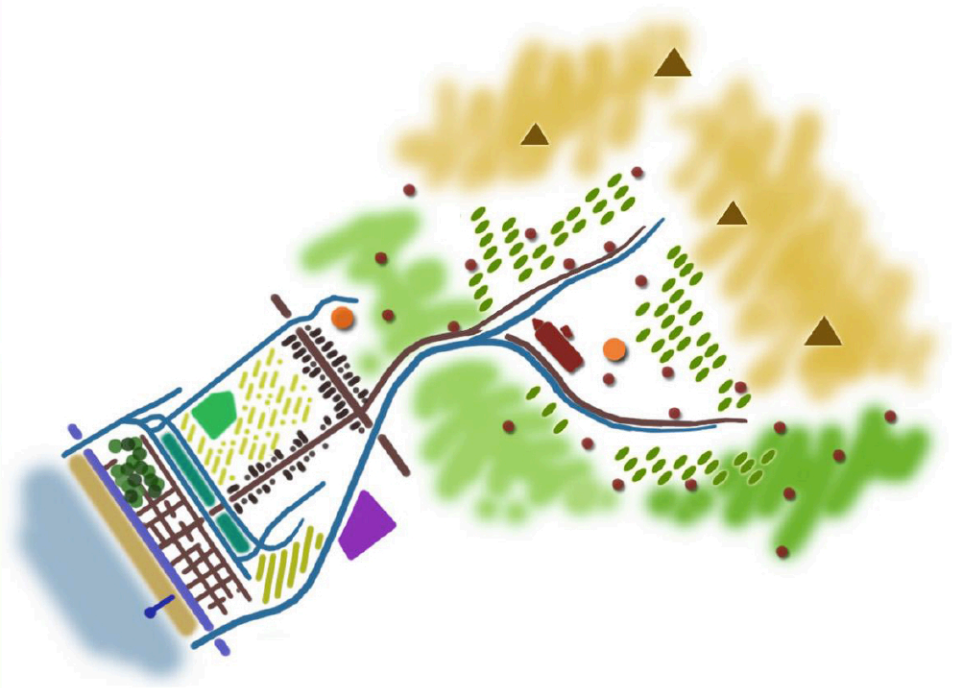




Comune di  
**Camaiore**  
Provincia di Lucca

**NUOVO**

# **PIANO STRUTTURALE**



## **Quadro Valutativo**

**NOTE INTEGRATIVE ALLO STUDIO  
D'INCIDENZA E ALLEGATI CARTOGRAFICI**

Modifiche a seguito delle  
osservazioni e dei pareri  
obbligatori di competenza  
sovraordinata

Febbraio 2018

**QV. 2.6**

**NOTE INTEGRATIVE ALLO STUDIO D'INCIDENZA E ALLEGATI  
CARTOGRAFICI**

## INDICE

1. Premessa.....	3
2. Analisi dei valori ambientali.....	4
2.1.Siti Natura 2000 e Siti d'Interesse Regionale.....	4
M. CROCE – M. MATANNA (SIR 20 / ZSC IT5120012).....	5
PRATERIE PRIMARIE E SECONDARIE DELLE APUANE (SIR 23 / ZPS IT5120015).....	10
3. Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati.....	17
4. Cartografia della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche d'Interesse Comunitario Segnalati.....	21
5. Cartografia della Distribuzione Potenziale delle Specie Faunistiche d'Interesse Comunitario Segnalate.....	24

## Allegati cartografici

**QV.2.6.1** Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati (scala 1:10.000)

**QV.2.6.2** Cartografia della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche d'Interesse Comunitario Segnalati (scala 1:10.000)

**QV.2.6.3** Cartografia della Distribuzione Potenziale delle Specie Faunistiche d'Interesse Comunitario Segnalate (scala 1:10.000)

## 1. Premessa

Il contenuto del presente elaborato consiste nell'Integrazione alla Relazione d'Incidenza (*Screening*) relativa al Piano Strutturale (P.S.) del Comune di Camaione per quanto riguarda la parte conoscitiva (dati e cartografie).

Nel dettaglio il documento contiene:

- Il capitolo 2. Analisi dei valori ambientali dello Studio di incidenza (elaborato QV. 2.5 Studio di incidenza) integrato come di seguito riportato nel presente testo comprensivo degli aggiornamenti del quadro conoscitivo e dei dati ambientali;
- Le indicazioni relative alla metodologia utilizzata per la redazione delle cartografie allegate;
- Gli allegati cartografici, così di seguito specificati:
  - All. 1 "Carta della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati"
  - All. 2 "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche di Interesse Comunitario Segnalate"
  - All. 3 "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Faunistiche di Interesse Comunitario Segnalate"

## 2. Analisi dei valori ambientali

### 2.1. Siti Natura 2000 e Siti d'Interesse Regionale

Il territorio in oggetto, le cui caratteristiche ambientali generali (geomorfologia e vegetazione) sono già state introdotte (par. 1.1), inquadrato rispetto al tema dei siti d'interesse conservazionistico (SIC, ZSC e ZPS a livello comunitario, SIR a livello regionale), risulta essere interessato solo parzialmente, nella zona più orientale ed alle quote maggiori, da Rete Natura 2000.

Nella tabella sottostante (Tab. 1.1) sono elencati i Siti Natura 2000 ed i Siti d'Interesse Regionale (SIR) che, come appena accennato, sono solo in parte contenuti all'interno del territorio del Comune di Camaiole:

Tipo	Codice Natura 2000	Denominazione	Estensione (ha)	Nel Comune (ha)	Porzione nel Comune (%)
SIR/ZSC	IT5120012	M. Croce – M. Matanna	1.248,82	56,47	4,5
SIR/ZPS	IT5120015	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	17.320,57	889,46	5,2

Tab. 1.1: SIC, ZSC, ZPS e SIR direttamente coinvolti o interessati solo marginalmente dal P.O.

Prima di procedere con le fasi descrittive e di analisi, si fa notare come dai dati riportati in tabella (Tab. 1.1) risulta evidente che, rispetto all'estensione totale dei siti considerati, e ciò vale per entrambi, la parte ricadente all'interno del territorio comunale rappresenta sicuramente per estensione (intorno al 5%) ma anche per collocazione una porzione sicuramente marginale anche rispetto alle loro caratteristiche complessive.

Per ognuno dei Siti Natura 2000 e dei Siti d'Interesse Regionale compresi, anche solo in parte, all'interno del territorio del Comune di Camaiole sono riportate:

- descrizione generale;
- lista delle risorse della componente botanico-vegetazionale\*;
- lista delle risorse della componente faunistica\*;
- lista delle categorie di uso e copertura del suolo, unità ambientali, tipologie di boschi, ambienti ipogei\*\*;
- lista dei principali elementi di criticità\*\*\*;
- lista dei principali obiettivi di conservazione\*\*\*.

\* redatta secondo:

- Direttiva 92/43/CEE - Formulario 2015 - Tab. 3.1, 3.2 e 3.3
- L.R. 56/2000 - Allegati 1, 2 e 3
- D.G.R. 644/2004
- D.G.R. 1223/2015)

\*\* redatta secondo:

- Informazioni e cartografie reperibili al Portale CARTOTECA – Regione Toscana

\*\*\* redatta secondo:

- D.G.R. 644/2004

Infine, per entrambi i siti, verrà proposta una descrizione ambientale riferita esclusivamente alle porzioni ricadenti all'interno del territorio comunale.

