterraneo, sono frequenti anche le terofite annuali.

Criticità e impatti. Attività estrattive (cave di versante), apertura di strade, edificazione, artificializzazione del paesaggio, messa in sicurezza di pareti rocciose e ambienti collegati, rimaneggiamento o degrado di muretti a secco e dei tetti in pietra delle case tradizionali, eccessiva frequentazione a scopi ricreativi, attrezzatura pareti di arrampicata, (micro-) discariche di rifiuti ed inerti, impianti di risalita e piste da sci.

Area occupata dall'habitat. L'habitat si estende su superfici di piccole dimensioni (inferiori a 400m²), rappresentabili esclusivamente come elementi puntiformi o sublineari, in questo caso l'area occupata va indicata come attributo al punto nella tabella associata al file vettoriale.

Struttura e funzioni dell'habitat. Analisi della vegetazione. Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie tipiche, di specie indicatrici di disturbo, di specie aliene, di specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto (Nanofanerofite, Fanerofite). Altri parametri di qualità biologica. A causa delle ridotte dimensioni l'habitat non ha funzioni rilevanti per la conservazione di specie faunistiche eccezion fatta per alcuni invertebrati (es. Imenotteri, Sirfidi, Lepidotteri).

Specie tipiche. ALP: *Arabidopsis thaliana*, *Cerastium arvense* subsp. *strictum*, *Jovibarba allionii*, *Scleranthus perennis* subsp. *perennis*, *Sempervivum grandiflorum*, *Sempervivum wulfenii*, *Silene saxifraga*, *Veronica dillenii*, *Veronica fruticans*, *Arenaria marschlinii*, *Sedum monregalense*, *Sedum hirsutum*, *Filagominima*, *Veronicaverna*. CON: *Arabidopsis thaliana*, *Gagea bohemica*, *Scleranthus perennis*, *Sedum monregalense*,

Silene saxifraga, Veronica dillenii, Veronica fruticans, Filago minima, Veronica verna. MED: Allium montanum, Ceratodon purpureus, Gagea bohemica, Polytrichum piliferum, Scleranthus perennis, Veronica dillenii, Veronica fruticans, Veronicaverna.

Tecniche di monitoraggio. Area occupata. Mappatura delle aree di presenza tramite foto-interpretazione e analisi GIS, con interpolazione di dati di base (ad es. carta geologica, carta bioclimatica, ecc.); verifiche a campione in campo; redazione cartografica definitiva e definizione quantitativa della porzione di territorio effettivamente occupata dall'habitat. Il sopralluogo sul campo è indispensabile. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. Analisi della vegetazione. Rilievo vegetazionale con attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno dello stand di rilevamento (incluse le specie aliene). Area omogenea minima di rilevamento: 4m². Altri parametri di qualità biologica. Eventuali specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat, potranno essere sottoposte ad indentificazione e censimento con tecniche non distruttive.

Indicazioni operative. È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo all'interno di plot permanenti, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso, con una frequenza consigliata di 6 anni. Periodo di campionamento ottimale: da aprile a giugno. Il numero minimo di aree di rilevamento o transetti dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 2-8 rilevamenti, raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati; tale numero può variare in base all'accessibilità dei siti. Competenze necessarie degli operatori: esperto in vegetazione e flora, esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS.

Note. La presenza di specie aliene del gen. Opuntia può essere localmente abbondante e pertanto, influire negativamente sulla cenosi.






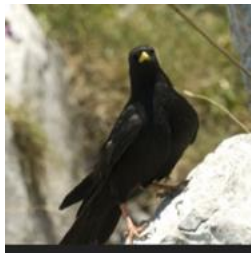

8. RAPPORTO TRA IL PROGETTO E LE "LE MISURE DI COMPENSAZIONE NELLA DIRETTIVA HABITAT" ELABORATO DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE:

