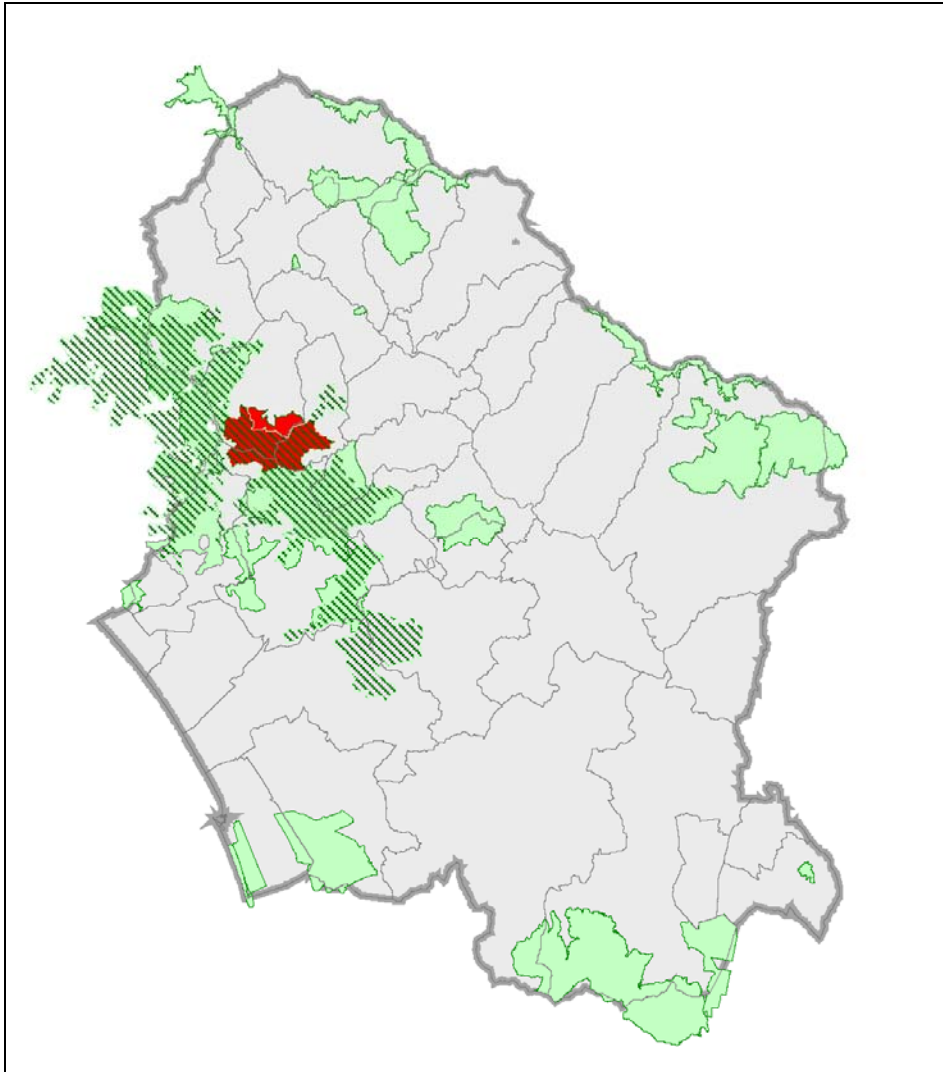


**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE SIR-pSIC 17  
"Monte Sumbra"**



**Codice Natura 2000:** IT51290009

**Atti legislativi di riferimento per l'istituzione e la perimetrazione:** Del CR 06/04

**Estensione:** 1862,57 ha

**Coordinate:**

- Latitudine: 44° 04' 49"
- Longitudine: 10° 17' 27"

**Altitudine:** Min: 600 m      Max: 1764 m

**Regione biogeografica:** mediterranea

## ALTRI RICONOSCIMENTI

---

**Ramsar:** -

**Rete Natura 2000:**

Sovrapposizione con il SIR-ZPS n° 23 “Praterie Primarie e Secondarie delle Apuane” (IT5120015) per 1543, 69 ha (83 %). Confina a ovest con il SIR-pSIC n° 21 “M. Tambura – M. Sella” (IT5120013) e a sud con il il SIR-pSIC n° 22 “M. Corchia – Le Panie” (IT5120014).