#### M. CROCE – M. MATANNA (SIR 20 / ZSC IT5120012)

L'area è caratterizzata da rilievi con versanti boscati a prevalenza di latifoglie (castagneti, faggete, ostrieti, cerrete), e porzioni sommitali con pareti verticali calcaree e detriti di falda nei versanti occidentali, prati secondari nelle porzioni orientali. Sono inoltre presenti arbusteti di degradazione dei boschi di latifoglie e ricolonizzazione su pascoli abbandonati.

Degne di nota sono infine le numerose aree umide montane di ridotte dimensioni, le faggete calcicole climaciche e le caratteristiche emergenze geomorfologiche.

Habitat di interesse comunitario segnalati nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.1 dell'aggiornamento 2015):

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000	Copertura (ha)	Qualità del dato	Valutazione			
				Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
4030	Lande secche europee	62,45	M	D			
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	437,15	M	A	C	A	A
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	24,98	M	B	C	B	B
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	24,98	M	D			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	149,88	M	A	C	A	A
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione	62,45	M	C	C	A	A

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000	Copertura (ha)	Qualità del dato	Valutazione			
				Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
	casmofitica						
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	1 (unità)	P	A	C	A	A
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	99,92	M	C	C	B	B
9260	Boschi di Castanea sativa	187,35	M	B	C	A	A

Tab. 2.1: habitat d'interesse comunitario segnalati in IT5120012 (tutti gli habitat nei D.G.R. 644/2004 e D.G.R. 1223/2015 sono inclusi anche nella tab. 3.1 del formulario Natura 2000). Per la legenda fare riferimento ai Formolari Natura 2000.

Sottotipologia di habitat segnalata esclusivamente nel D.G.R. 644/2004, con nome di cui al Progetto RENATO

8213 Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane

Tab. 2.2: Sottotipologia di habitat segnalata nel D.G.R. 644/2004

In aggiunta agli habitat, sempre in riferimento al formulario (tabella 3.3 dell'aggiornamento 2015), vengono sotto elencate le specie floristiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 3 della L.R. 56/2000:

Specie	Categoria	Motivazione
<i>Aquilegia bertolonii*</i>		*
<i>Alyssum montanum</i>	Rara	Altro
<i>Armeria marginata</i>	Presente	Altro
<i>Asperula purpurea apuana</i>	Presente	Endemica
<i>Astrantia pauciflora</i>	Presente	Altro
<i>Buphthalmum salicifolium spp. flexile</i>	Comune	Endemica
<i>Carex macrostachys</i>	Comune	Endemica
<i>Carum apuanum</i>	Comune	Endemica
<i>Cerastium apuanum</i>	Comune	Endemica
<i>Cirsium bertolonii</i>	Presente	Altro
<i>Galium paleoitalicum</i>	Rara	Endemica
<i>Galium purpureum var. apuanum</i>	Rara	Endemica
<i>Globularia incanescens</i>	Comune	Endemica
<i>Hieracium rupiculum</i>	Presente	Altro
<i>JUNIPERUS PHOENICEA L.</i>	Molto rara	Altro
<i>Leontodon anomalus</i>	Comune	Endemica
<i>MOLTKIA SUFFRUTICOSA (L.) BRAND</i>	Rara	Endemica
<i>Paeonia officinalis</i>	Rara	Altro
<i>Parnassia palustris</i>	Rara	Altro
<i>Polygala carueliana</i>	Rara	Endemica
<i>Rhamnus glaucophylla</i>	Rara	Endemica
<i>Rhinanthus apuanum</i>	Rara	Endemica
<i>SALIX CRATAEGIFOLIA BERTOL.</i>	Rara	Endemica

Specie	Categoria	Motivazione
<u>Santolina leucantha</u>	Presente	Endemica
SAXIFRAGA AIZOIDES L.	Rara	Endemica
<u>Saxifraga latina</u>	Rara	Endemica
<u>SILENE LANUGINOSA BERTOL.</u>	Rara	Endemica
<u>Taxus baccata</u>	Rara	Altro
<u>THESIUM SOMMIERI HENDRYCH.</u>	Rara	Endemica
<u>VALERIANA SAXATILIS L.</u>	Rara	Endemica
<u>Veronica longistyla</u>	Presente	Altro

Tab. 2.3: specie floristiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120012 (sottolineato: specie in allegato 3 L.R. 56/2000; \* specie in tab. 3.1 del formulario Natura 2000)

\* Per *Aquilegia bertolonii*: tipo "p", categoria "R", qualità del dato "DD", valutazione: popolazione "C", conservazione "A", isolamento "A", globale "A"

Per quello che concerne il popolamento faunistico, diverse sono le specie d'interesse segnalate nel sito Natura 2000. Come per gli habitat e le specie floristiche, anche in questo caso vengono proposti diversi elenchi complementari per ogni differente fonte normativa e conoscitiva.

Specie faunistiche di interesse comunitario segnalate nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.2 dell'aggiornamento 2015):

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico	Tipo	Dimensione	Categoria	Qualità del dato	Valutazione			
								Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Invertebrati	6199	-	Euplagia quadripunctaria	p		C	DD	C	A	A	A
Uccelli	A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	c		R	DD	D			
	A255	Calandro	Anthus campestris	r	1 – 5 coppie		G	D			
	A338	Averla piccola	Lanius collurio	r	6 – 10 coppie		G	C	B	C	C
	<u>A096</u>	<u>Gheppio</u>	<u>Falco tinnunculus</u>	<u>p</u>		<u>P</u>	<u>DD</u>	<u>D</u>			
	A346	Gracchio corallino	Pyrrhocorax pyrrhocorax	p		P	DD	C	B	B	C
	<u>A333</u>	<u>Picchio muraiolo</u>	<u>Tichodroma muraria</u>	<u>r</u>	<u>1 – 5 coppie</u>		<u>G</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
	<u>A280</u>	<u>Codirossone</u>	<u>Monticola saxatilis</u>	<u>r</u>	<u>1 – 5 coppie</u>		<u>G</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>

Tab. 2.4: specie faunistiche di interesse comunitario segnalate in IT5120012 (tutte le specie nel D.G.R. 1223/2015 sono incluse anche nella tab. 3.2 del formulario Natura 2000; sottolineato: specie non in allegato alle direttive comunitarie ma comunque riportata nella tab. 3.2 del formulario Natura 2000). Per la legenda fare riferimento ai Formulari Natura 2000.