indirizzi	Progetto
<i>Interesse pubblico o privato</i>	Interesse privato, esercente Tonelli Renato escavazioni SRL
<i>Dimensioni, entità, area, superficie occupata, altezze, ecc.</i>	L'intero complesso estrattivo comprensivo per la cava "Piastriccioni C" che assomma a circa 20.000 mq.
<i>Settore del piano (residenziale, turistico ricreativo, lavorativo, industriale, ecc.)</i>	Progetto di tipo industriale\estrattivo
<i>Cambiamenti fisici che deriveranno dal piano/progetto (da scavi, fondamenta, opere di dragaggio)</i>	Nessuno
<i>Fabbisogno di risorse (acqua di estrazione, cave di prelievo, aree di discarica, ecc.)</i>	Nessuno
<i>• Emissioni e rifiuti (eliminazione nel terreno, nell'acqua o nell'aria)</i>	Nessuno
<i>Esigenze di trasporto (tracciati esistenti o di nuovo impianto)</i>	Nessuno
<i>Durata delle fasi di edificazione, funzionamento e smantellamento dei cantieri</i>	Nessuno
<i>Periodo di attuazione del piano</i>	Nei termini di legge
<i>Distanza dal Sito Natura 2000 o caratteristiche principali del Sito, interferenze indirette</i>	L'area in valutazione è completamente esterna ai Siti Natura 2000 e dalle Rete ecologica. Le interferenze di tipo indiretto saranno legate al rumore ed alla polvere peraltro ridotte, brevi e circoscritte.
<i>Impatti cumulativi con altri piani /progetti</i>	Non identificati

9. Monitoraggio

Popolazione in attenzione prioritaria: **Uccelli:**

In particolare:

<p><i>Falco peregrinus</i></p> 	<p><i>Falco tinniculus</i></p> 	<p><i>Lanius collurio</i></p> 
<p><i>Monticola saxatilis</i></p> 	<p><i>Oenanthe oenanthe</i></p> 	<p><i>Pyrrhonorax gracolus</i></p> 
<p><i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i></p> 		

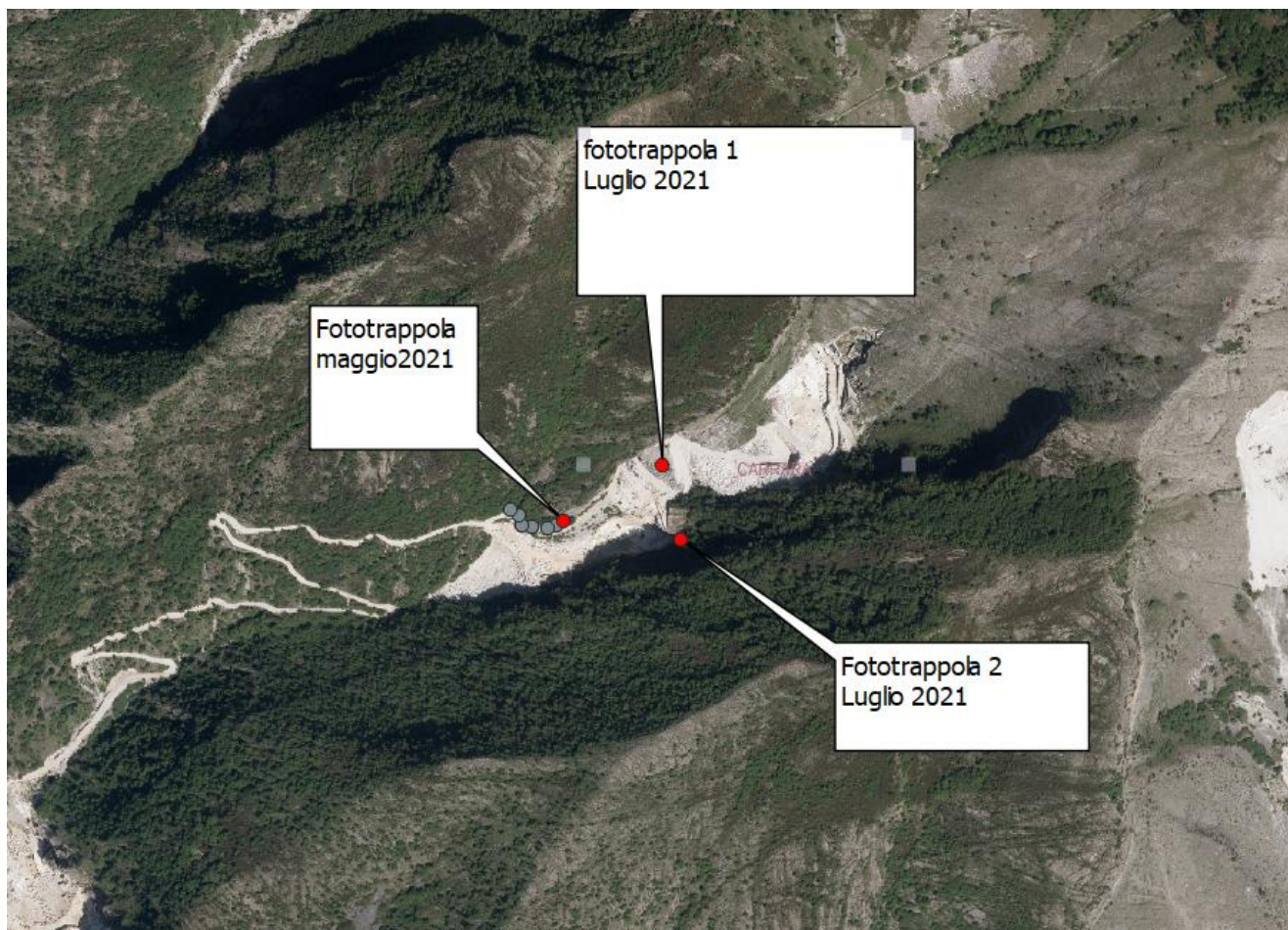
Si ritiene che sia la popolazione potenzialmente più vulnerabile e quindi sarà l'oggetto principale del monitoraggio.