**Important Bird Area: IBA 039 “Alpi Apuane”** Sovrapposizione per 1801,5 ha (94,1 %) <sup>1</sup>

## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

---

CTR 1:10.000	
Foglio	Denominazione
249120	Arni
249110	Forno

IGM 1: 25.000 SV	
Foglio	Denominazione
96 II	-

---

<sup>1</sup> In appendice si riporta la Scheda relativa all'IBA 039

**INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO****Province:** Lucca**Comuni**

Comuni	Cod ISTAT	Superficie del comune <sup>2</sup> (ha)	Territorio comunale nel sito (ha)	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito	% di territorio comunale all'interno del sito rispetto alla superficie comunale totale
Careggine	09046008	2444.03	647.28	35	26
Stazzema	09046030	8070.12	262.66	14	3
Vagli Sotto	09046031	4099.80	952.62	51	23

**Area protetta:** Parco Regionale delle Alpi Apuane (L. 394/91; L.R. 49/95)**Atto istitutivo:** LR n°5 del 21-01-1985; L.R n° 65 del 11-08-1997**Regolamento:** in fase di adozione**Piano del parco:** in fase di adozione**PPSES:** procedimento in corso

Estensione area protetta PR <sup>3</sup> (ha)	Estensione area contigua PR (ha)	Superficie del SIR ricadente nell'area protetta (ha)	% della superficie del SIR ricadente nell'area protetta	Superficie del SIR ricadente nell'area contigua (ha)	% della superficie del SIR ricadente nell'area contigua
24.003	33.090	1822,86	97,9	39,9	2,14

<sup>2</sup> Superficie calcolata utilizzando GIS con shp. file elaborati su scala 1:10.000<sup>3</sup> Perimetrazione fornita dall'ufficio conservazione del Parco Regionale delle Alpi Apuane (Dicembre 2005)

**Gestioni associate***Comunità Montana*

- Comunità Montana Garfagnana (Zona C): 1605, 3 ha
- Comunità Montana Alta Versilia (Zona M): 257,3 ha

*ATO acque*

- Toscana Nord 1

*SEL*

- 4 – Versilia: 257,3
- 3.1- Valle del Serchio: 1605,27

**Autorità di Bacino**

- Autorità di Bacino del Serchio

**PRAA 2004-2006**

Zona di criticità ambientale (Del G.R. n° 15 del 03/02/2003)

N°	DocUp	SEL	Criticità Ambientali	Principali azioni da intraprendere
1 Alpi Apuane	Ob. 2/ Phasing out	3.1- Valle del Serchio 4- Versilia	a) Attività estrattive. b) Acquiferi, inquinamento acque superficiali e profonde.	a) bilancio idrico degli acquiferi delle Apuane; b) approvazione del Piano del Parco delle Alpi Apuane; c) attivazione di forme di collaborazione e coordinamento tra Enti locali e Distretto lapideo, redazione della carta geologica per l'individuazione e la quantificazione delle risorse marmifere Apuane.