Oltre a queste, nel D.G.R. 644/2004, è citato l'ortolano in quanto il sito confina a sud con le uniche stazioni di presenza della specie rilevate nella seconda metà degli anni '90, e comprende aree ottimali per la stessa

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico
Uccelli	A379	Ortolano	Embariza hortulana

Tab. 2.5: l'Ortolano è citato per il sito IT5120012 esclusivamente nel D.G.R. 644/2004 e non nel formulario Natura 2000

In aggiunta a quelle sopra elencate, sempre in riferimento al formulario (tabella 3.3 dell'aggiornamento 2015), vengono sotto elencate le specie faunistiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 2 della L.R. 56/2000:

Classe	Nome comune	Nome scientifico	Categoria	Motivazione
Invertebrati	-	<u>Chilostoma cingulatum apuanum</u>	Comune	Endemica
	-	<u>Chondrina oligodonta</u>	Presente	Endemica
	-	<u>Cochlodina comensis lucensis</u>	Presente	Endemica
	-	Duvalis apuanus	Rara	Endemica
	-	Duvalis doriai	Rara	Endemica
	-	<u>Parnassus apollo</u>	Presente	Direttiva Habitat (All. IV)
	-	<u>Solatopupa juliana</u>	Comune	Endemica
Anfibi	<u>Salamandra pezzata</u>	<u>Salamandra salamandra</u>	Comune	Lista rossa Italiana
	<u>Geotritone italiano</u>	<u>Speleomantes italicus</u>	Comune	Direttiva Habitat (All. IV)
	<u>Tritone alpino</u>	<u>Triturus alpestris</u>	Comune	Lista Rossa Italiana
Rettili	Biacco	Coluber viridiflavus	Comune	Direttiva Habitat (All. IV)
	<u>Lucertola muraiola</u>	<u>Podarcis muralis</u>	Comune	Direttiva Habitat (All. IV)
Uccelli	<u>Gheppio</u>	<u>Falco tinnunculus</u>		Tab. 2.4
	<u>Picchio muraiolo</u>	<u>Tichodroma muraria</u>		Tab. 2.4
	<u>Codirossone</u>	<u>Monticola saxatilis</u>		Tab. 2.4
	Corvo Imperiale*	Corvus corax*		Tab. 2.4
Mammiferi	<u>Moscardino</u>	<u>Muscardinus avellanarius</u>	Comune	Direttiva Habitat (All. IV)
	<u>Pipistrello nano</u>	<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	Presente	Direttiva Habitat (All. IV)
	<u>Pipistrello di Savi</u>	<u>Pipistrellus savii</u>	Presente	Direttiva Habitat (All. IV)
	<u>Talpa cieca</u>	<u>Talpa caeca</u>	Presente	Altro

Tab. 2.6: specie faunistiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120012 (sottolineato: specie in allegato 2 L.R. 56/2000; \* specie citata nel D.G.R. 644/2004)

La classificazione dell'uso del suolo per la porzione di sito Natura 2000 ricadente nel territorio del Comune di Camaiole seconda carta "Uso e copertura del suolo 2013 – 3° livello" fornita dalla Regione Toscana risulta la seguente:

Denominazione	Copertura (ha)
Prati stabili	0,2
Boschi di latifoglie	29,0
Boschi misti di conifere e latifoglie	0,3
Aree a pascolo naturale e praterie	7,0
Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	10,6
Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti	1,3
Aree con vegetazione rada	8,1
TOT	56,5

Tab. 2.7: Categorie di uso e copertura del suolo (2013) all'interno della porzione di IT5120012 considerata



Unità ambientali presenti all'interno della porzione di sito Natura 2000 ricadente nel territorio del Comune di Camaiole secondo la carta delle Unità ambientali Scala 1 : 50.000 - elaborato grafico fornito come allegato al Piano per il Parco delle Alpi Apuane:

Denominazione	Copertura (ha)
Aree boscate a castagneto e forme di degradazione e/o sostituzione a <i>Pinus pineaster</i>	9,6
Aree con boschi spontanei del piano basale a composizione mista e variabile	9,8
Aree di degradazione forestale e di abbandono agro-silvo-pastorale	18,0
Aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità	19,1
TOT	56,5

Tab. 2.8: Unità ambientali secondo il Piano per il Parco delle Alpi Apuane all'interno della porzione di IT5120012 considerata

Secondo la carta degli Habitat naturali di interesse comunitario Scala 1 : 50.000 - elaborato grafico fornito come allegato al Piano per il Parco delle Alpi Apuane, non risultano segnalati habitat di interesse comunitario all'interno della porzione di sito Natura 2000 ricadente nel territorio del Comune di Camaiole.

Inoltre, per quanto riguarda le cartografie forestali l'Inventario Forestale Toscano riporta le seguenti categorie:

Leccete
Ostrieti
Terreni saldi

Tab. 2.9: Categorie forestali dell'Inventario Forestale Toscano riportate per la porzione di IT5120012 considerata

Mentre la carta della Vegetazione Forestale classifica i boschi come segue:

Boschi a dominanza di latifoglie mesofile e sciafile
Castagneti
Ostrieti

Tab. 2.10: Boschi secondo la Carta della Vegetazione Forestale toscana per la porzione di IT5120012 considerata

In ultimo, per quanto riguarda degli ambienti ipogei, si segnala la presenza della Grotta all'Onda (Catasto Grotte Regione Toscana).

A completamento del quadro descrittivo del sito Natura 2000, sono evidenziati i principali elementi di criticità segnalati, suddivisi tra quelli che potrebbero agire all'interno del perimetro e quelli che potrebbero riguardare anche le zone limitrofe:

interni al sito	Riduzione delle attività di pascolo in vasti settori e situazioni puntiformi di sovrapascolo	CI01
	Trasformazione dei prati secondari sommitali in felceti (felce aquilina) e asfodeleti, con riduzione dell'habitat idoneo alle bulbifere con fioritura primaverile	CI02
	Presenza di aree con elevata pressione turistica estiva (ad es., area circostante l'Albergo Matanna) con disturbo sonoro, realizzazione di sentieri e rifugi, raccolte di specie a vistosa fioritura (in particolare Liliaceae e Amaryllidaceae nei versanti del Monte Croce)	CI03
	Disturbo agli uccelli rupicoli causato dalle attività alpinistiche	CI04
	Progettata strada di valico tra Versilia e Garfagnana (Foce delle Porchette, Foce di Petrosiana)	CI05
	Erosione dei versanti innescata dalla rete sentieristica e dal sovrapascolo nel versante orientale del Callare Matanna	CI06
	Frequenti incendi primaverili ed estivi sui pascoli sommitali	CI07
esterni	Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico	CE01

al sito	Elevata pressione turistica	CE02
---------	-----------------------------	------

Tab. 2.11: principali elementi di criticità interni ed esterni al sito IT5120012

In ultimo vengono presentati quelli che sono i principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione dell'area:

Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose verticali e cenge erbose, con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico	OB01
Mantenimento del mosaico di praterie secondarie, caratterizzato da elevata eterogeneità ambientale per la presenza di alberi e arbusti sparsi e affioramenti rocciosi, e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado delle formazioni erbacee, con particolare riferimento agli habitat prioritari	OB02
Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto	OB03
Mantenimento delle stazioni floristiche sul Monte Croce	OB04
Tutela delle faggete calcicole del Callare Matanna	OB05

Tab. 2.12: principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione del sito IT5120012

### PRATERIE PRIMARIE E SECONDARIE DELLE APUANE (SIR 23 / ZPS IT5120015)

Il sito è costituito quasi completamente dalle porzioni montane dei rilievi apuani, con pareti e affioramenti rocciosi calcarei e silicerei, praterie primarie e secondarie. Sono inoltre presenti brughiere, arbusteti, boschi di latifoglie, castagneti da frutto e bacini estrattivi attivi ed abbandonati.