9.1IL MONITORAGGIO: STATO DELLE AZIONI DI MONITORAGGIO ESEGUITI NELL'ANNO 2020

Nel 2019 i lavoratori della Tonelli Renato S.r.l. hanno seguito un corso di didattica ambientale in cui è stata spiegata l'importanza della Rete Natura 2000 con particolare riferimento ai limitrofi siti protetti e agli animali d'interesse prioritaria. In varie zone dell'area di cava sono stati installati dei cartelli con illustrazioni dei principali animali oggetto di attenzione ed è stato predisposto un quaderno degli avvistamenti.

Periodicamente vengono installate delle fototrappole con sensori di movimento diurni e notturni per verificare la presenza di animali nella zona.

Le zone in cui sono saranno installate le fotocamere per continuare il monitoraggio sono riportate nell'immagine seguente:



Anche in questo caso, come negli anni precedenti, il progetto di monitoraggio proseguirà secondo le indicazioni del “Manuale per il monitoraggio di specie e habitat d’interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Specie animali -ISPRA e Ministero dell’ambiente- e le indicazioni del progetto Hascitu.

10- Cronoprogramma

Si propone il seguente schema di cronoprogramma:


Campagna stagionale	periodo
Campagna di rilevamento primaverile	A cavallo tra aprile e maggio
Campagna di rilevamento estiva	A cavallo tra luglio e agosto
Campagna di rilevamento estiva	Fine settembre\ottobre



ALLEGATI

Indice di <ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione>
[CE_dicembre2020/schede_mappe/Toscana/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione)

 [Vai alla cartella superiore](#)

Nome	Dimensione	Ultima modifica
 SIC_mappe		15/12/2020 14:46:00
 SIC_schede		15/12/2020 14:46:00
 ZPS_mappe		15/12/2020 14:46:00
 ZPS_schede		15/12/2020 14:46:00
 ZSC_mappe		15/12/2020 14:48:00
 ZSC_schede		15/12/2020 14:49:00