## ANALISI DELLE FRAGILITÀ

---

### USO DEL SUOLO

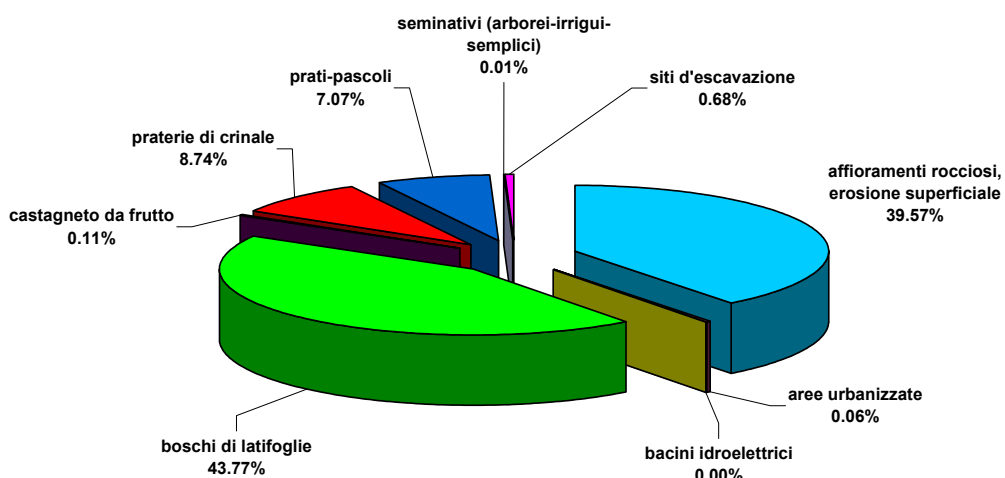
---

La conoscenza della copertura vegetazionale dei SIR interessati dall'indagine risulta di fondamentale importanza per localizzare geograficamente gli habitat e quindi le principali emergenze floristiche e faunistiche individuando i punti particolarmente vulnerabili in relazione alle criticità che insistono all'interno e all'esterno del territorio del sito. Non disponendo sempre di una carta vegetazionale, gli unici dati che forniscano informazioni circa la copertura del suolo consistono nell'analisi dell'uso del suolo condotta nell'ambito del PTC provinciale, elaborata in scala 1:10.000 e non particolarmente dettagliata (ad es le superficie boscate sono indicate genericamente come "bosco" senza individuare le diverse tipologie) e nel Corine land Cover 2000, elaborato in scala 1:100.000 utilizzato per descrivere in maniera omogenea tutti i siti, anche quelli che abbiano un'estensione interprovinciale (per i quali non si dispone dell'uso del suolo del PTC o comunque questi dati non risultino confrontabili o integrabili in un'unica legenda). Per quanto riguarda il territorio che ricade nel bacino idrografico del Fiume Serchio, si dispone della Carta delle Vegetazione Forestale elaborata in scala 1:10.000 (anno 2005) nella quale sono restituiti i diversi tipi forestali, precisandone forma di governo e grado di copertura. Da questi dati si ricavano informazioni non soltanto sui territori boscati ma anche sulle aree seminaturali, che ricomprendono habitat di interesse comunitario quali le praterie e gli affioramenti rocciosi.

L'uso del suolo nel **SIR 17** è riferibile a due principali categorie, quella forestale e quella di prato-pascolo. Un'alta percentuale di copertura spetta alle aree con vegetazione rada e agli affioramenti rocciosi, del resto caratteristici del crinale apuano. Le tipologie forestali sono proprie dell'orizzonte collinare-submontano e montano. Del primo sono presenti castagneti acidofili e ostrieti tipicamente apuani caratterizzati da sottobosco graminoide a *Sesleria argentea*, del secondo faggete a diversa ecologia particolarmente estese nel versante settentrionale. Sono presenti poi boschi di limitata estensione a *Betula pendula* e alneti ripari a *Alnus incana*. Il tipo di governo dominante è il ceduo. Tuttavia persistono castagneti da frutto e fustaie a faggio. Le praterie si distinguono in extrasilvatiche (crinale) e intrasilvatiche, delle quali si distinguono pascoli arborati e facies evolutive legate all'abbandono delle attività di pascolo.

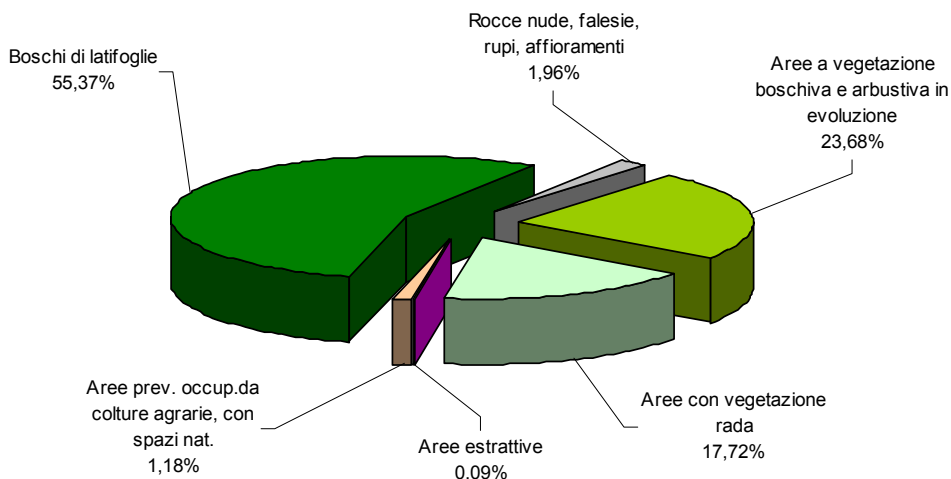
**PTC Provincia di Lucca**

Tipologia	Superficie (ha)	%
affioramenti rocciosi, erosione superficiale	736.95	39.57
aree urbanizzate	1.08	0.06
bacini idroelettrici	0.02	0.00
boschi di latifoglie	815.28	43.77
castagneto da frutto	2.09	0.11
praterie di crinale	162.79	8.74
prati-pascoli	131.66	7.07
seminativi (arborei-irrigui-semplici)	0.14	0.01
siti d'escavazione	12.58	0.68
<b>TOTALI</b>	<b>1862.57</b>	