Infine il sistema montano caratterizzato da notevole eterogeneità ambientale, comprende vaste estensioni di ambienti rupestri alternati a praterie primarie e secondarie, a costituire un'area di assoluto valore avifaunistico.

Habitat di interesse comunitario segnalati nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.1 dell'aggiornamento 2015):

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000	Copertura (ha)	Qualità del dato	Valutazione			
				Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
4030	Lande secche europee	3464,0	M	D			
4060	Lande alpine e boreali	2944,4	M	C	C	B	A
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	519,6	M	D			
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	173,2	M	B	C	B	B
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	1039,2	M	B	C	B	A
6210 (*)	Formazioni erbose secche	1558,8	M	B	C	B	A

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000	Copertura (ha)	Qualità del dato	Valutazione			
				Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
	seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)						
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	5196,0	M	D			
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)	173,2	M	B	C	A	A
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	173,2	M	A	C	A	A
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	346,2	M	A	B	A	A
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	173,2	M	A	C	A	A
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	173,2	M	C	C	A	A
8240*	Pavimenti calcarei	173,2	M	A	C	A	A
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	519,6	M	B	C	B	A
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	173,2	M	B	C	B	B
9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con	346,4	M	A	C	C	B

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000	Copertura (ha)	Qualità del dato	Valutazione			
				Rappresentatività	Superficie relativa	Conservazione	Globale
	Abies nebrodensis						
9260	Boschi di Castanea sativa	173,2	M	C	C	B	A

Tab. 2.13: habitat d'interesse comunitario segnalati in IT5120015 (tutti gli habitat nei D.G.R. 644/2004 e D.G.R. 1223/2015 sono inclusi anche nella tab. 3.1 del formulario Natura 2000). Per la legenda fare riferimento ai Formulari Natura 2000.

In aggiunta agli habitat, sempre in riferimento al formulario (tabella 3.3 dell'aggiornamento 2015), vengono sotto elencate le specie floristiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 3 della L.R. 56/2000:

Specie	Categoria	Motivazione
<u>Sphagnum capillifolium (Ehr.) Hedw.</u>	Molto rara	Direttiva Habitat (All. V)
<u>Sphagnum subnitens Russow &amp; Warnst. Ex Warnst</u>	Molto rara	Direttiva Habitat (All. V)
<u>Ulex europaeus</u>	N. D.	N. D.
<u>Erica scoparia</u>	N. D.	N. D.

Tab. 2.14: specie floristiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120015 (formulario Natura 2000 e D.G.R. 644/2004; sottolineato: specie in allegato 3 L.R. 56/2000)

Per quello che concerne il popolamento faunistico, diverse sono le specie d'interesse segnalate nel sito Natura 2000. Come per gli habitat e le specie floristiche, anche in questo caso vengono proposti diversi elenchi complementari per ogni differente fonte normativa e conoscitiva.

Specie faunistiche di interesse comunitario segnalate nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.2 dell'aggiornamento 2015):

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico	Tipo	Dimensione	Categoria	Qualità del dato	Valutazione			
								Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A255	Calandro	Anthus campestris	r		P	DD	C	B	C	B
	A091	Aquila reale	Aquila chrysaetos	p		P	DD	C	B	C	B
	A224	Succiacapre	Caprimulgus europaeus	r		P	DD	D			
	A080	Biancone	Circaetus gallicus	r	1 – 3 coppie		G	C	B	C	B
	A080	Biancone	Circaetus gallicus	c		C	DD	C	B	C	B
	A082	Albanella reale	Circus cyaneus	c		C	DD	C	B	C	B
	A082	Albanella reale	Circus cyaneus	w		P	DD	C	B	C	B
	A084	Albanella minore	Circus pygargus	c	3 coppie		G	C	B	C	C
	<u>A113</u>	<u>Quaglia</u>	<u>Coturnix coturnix</u>	<u>w</u>		<u>P</u>	<u>DD</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>B</u>
	<u>A376</u>	<u>Zigolo giallo</u>	<u>Emberiza citrinella</u>	<u>r</u>		<u>V</u>	<u>DD</u>	<u>D</u>			
	A379	Ortolano	Emberiza hortulana	r	1 – 5 coppie		G	C	B	C	B
	A101	Lanario	Falco biarmicus	c		P	DD	D			
	A095	Grillaio	Falco naumanni	c		P	DD	C	B	C	B

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico	Tipo	Dimensione	Categoria	Qualità del dato	Valutazione			
								Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
	A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus	p	3 coppie		G	C	A	C	C
	A338	Averla piccola	Lanius collurio	r	73 coppie		G	D			
	A246	Tottavilla	Lullula arborea	p	20 coppie		G	D			
	<u>A214</u>	<u>Assiolo</u>	<u>Otus scops</u>	<u>r</u>		<u>p</u>	<u>DD</u>	<u>D</u>			
	A072	Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	r		P	DD	D			
	<u>A345</u>	<u>Gracchio alpino*</u>	<u>Pyrrhocorax graculus*</u>	<u>p</u>	<u>75 coppie</u>		<u>G</u>	<u>D</u>			
	A346	Gracchio corallino	Pyrrhocorax pyrrhocorax	p	30 coppie		G	B	B	A	A
	A302	Magnanina comune	Sylvia undata	p	175 coppie		G	C	A	C	C

Tab. 2.15: specie faunistiche di interesse comunitario segnalate in IT5120015 (sottolineato: specie non in allegato alle direttive comunitarie ma comunque riportata nella tab. 3.2 del formulario Natura 2000; \* specie citata nel D.G.R. 644/2004). Per la legenda fare riferimento ai Formulari Natura 2000.

In aggiunta a quelle sopra elencate, sempre in riferimento al formulario (tabella 3.3 dell'aggiornamento 2015), vengono sotto elencate le specie faunistiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 2 della L.R. 56/2000:

Classe	Nome comune	Nome scientifico	Popolazione nel sito	Categoria	Motivazione
<b>Rettili</b>	<u>Ramarro occidentale</u>	<u>Lacerta bilineata</u>	N. D.	Presente	Convenzioni internazionali
<b>Uccelli</b>	Corvo imperiale	Corvus corax	2 coppie		Altro
	Picchio rosso minore	Dendrocopos minor	N. D.	Rara	Altro
	<u>Gheppio</u>	<u>Falco tinnunculus</u>	15 coppie		Altro
	<u>Codirossone</u>	<u>Monticola saxatilis</u>	50 coppie		Altro
	<u>Passero solitario</u>	<u>Monticola solitarius</u>	5 - 10 coppie		Altro
	<u>Culbianco</u>	<u>Oenanthe oenanthe</u>	30 coppie		Altro
	<u>Codirosso comune</u>	<u>Phoenicurus phoenicurus</u>	N. D.	Presente	Altro
	Sordone	Prunella collaris	50 coppie		Altro
	Stiaccino	Saxicola rubetra	1 coppia		Altro
	Sterpazzolina di Moltoni	Sylvia cantillans moltonii	N. D.	Rara	Lista Rossa Italiana e Convenzioni Internazionali
	<u>Picchio muraiolo</u>	<u>Tichodroma muraria</u>	10 coppie		Altro

Tab. 2.16: specie faunistiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120015 (sottolineato: specie in allegato 2 L.R. 56/2000)