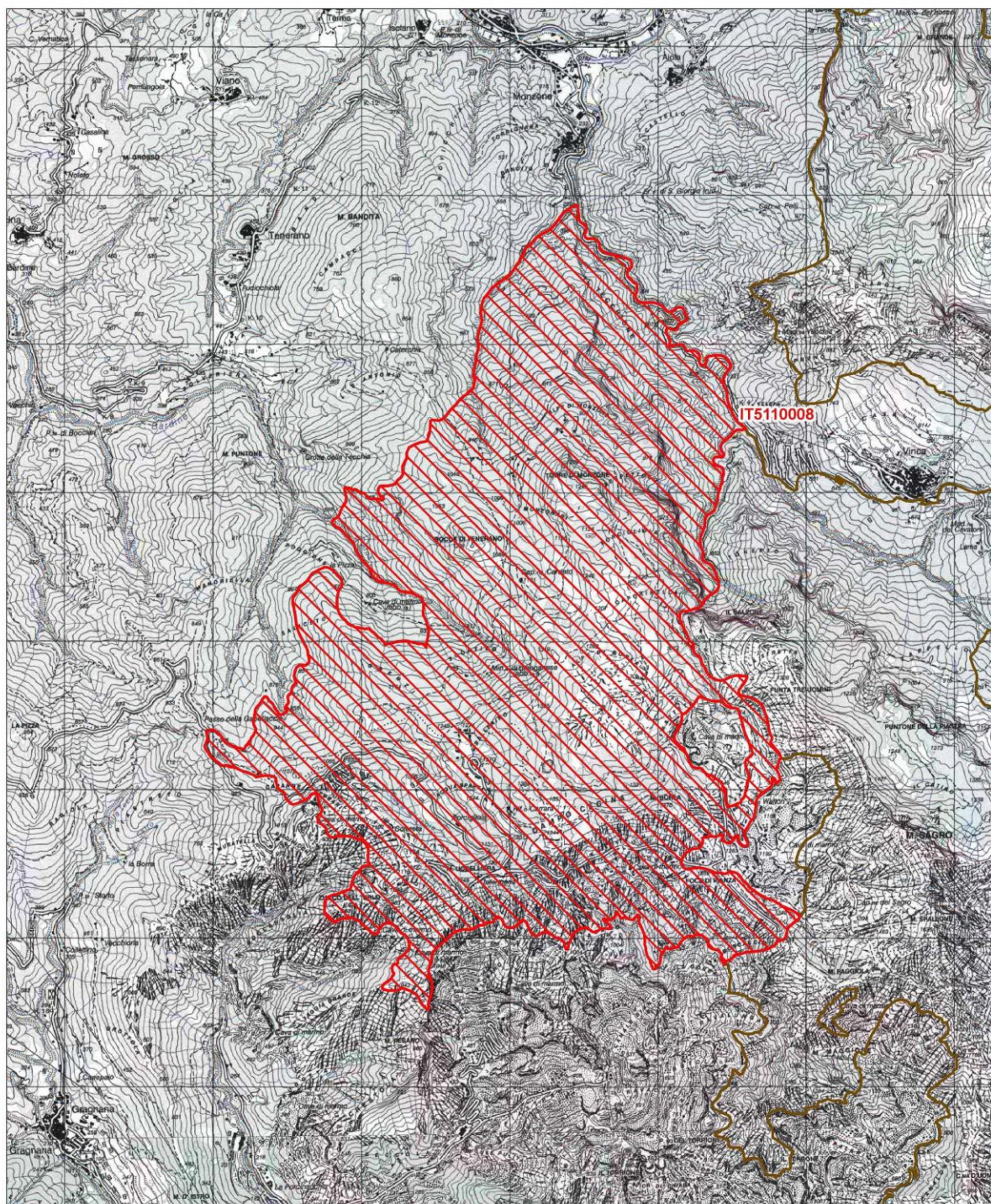


Regione: Toscana

Codice sito: IT5110008

Superficie (ha): 1081

Denominazione: Monte Borla - Rocca di Tenerano




Data di stampa: 07/12/2010

0 0.3 0.6 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT5110008

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Toscana

Codice sito: IT5120015

Superficie (ha): 17320

Denominazione: Praterie primarie e secondarie delle Apuane



Data di stampa: 30/11/2010

0 2 4 Km

Scala 1:250'000



Legenda

 sito IT5120015

 altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000



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 IT5120015
SITENAME Praterie primarie e secondarie delle Apuane

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](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
A	IT5120015	

1.3 Site name

Praterie primarie e secondarie delle Apuane

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-07	2020-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	Del.C.R. n.342 del 10/11/ 1998

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude	Latitude
10.247266	44.062226

2.2 Area [ha]:	2.3 Marine area [%]
17320.0	0.0

2.4 Sitelength [km]:
0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE1	Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

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 B			3.0E-4		M	D			
3240 B			0.35		M	D			
3270 B			1.78		M	D			
4030 B			379.75		M	C	C	B	C
4060 B			22.55		M	D			
5130 B			40.43		M	D			
5210 B			1.62		M	D			
6110 B			7.27		M	C	C	C	C
6170 B			499.08		M	B	C	B	B
6210 B			2063.55		M	B	C	B	B
6230 B			4.2		M	D			
6430 B			0.05		M	D			
7140 B			0.1		M	D			
7220 B			0.02		M	D			
8120 B			200.16		M	A	C	C	B
8130 B			198.36		M	B	C	C	B
8210 B			1316.57		M	A	C	C	B
8220 B			89.86		M	B	C	B	C
8230 B			4.73		M	D			
8240 B			55.76		M	B	C	C	B
8310 B				791	M	A	B	C	B
9110 B			2037.66		M	B	B	C	C
9130 B			54.0		M	D			
9150 B			245.47		M	D			
9180 B			5.8		M	D			
91E0 B			21.36		M	D			
9220 B			0.92		M	D			
9260 B			1797.18		M	B	C	C	C
92A0 B			0.16		M	D			
9340 B			4.38		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			p				P	DD	C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			r				P	DD	D			
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			c				C	DD	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			r	1	3	p		G	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			c				C	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	Pyrrhcorax graculus			p	75	75	p		G	D			
B	A346	Pyrrhcorax pyrrhcorax			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		Phoenicurus phoenicurus						P						X
B		Prunella collaris			1	50	p							X
B		Saxicola rubetra			1	1	p							X
P	5215	Sphagnum capillifolium						V		X				
P	5239	Sphagnum subnitens						V		X				
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