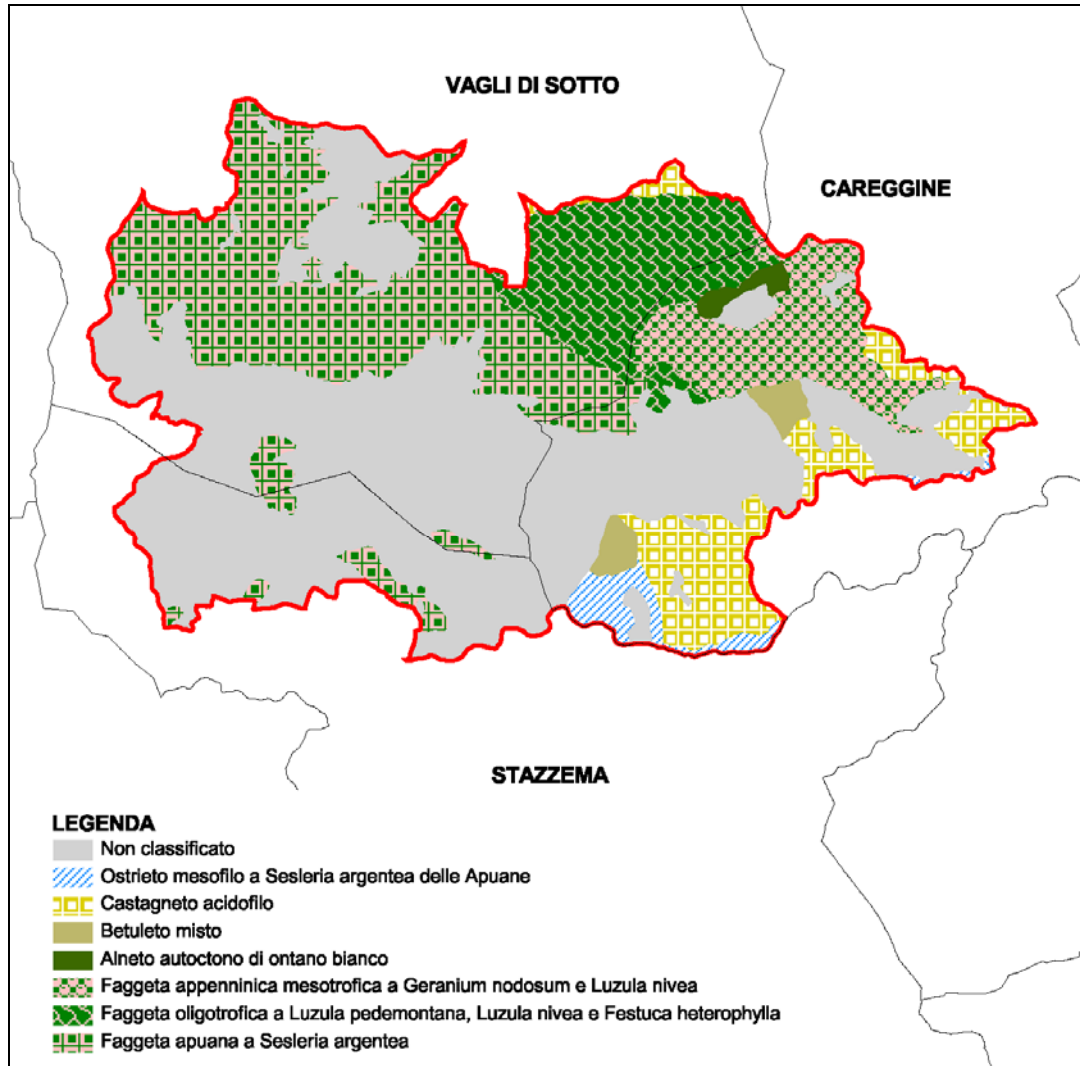
**Corine Landcover 2000**

Tipologia	ha	%
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	440.98	23.68
Aree con vegetazione rada	330.07	17.72
Aree estrattive	1.71	0.09
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.	21.95	1.18
Boschi di latifoglie	1031.26	55.37
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	36.61	1.96
<b>TOTALE</b>	<b>1862.57</b>	