La classificazione dell'uso del suolo per la porzione di sito Natura 2000 ricadente nel territorio del Comune di Camaiore seconda carta "Uso e copertura del suolo 2013 - 3° livello" fornita dalla Regione Toscana risulta la seguente:

Denominazione	Copertura (ha)
---------------	----------------

Zone residenziali a tessuto discontinuo (Pertinenza abitativa, edificato sparso)	1,7
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	0,4
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche (Strade in aree boscate)	0,3
Seminativi irrigui e non irrigui	2,6
Oliveti	0,2
Prati stabili	16,3
Sistemi colturali e particellari complessi	0,7
Boschi di latifoglie	345,8
Boschi di conifere	4,6
Boschi misti di conifere e latifoglie	79,2
Aree a pascolo naturale e praterie	196,2
Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	81,5
Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti	11,3
Aree con vegetazione rada	148,6
Specchi d'acqua	0,1
TOT	889,5

Tab. 2.17: Categorie di uso e copertura del suolo (2013) all'interno della porzione di IT5120015 considerata

Unità ambientali presenti all'interno della porzione di sito Natura 2000 ricadente nel territorio del Comune di Camaiole secondo la carta delle Unità ambientali Scala 1 : 50.000 - elaborato grafico fornito come allegato al Piano per il Parco delle Alpi Apuane:

Denominazione	Copertura (ha)
Aree agricole montane e collinari	0,5
Aree boscate a castagneto e forme di degradazione e/o sostituzione a <i>Pinus pineaster</i>	305,8
Aree con boschi spontanei del piano basale a composizione mista e variabile	128,2
Aree di degradazione forestale e di abbandono agro-silvo-pastorale	389,0
Aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità	66,0
TOT	889,5

Tab. 2.18: Unità ambientali secondo il Piano per il Parco delle Alpi Apuane all'interno della porzione di IT5120015 considerata

Habitat naturali di interesse comunitario presenti all'interno della porzione di sito Natura 2000 ricadente nel territorio del Comune di Camaiole secondo la carta degli Habitat naturali di interesse comunitario Scala 1 : 50.000 - elaborato grafico fornito come allegato al Piano per il Parco delle Alpi Apuane:

Denominazione	Copertura (ha)
Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico	3,6

Tab. 2.19: Habitat naturali di interesse comunitario secondo la Relazione d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane all'interno della porzione di IT5120015 considerata

Inoltre, per quanto riguarda le cartografie forestali l'Inventario Forestale Toscano riporta le seguenti categorie:

Arbusteti di post-coltura
Castagneti
Leccete
Macchie mediterranee

Ostrieti
Terreni saldi

Tab. 2.20: Categorie forestali dell'Inventario Forestale Toscano riportate per la porzione di IT5120015 considerata

Mentre la carta della Vegetazione Forestale classifica i boschi come segue:

Boschi a dominanza di latifoglie mesofile e sciafile
Boschi di sclerofille
Boschi misti di sclerofille sempreverdi e latifoglie
Castagneti
Leccete
Ostrieti

Tab. 2.21: Boschi secondo la Carta della Vegetazione Forestale toscana per la porzione di IT5120015 considerata

In ultimo, per quanto riguarda degli ambienti ipogei, si segnala la presenza delle seguenti grotte (Catasto Grotte Regione Toscana):

- Grotta all'Onda
- Grotta dell'Acqua Chiara
- Grotta del Tambugione
- Buca della Trifogliaglia
- Buca degli Inchiodacristi
- Buca di Qua Buca di Là.

A completamento del quadro descrittivo del sito Natura 2000, sono evidenziati i principali elementi di criticità segnalati, suddivisi tra quelli che potrebbero agire all'interno del perimetro e quelli che potrebbero riguardare anche le zone limitrofe:

interni al sito	Riduzione/cessazione delle attività di pascolo e conseguente scomparsa/degrado delle praterie montane. Locali fenomeni di sovrapascolo	CI01
	Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive	CI02
	Cessazione dell'agricoltura nei rilievi minori e conseguente ricolonizzazione arbustiva (con perdita degli habitat preferenziali per l'ortolano)	CI03
	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)	CI04
	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	CI05
esterni al sito	Riduzione del pascolo nei rilievi appenninici circostanti e conseguente aumento dell'isolamento per le specie di prateria	CE01
	Presenza di bacini estrattivi marmiferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con occupazione di suolo, e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel SIR, alcuni bacini estrattivi costituiscono "isole" interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo	CE02

Tab. 2.22: principali elementi di criticità interni ed esterni al sito IT5120015

In ultimo vengono presentati quelli che sono i principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione dell'area:

Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado	OB01
---	------

Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose	OB02
Mantenimento/recupero dell'eterogeneità ambientale legata alle attività agricole tradizionali sui rilievi minori	OB03
Mantenimento di superfici adeguate di arbusteti a <i>Ulex europaeus</i> ed <i>Erica scoparia</i>	OB04
Riduzione del disturbo alle specie rupicole, durante la nidificazione, causato da attività alpinistiche e, in misura minore, speleologiche	OB05

Tab. 2.23: principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione del sito IT5120015



### 3. Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati

In assenza di cartografie specifiche relative alla distribuzione degli habitat d'interesse comunitario segnalati per i Siti Natura 2000 considerati (vedere "Analisi dei Valori Ambientali"), si è scelto, limitatamente alle porzioni ricadenti all'interno del Comune di Camaiole, e perciò interessate dal Piano Strutturale, di provvedere all'elaborazione di una "Carta della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati" (Allegato A).

In sostanza, il dato non cartografico relativo alle tipologie di habitat riportate nei Formulare Natura 2000, nella L.R. 56/2000, nei D.G.R. 644/2004 e 1223/2015, ed al Progetto RENATO, per gli interi perimetri dei siti ZSC IT5120012 e ZPS IT5120015, è stato interpretato mettendolo in relazione con le caratteristiche di uso del suolo e di vegetazione risultanti da un'analisi approfondita di diverse fonti cartografiche (dal portale Regione Toscana – SITA: Cartoteca: Carta Tecnica Regionale, Uso e Copertura del Suolo, Inventario Forestale Toscano, Vegetazione Forestale, Ingressi Grotte - Catasto Grotte; dal Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2014: Carta delle Unità Ambientali; dallo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012: Carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario) e dall'interpretazione di foto aeree (sempre da Regione Toscana – SITA: Cartoteca). Ciò con l'obiettivo di individuare e quindi localizzare cartograficamente, come già accennato solo per le porzioni ricadenti all'interno territorio comunale, le zone di presenza potenziale degli habitat d'interesse comunitario. Si fa notare che a seguito di scelte metodologiche l'esclusione di alcuni habitat potrebbe anche dipendere dal dettaglio dei dati a disposizione; questi ultimi restano certamente comunque funzionali agli scopi del presente lavoro, ovvero la valutazione preliminare di eventuali interferenze potenziali relative ad uno strumento di carattere generale e con funzione di indirizzo e riferimento, e non ad interventi circoscritti e definiti in quanto a componenti ed azioni.