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N11	1.0
N23	1.0
N09	40.0
N07	1.0
N20	7.0
N16	5.0
N08	40.0
N10	5.0
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 degradati 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]
H	C01		b
M	G01.04		i
L	B01.02		b
L	E01.03		i
M	D01.01		b
L	J01		i
L	H06.01		i
L	F03.02.03		i
H	A04.03		i
L	G01.02		i
M	D01.02		i
M	A04		i
M	A04.03		o

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

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

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

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione ToscanaComunicazione 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 (optional)

5.1 Designation types at national and regional level: [Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT11	100.0	IT07	6.0	IT04	100.0
IT13	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT11	Monte Corchia - Le Panie	*	
IT13	Monte Sagro	*	
IT11	Monte Croce - Monte Matanna	*	
IT11	Monte Tambura - Monte Sella	*	
IT13	Valle del Giardino	/	
IT11	Monte Sagro	*	

IT04	Monte Sagro	*	
IT04	Valle del Giardino	/	
IT13	Monte Sumbra	*	
IT11	Valle del Serra - Monte Altissimo	*	
IT13	Monte Borla - Rocca di Tenerano	*	
IT04	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	
IT04	Monte Croce - Monte Matanna	*	
IT11	Monte Borla - Rocca di Tenerano	*	
IT11	Valle del Giardino	/	
IT11	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	
IT04	Monte Corchia - Le Panie	*	
IT07	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	
IT13	Valle del Serra - Monte Altissimo	*	
IT04	Valle del Serra - Monte Altissimo	*	
IT13	Valli glaciali di Orto di donna e Solco d'Equi	*	
IT04	Monte Borla - Rocca di Tenerano	*	
IT07	Monte Tambura - Monte Sella	*	
IT13	Monte Croce - Monte Matanna	*	
IT13	Monte Corchia - Le Panie	*	
IT04	Monte Tambura - Monte Sella	*	
IT13	Monte Tambura - Monte Sella	*	
IT04	Monte Sumbra	*	
IT11	Monte Sumbra	*	

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Parco Regionale Alpi Apuane
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No
--------------------------	-----	-------------------------------------	----

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

223SO 1:25.000 UTM



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 IT5110008
SITENAME Monte Borla - Rocca di Tenerano

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

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT5110008	

1.3 Site name

Monte Borla - Rocca di Tenerano

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-07	2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
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

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude 10.123333 Latitude 44.130833