#### Metodologia

Dato il livello di corrispondenza tra le foto aeree e lo strato relativo all'uso del suolo, si è scelto di utilizzare quest'ultimo come base da integrare attraverso le informazioni derivanti dagli altri dati disponibili. Nel dettaglio, in relazione alle tipologie di habitat d'interesse comunitario segnalati per i Siti Natura 2000 considerati (vedere "Analisi dei Valori Ambientali"), sono considerate le porzioni di territorio forestale (classificate come "boschi di latifoglie", "boschi di conifere", "boschi misti di conifere e latifoglie"), quelle in cui sono in corso processi di evoluzione/degradazione forestale (classificate come "aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione"), quelle di ambienti aperti naturali e semi-naturali (classificate come "aree a pascolo naturale e praterie"), quelle di ambienti aperti in cui la vegetazione si interviola con al roccia affiorante (classificate come "aree con vegetazione rada") e quelle corrispondenti ad ambienti rocciosi (classificate come "rocce nude, falesie, rupi e affioramenti").

Per quanto riguarda le aree coperte da bosco l'integrazione con i dati derivanti dalle cartografie forestali permette di distinguere i castagneti, potenziali habitat 9260 dal resto delle formazioni boschive (ostrieti, leccete, macchie mediterranee, boschi di conifere). Le fagete (habitat 9110, 9210\* e 9220\*) invece non risultano presenti. In effetti, anche considerando le quote delle zone a copertura arborea è ragionevole ritenerle assenti. Successivamente, attraverso un *buffer* di 100 metri attorno alle categorie "bosco", sono identificati orli, mantelli

e radure interne, che rappresentano gli elementi utili come base per l'individuazione di zone potenzialmente idonee all'habitat 4030.

Le porzioni classificate come "aree a pascolo naturale e praterie" secondo la carta dell'uso del suolo e coincidenti con l'unità ambientale "aree di degradazione forestale e di abbandono agro-silvo-pastorale" sono indicate come zone potenziali per un mosaico di habitat di ambienti aperti naturali e seminaturali del tipo 6210 (\*) (in prevalenza) insieme a 6230\* e 6110 (questi ultimi in minore proporzione). La presenza delle diverse tipologie di habitat erbacei dipende infatti da fattori edafici che variano a scala molto puntuale e per questo si presentano spesso come mosaici la cui grana non permette, alla scala utilizzata per il Piano, la definizione cartografica delle singole tessere

Per quanto concerne le aree con affioramenti rocciosi l'unità ambientale che le racchiude è denominata "aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità". Nel dettaglio la presenza potenziale di habitat di pareti rocciose e pavimenti calcarei (8210, 8213, 8220, 8230 e 8240\*) viene indicata in corrispondenza della categoria di uso del suolo "rocce nude, rupi, falesie ed affioramenti". All'interno di questa è importante segnalare che la carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario allegata allo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012 riporta la distribuzione dell'unica area individuata per il territorio del Comune di Camaiole indicata come "Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico".

L'habitat 8310 è considerato potenzialmente presente in corrispondenza degli ipogei segnalati nel catasto grotte.

Attraverso la fotointerpretazione è invece ragionevolmente da escludere la presenza degli habitat che si sviluppano sui ghiaioni (8110 e 8120) e di quelli degli arbusteti a *Juniperus communis* (5130).

Infine gli habitat restanti (4060, 6170) sono considerati non presenti in quanto l'area in esame non raggiunge i limiti altitudinali tipici delle fasce alpine e subalpine.

Una tabella che presenta in maniera sintetica quanto appena esposto, ossia

- 1) gli habitat d'interesse comunitario segnalati per i siti ZSC IT5120012 e ZPS IT5120015,
- 2) la loro presenza potenziale (o meno) all'interno del territorio del Comune di Camaiole,
- 3) i criteri alla base di tale metodologia,

viene riportata di seguito:

Cod. Natura 2000	Presenza potenziale	Criteri
4030	SI	Analisi cartografica: attraverso un <i>buffer</i> di 100 metri attorno alle categorie "bosco", sono identificati orli, mantelli e radure interne, che rappresentano gli elementi utili come base per l'individuazione di zone considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 4030
4060	NO	Altitudine: l'area in esame non raggiunge i limiti altitudinali tipici delle fasce alpine e boreali
5130	NO	Fotointerpretazione: all'interno dell'area in esame non risultano presenti zone con formazioni a <i>Juniperus communis</i> evidenti
6110*	SI	Analisi cartografica: le "aree a pascolo naturale e praterie" secondo la carta dell'uso del suolo coincidenti con l'unità ambientale "aree di degradazione forestale e di abbandono agro-silvo-pastorale" sono considerate idonee alla presenza potenziale di un mosaico di habitat di prateria costituito da: 6210 (*) (in prevalenza), 6110* e 6230* (in proporzioni minori)
6170	NO	Altitudine: l'area in esame non raggiunge i limiti altitudinali tipici delle fasce alpine e subalpine
6210 (*)	SI	Analisi cartografica: le "aree a pascolo naturale e praterie" secondo la carta dell'uso del suolo coincidenti con l'unità ambientale "aree di degradazione forestale e di abbandono agro-silvo-pastorale" sono considerate idonee alla presenza potenziale di un mosaico di habitat di prateria costituito da: 6210 (*) (in prevalenza), 6110* e 6230* (in proporzioni minori)
6230*	SI	Analisi cartografica: le "aree a pascolo naturale e praterie" secondo la carta dell'uso del suolo coincidenti con l'unità ambientale "aree di degradazione forestale e di abbandono agro-silvo-pastorale" sono considerate idonee alla presenza potenziale di un mosaico di habitat di

Cod. Natura 2000	Presenza potenziale	Criteri
		prateria costituito da: 6210 (*) (in prevalenza), 6110* e 6230* (in proporzioni minori)
8110	NO	Fotointerpretazione: all'interno dell'area in esame non risultano presenti zone con ghiaioni evidenti
8120	NO	Fotointerpretazione: all'interno dell'area in esame non risultano presenti zone con ghiaioni evidenti
8210	SI	Analisi cartografica: le "rocce nude, rupi, falesie ed affioramenti" secondo la carta dell'uso del suolo e l'unità ambientale "aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità" sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 8210 La carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario allegata allo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012 riporta la distribuzione della categoria "Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico"
8213	SI	Analisi cartografica: le "rocce nude, rupi, falesie ed affioramenti" secondo la carta dell'uso del suolo e l'unità ambientale "aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità" sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 8213 La carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario allegata allo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012 riporta la distribuzione della categoria "Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico"
8220	SI	Analisi cartografica: le "rocce nude, rupi, falesie ed affioramenti" secondo la carta dell'uso del suolo e l'unità ambientale "aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità" sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 8220 La carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario allegata allo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012 riporta la distribuzione della categoria "Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico"
8230	SI	Analisi cartografica: le "rocce nude, rupi, falesie ed affioramenti" secondo la carta dell'uso del suolo e l'unità ambientale "aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità" sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 8230 La carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario allegata allo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012 riporta la distribuzione della categoria "Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico"
8240*	SI	Analisi cartografica: le "rocce nude, rupi, falesie ed affioramenti" secondo la carta dell'uso del suolo e l'unità ambientale "aree extrasilvatiche di crinale e di alto versante ad elevata naturalità" sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 8240* La carta degli Habitat Naturali di Interesse Comunitario allegata allo Studio d'Incidenza del Piano per il Parco delle Alpi Apuane 2012 riporta la distribuzione della categoria "Pareti rocciose verticali con vegetazione casmofitica, pavimenti calcarei e formazioni arbustive su substrato carbonatico"
8310	SI	Analisi cartografica: le grotte segnalate secondo il catasto grotte regionale sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 8310
9110	NO	Analisi cartografica: le carte forestali (Inventario Forestale Toscano e Vegetazione Forestale) non riportano all'interno dell'area in esame la categoria "faggeta" Altitudine: le coperture forestali all'interno dell'area in esame non raggiungono i limiti altitudinali tipici delle faggete
9210*	NO	Analisi cartografica: le carte forestali (Inventario Forestale Toscano e Vegetazione Forestale) non riportano all'interno dell'area in esame la categoria "faggeta" Altitudine: le coperture forestali all'interno dell'area in esame non raggiungono i limiti altitudinali tipici delle faggete
9220*	NO	Analisi cartografica: le carte forestali (Inventario Forestale Toscano e Vegetazione Forestale) non riportano all'interno dell'area in esame la categoria "faggeta" Altitudine: le coperture forestali all'interno dell'area in esame non raggiungono i limiti altitudinali tipici delle faggete
9260	SI	Analisi cartografica: le carte forestali (Inventario Forestale Toscano e Vegetazione Forestale) e la carta delle unità ambientali riportano all'interno dell'area in esame la categoria "castagneti". Queste porzioni sono considerate idonee alla presenza potenziale dell'habitat 9260

Tab. 3.1: habitat potenzialmente presenti all'interno dell'area in oggetto e criteri considerati per definirne la presenza-copertura o l'esclusione.

Il risultato di tale procedimento costituisce la "Carta della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati", allegata alla presente relazione (All. A).

## 4. Cartografia della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche d'Interesse Comunitario Segnalati

Contestualmente alla redazione della "Carta della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati" (All. A) e con modalità e finalità analoghe, si è scelto di provvedere all'elaborazione di una "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche d'Interesse Comunitario Segnalate" (All. B).

In questo caso, i riferimenti relativi ai dati conoscitivi ed alle cartografie disponibili, gli ambiti territoriali e gli obiettivi del procedimento non vengono presentati in quanto corrispondono sostanzialmente a quelli già elencati in precedenza nel capitolo "Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati".

### Metodologia

Il procedimento metodologico che ha portato alla stesura dell'elaborato cartografico relativo alle specie floristiche è sostanzialmente in linea con quanto già descritto nel capitolo precedente "Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati".

In questo caso però, prioritariamente, le specie floristiche (elencate in "Analisi dei Valori Ambientali") sono raggruppate sulla base della corrispondenza di nicchie ecologiche. Ciò permette di trattare i gruppi di specie e non le entità singole; questo si ritiene più idoneo a livello di interpretazione ed utilità del dato rispetto alle finalità del presente lavoro.

Tali raggruppamenti di condizioni ecologico-ambientali comuni tra specie sono messi in relazione con le categorie di uso e copertura del suolo (rispetto al ragionamento sugli habitat sono state considerate un numero maggiore di categorie); eventualmente integrate e dettagliate attraverso la sovrapposizione delle informazioni contenute all'intero dalle altre carte (forestali, unità ambientali, ecc..).

Ne deriva la seguente matrice:

Specie	Boschi di latifoglie	Boschi di conifere o misti di conifere e latifoglie	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	Pascoli naturali e praterie	Coltivi	Vegetazione rada, rocce nude, falesie, rupi e affioramenti	Specchi d'acqua	Zone residenziali a tessuto discontinuo	Note
<i>Aquilegia bertolonii</i>						X			
<i>Alyssum montanum</i>				X					
<i>Armeria marginata</i>				X					
<i>Asperula purpurea apuana</i>						X			
<i>Astrantia pauciflora</i>				X					
<i>Buphthalmum salicifolium spp. flexile</i>				X		X			

<i>Specie</i>	<i>Boschi di latifoglie</i>	<i>Boschi di conifere o misti di conifere e latifoglie</i>	<i>Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione</i>	<i>Pascoli naturali e praterie</i>	<i>Cultivi</i>	<i>Vegetazione rada, rocce nude, falesie, rupi e affioramenti</i>	<i>Specchi d'acqua</i>	<i>Zone residenziali a tessuto discontinuo</i>	<i>Note</i>
<i>Carex macrostachys</i>				X		X			
<i>Carum apuanum</i>						X			
<i>Cerastium apuanum</i>						X			
<i>Cirsium bertolonii</i>				X					
<i>Erica scoparia</i>	X		X						
<i>Galium paleoitalicum</i>						X			
<i>Galium purpureum var. apuanum</i>						X			
<i>Globularia incanescens</i>						X			
<i>Hieracium rupiculum</i>						X			
<i>Juniperus phoenicea</i>						X			
<i>Leontodon anomalus</i>						X			
<i>Moltkia suffruticosa</i>						X			
<i>Paeonia officinalis</i>			X			X			
<i>Parnassia palustris</i>							X		
<i>Polygala carueliana</i>				X		X			
<i>Rhamnus glaucophylla</i>						X			
<i>Rhinanthus apuanum</i>			X			X			
<i>Salix crataegifolia</i>						X			
<i>Santolina leucantha</i>						X			
<i>Saxifraga aizoides</i>							X		
<i>Saxifraga latina</i>							X		l'area in esame è ai limiti altitudinali inferiori del suo areale

<i>Specie</i>	<i>Boschi di latifoglie</i>	<i>Boschi di conifere o misti di conifere e latifoglie</i>	<i>Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione</i>	<i>Pascoli naturali e praterie</i>	<i>Coltivi</i>	<i>Vegetazione rada, rocce nude, falesie, rupi e affioramenti</i>	<i>Specchi d'acqua</i>	<i>Zone residenziali a tessuto discontinuo</i>	<i>Note</i>
<i>Silene lanuginosa</i>						X			
<i>Sphagnum capillifolium</i>							X		
<i>Sphagnum subnitens</i>							X		
<i>Taxus baccata</i>	X	X							
<i>Thesium sommieri</i>						X			
<i>Ulex europaeus</i>	X	X	X			X			
<i>Valeriana saxatilis</i>						X			
<i>Veronica longistyla</i>						X			

Tab. 3.2 matrice specie floristiche / categorie ecologico-ambientali (uso del suolo accorpato)  
 X:presenza potenziale

Il risultato di tale procedimento costituisce la "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche di Interesse Comunitario Segnalate", allegata alla presente relazione (All. B), all'interno della quale la Tab. 3.2 è parte integrante della legenda.

## 5. Cartografia della Distribuzione Potenziale delle Specie Faunistiche d'Interesse Comunitario Segnalate

Oltre alla "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Floristiche di Interesse Comunitario Segnalate" (All. B), contestualmente alla redazione della "Carta della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati" (All. A) e con modalità e finalità analoghe, si è scelto di provvedere all'elaborazione di una "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Faunistiche d'Interesse Comunitario Segnalate" (All. C).

Anche in questo caso, come per le specie floristiche, i riferimenti relativi ai dati conoscitivi ed alle cartografie disponibili, gli ambiti territoriali e gli obiettivi del procedimento non vengono presentati in quanto corrispondono sostanzialmente a quelli già elencati in precedenza nel capitolo "Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati".