2.2 Area [ha]: 1081.0 2.3 Marine area [%] 0.0

2.4 Sitelength [km]: 0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

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			11.05		M	D			
4060			1.21		M	D			
5130			20.87		M	C	C	B	C
6110			0.07		M	B	C	C	C
6170			5.83		M	C	C	B	B
6210	X		106.25		M	B	C	C	B
6230			2.45		M	D			
6430			0.04		M	D			
7220			0.03		M	C	C	B	C
8120			4.59		M	B	C	B	B
8130			4.02		M	D			
8210			11.59		M	B	C	C	B
8220			1.57		M	D			
8230			0.11		M	D			
8240			13.69		M	B	C	C	C
8310				25	P	A	C	A	A
9110			222.21		M	C	C	C	C
9150			22.62		M	D			
9180			3.55		M	D			
9260			119.41		M	B	C	B	C
92A0			0.19		M	D			
9340			0.46		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			p	1	10	p		G	D			
P	1474	Aquilegia bertolonii			p				R	DD	C	A	A	A
M	1352	Canis lupus			p				P	DD	B	B	B	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	C	A	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe			p	1	5	p		G	C	C	C	C
B	A346	Pyrrhonorax pyrrhonorax			p				P	DD	C	B	B	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			w				R	DD	C	B	C	B
A	6206	Speleomantes ambrosii			p				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Arenaria bertolonii						C				X		
P		Biscutella apuana						C				X		
P		Buphthalmum salicifolium ssp. flexile						C				X		
P		Carum apuanum						C				X		
P		Centaurea montis-borlae						C				X		
P		Cerastium apuanum						C				X		
I		Charaxes jasius						P						X
I		Coenonympha dorus aquilonia						R						X
P		Corallorhiza trifida						V					X	
I		Duvalius doriai						V				X		
I		Erebia epiphron						R						X
I		Erebia neoridas sybillina						R						X
P		Galium paleoitalicum						C				X		
P		Galium purpureum var. apuanum						C				X		
P		Globularia incanescens						C				X		
P		HIERACIUM PORRIFOLIUM L.						V				X		
P	5189	Huperzia selago						R		X				
P		Leontodon anomalus						C				X		
P		LINARIA PURPUREA (L.) MILLER						C				X		
P		Listera cordata						P						X
I	1058	Maculinea arion						P	X					
P		MOLTKIA SUFFRUTICOSA (L.) BRAND						C				X		
P		Onobrychis montana						P						X
P		Paeonia officinalis						V						X
P		Parnassia palustris						R						X
I	1057	Parnassius apollo						R	X					
P		Pulsatilla alpina						C				X		
P		Rhamnus glaucophylla						R				X		
P		Salix crataegifolia						P						X
P		SANTOLINA PINNATA VIV.						C				X		
I		Satyrus ferula						R						X
P		SAXIFRAGA ETRUSCA PIGN.						V				X		
P		Silene lanuginosa						P						X
P		THESIUM SOMMIERI HENDRYCH						R				X		
I		Timarcha apuana						P				X		
P		Trollius europaeus ssp. europaeus						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

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N22	20.0
N09	8.0
N23	1.0
N10	3.0
N16	59.0
N08	8.0
N06	1.0
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.

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 fra cui spicca l'endemismo ristretto *Centaurea montis-borlae*. Presenza fra i Lepidotteri, della *Callimorpha quadripunctaria* (nec *quadripunctata*!) e di alcune specie minacciate e localizzate.

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]
L	F03.01		o
H	C01		b
L	F03.02.03		i
M	B01.02		o
L	H06.01		b
M	D02.01		o
L	G05.01		i
M	G01.03		i
M	G02.08		i
M	D01.02		o
L	E03.03		i
L	J01		b
M	A04.03		o

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

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

4.4 Ownership (optional)

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

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione ToscanaPiante Vascolari:Ferrarini E., Marchetti D. 1994. Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte prima (Lycopodiaceae - Leguminosae) Acc. Lunig. Sci. G. Capellini, La Spezia.Herbarium Universtitatis Florentinae, Firenze.Pacifico G., Bertozzi G., De Angeli E. 1997. Orchidaceae nuove o rare per la Regione Apuana (Toscana) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. ser. B 103: 43-47 (1996).Soldano A. 1985. Su alcune specie della Regione Apuana nuove confermate o da escludere per la flora toscana Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. ser. B 91: 11-20 (1984).Ferrarini E., Marchetti D. - Un relitto alpino sulle Alpi Apuane: *Hieracium porrifolium* L. (Compositae)., 1978, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., serie B, 85: 93-99.Mammiferi: Boitani L., Ciucci P. 1995. Carta del lupo Regione Toscana, 1996.Comunicazione personale Duccio Berzi, Firenze.Francisci F. 1994. Il lupo nell'Appennino settentrinale e nel Reggiano Manoscritto per il Parco del Gigante. Non pubblicato.Sacchi O., Ricci U. 1994. Il lupo in provincia di La Spezia. Appunti dal corso regionale d'aggiornamento per veterinari sul riconoscimento dei danni da predazione da canidi provocati al patrimonio zootecnico. Savona 1994. Non pubblicato. 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.Insetti:Collezione Giuseppe Vignali, Massa.Collezione Roberto Lisa, Firenze.Comunicazione personale Giuseppe Vignali, Massa.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT13	100.0	IT11	100.0	IT04	100.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT13	Monte Sagro	/	
IT04	Monte Sagro	/	
IT11	Monte Sagro	/	

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Parco Regionale Alpi Apuane
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes	Name: Attraverso la legge istitutiva (L.R. 5/85), manca il piano del Parco. Link: _____
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/> No	

6.3 Conservation measures (optional)

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

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No
------------------------------	--

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

203NO 187NO 187NE 186NO 186NE 185SO 185SE 185NO 185NE 1:25.000 UTM
--