### Metodologia

Il procedimento metodologico che ha portato alla stesura dell'elaborato cartografico relativo alle specie faunistiche è sostanzialmente in linea con quanto già descritto nel capitolo precedente "Cartografia della Distribuzione Potenziale degli Habitat di Interesse Comunitario Segnalati".

In questo caso però, prioritariamente, le specie faunistiche (elencate in "Analisi dei Valori Ambientali"), suddivise per classe, sono successivamente raggruppate sulla base della sovrapposizione di nicchie ecologiche (aree di riproduzione, trofiche, ecc.). Ciò permette di trattare i gruppi di specie e non le entità singole; questo si ritiene più idoneo a livello di interpretazione ed utilità del dato rispetto alle finalità del presente lavoro.

Tali raggruppamenti di condizioni ecologico-ambientali comuni tra specie sono messi in relazione con le categorie di uso e copertura del suolo (rispetto al ragionamento sugli habitat sono state considerate un numero maggiore di categorie), eventualmente integrate e dettagliate attraverso la sovrapposizione delle informazioni contenute all'intero dalle altre carte (forestali, unità ambientali, ecc.).

Per quanto riguarda la categoria "Vegetazione rada, rocce nude, falesie, rupi e affioramenti", considerando la variabilità di questi ambienti legata a fattori morfologici ed altitudinali, nella valutazione delle specie potenzialmente presenti si è tenuto conto delle condizioni ecologiche locali, in particolare dello sviluppo verticale delle pareti rocciose e della quota altimetrica a cui sono collocate. Questo porta ad escludere come potenziali nidificanti tutte le specie tipiche delle pareti verticali di grandi dimensioni (Aquila reale, Lanario, Gracchio alpino, Gracchio corallino, Corvo imperiale, Picchio muraiolo, Falco pellegrino) e quelle più termofile (Biacco, Ramarro). Il Sordone è escluso in considerazione delle quote altitudinali che caratterizzano l'area in esame.

Per quanto concerne la categoria "Coltivi", si specifica che in essa vengono considerati anche gli elementi lineari e puntuali di vegetazione naturale e seminaturale presenti (siepi, filari, alberi isolati, oliveti, frutteti, ecc.).

Ne deriva la seguente matrice:



<b>Classe</b>	<b>Specie</b>	<b>Boschi di latifoglie</b>	<b>Boschi di conifere o misti di conifere e latifoglie</b>	<b>Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione</b>	<b>Pascoli naturali e praterie</b>	<b>Coltivi</b>	<b>Vegetazione rada, rocce nude, falesie, rupi e affioramenti</b>	<b>Grotte</b>	<b>Specchi d'acqua</b>	<b>Zone residenziali a tessuto discontinuo</b>
<b>Invertebrati</b>	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			X	X	X				
	<i>Chilostoma cingulatum apuanum</i>						X			
	<i>Chondrina oligodonta</i>						X			
	<i>Cochlodina comensis lucensis</i>						X			
	<i>Duvalius apuanus</i>							X		
	<i>Duvalius doriai</i>							X		
	<i>Parnassus apollo</i>					X				
	<i>Solatopupa juliana</i>						X			
<b>Anfibi</b>	Salamandra pezzata	X	X						X	
	Geotritone italiano	X						X		
	Tritone alpino	X	X	X	X			X	X	
<b>Rettili</b>	Biacco					X				X
	Lucertola muraiola					X				X
	Ramarro occidentale	X	X	X	X	X				X
<b>Uccelli</b>	Calandro				X		X			
	Aquila reale				x					
	Succiacapre		X	X	X		x			
	Biancone	X	X		x	x				
	Albanella reale				x	x				
	Albanella minore				x	x				
	Quaglia				x	x				
	Zigolo giallo			X						

<i>Classe</i>	<i>Specie</i>	<i>Boschi di latifoglie</i>	<i>Boschi di conifere o misti di conifere e latifoglie</i>	<i>Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione</i>	<i>Pascoli naturali e praterie</i>	<i>Coltivi</i>	<i>Vegetazione rada, rocce nude, falesie, rupi e affioramenti</i>	<i>Grotte</i>	<i>Specchi d'acqua</i>	<i>Zone residenziali a tessuto discontinuo</i>
	Ortolano					X				
	Averla piccola			X	X	X				
	Tottavilla			X	X					
	Assiolo					X				
	Falco pecchiaiolo	X	X	x	x					
	Gracchio alpino				x					
	Gracchio corallino				x					
	Corvo imperiale	x	x		x	x				
	Picchio rosso minore	X	X							
	Gheppio				x	x	X			X
	Grillaio				x	x				
	Codirossone						X			
	Passero solitario						X			
	Culbianco				X		X			
	Codiroso comune	X	X							X
	Stiaccino				X					
	Sterpazzolina di Moltoni			X						
	Magnanina comune			X						
<b>Mammiferi</b>	Moscardino	X	X			X				
	Pipistrello nano	X	X			X		X		X
	Pipistrello di Savi						X	X		X
	Talpa cieca				X					

Tab. 3.3 matrice specie faunistiche / categorie ecologico-ambientali (uso del suolo accorpato)

X presenza / nidificazione (potenziale)

x alimentazione (potenziale) dove anche diverso da presenza / nidificazione (potenziale)

Il risultato di tale procedimento costituisce la "Carta della Distribuzione Potenziale delle Specie Faunistiche di Interesse Comunitario Segnalate", allegata alla presente relazione (All. C), all'interno della quale la Tab. 3.3 è parte integrante della legenda.

**Responsabile tecnico scientifico**

Dott. Paolo Perna

**Collaboratore**

Dott. Procaccini Danilo

**NOTE INTEGRATIVE ALLO STUDIO D'INCIDENZA E ALLEGATI  
CARTOGRAFICI**

## Gruppo di lavoro

### Nucleo di coordinamento (generale e scientifico)

- Roberto Lucchesi  
(Dirigente Settore 4 – Gestione del Territorio)
- Manola Bonari  
(Responsabile Unico del Procedimento)
- Fabrizio Cinquini  
(Coordinamento scientifico e conformazione al PIT/PPR)

### Consulenti esterni

- Soc. Terre.it srl  
(VAS e orientamenti per la formazione del quadro conoscitivo)
- Mauro Allagosta  
(Indagini Idrogeologico e sismiche)
- Soc. Simurg srl  
(dati socio – economici e demografici)
- Pienocampo Associazione Professionale  
(studi agronomici e forestali)
- Marcella Chiavaccini – Valeria Dini  
(SIT e quadro conoscitivo)
- Stefano Pagliara (UNIPI – Dip. Ingegneria Civile)  
(Studi idrologici e idraulici)

### Gruppo di lavoro interno al comune

#### Settore 4 – Gestione del Territorio

- Leonardo Ferri
- Rachele Nostro
- Stefano Paolinelli
- Antonella Venturini

### Collaboratori per le elaborazioni grafiche e cartografiche

- Andrea Chelossi
- Andrea Lenzone
- Roberta Bernardini

### Garante della comunicazione

- Rossella Calzolari

Assessore all'Urbanistica  
**Simone Leo**

Sindaco  
**Alessandro Del Dotto**