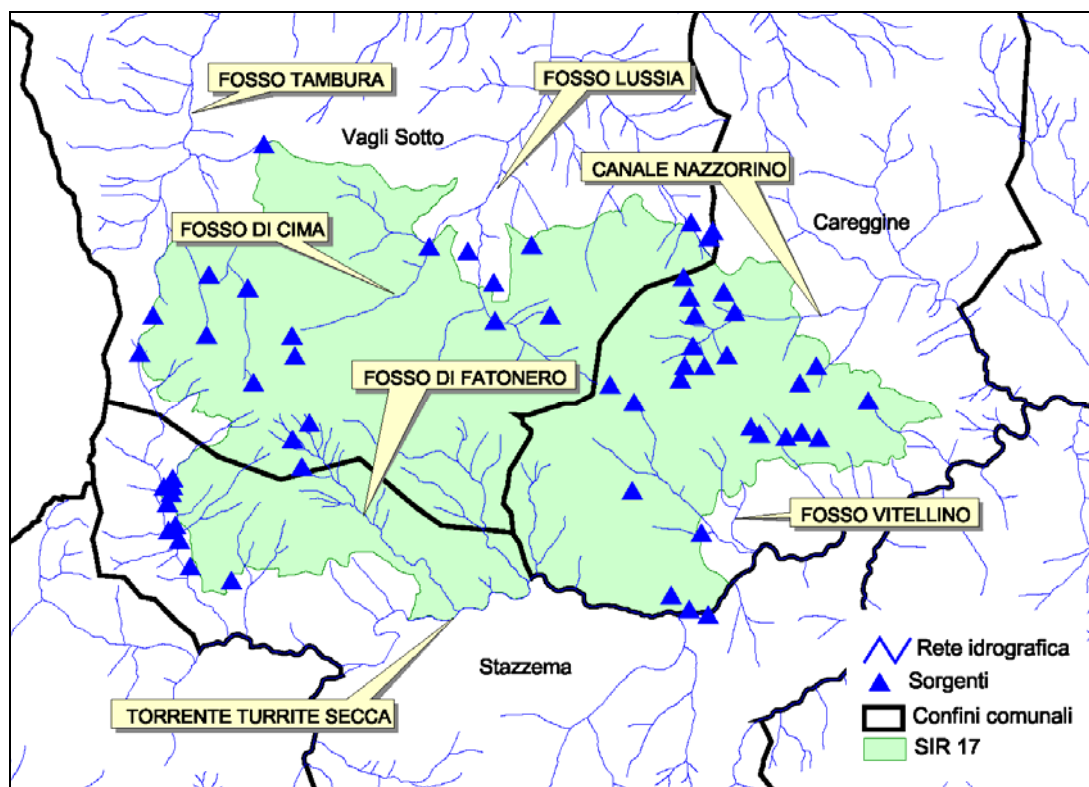
## Carta della vegetazione forestale - Autorità di Bacino del Serchio

L1	Codice di uso del suolo	Categoria tipi forestali	Tipi forestali	Forma di governo	Grado di copertura	Etichetta	Tipi for	ha	
0	0	0	0	0	0	0.0.0.0.0.0	0.0	22,630	
aree seminaturali (879,82 ha)	Pascoli nudi (754,3 ha)	0	0	0	0	4.151.0.0.0.0	0.0	754,298	
	Rocce nude (falesie, rupi, affioramenti) (54,1 ha)	0	0	0	0	4.22.0.0.0.0	0.0	54,101	
	Pascoli arborati o cespugliati (71,42 ha)	0	0	0	0	4.152.0.0.0.0	0.0	71,419	
territori boscati (960,12 ha)	Boschi a prevalenza di latifoglie	Castagneti da frutto	Castagneti	Castagneto acidofilo	Castagneto da frutto abbandonato	0	3.6.14.3.ABB.0	14.3	100,591
		Alneti di ontano bianco e ontano napoletano	Alneto autoctono di ontano bianco	Ceduo a regime	81-100%	3.1.17.1.C.1	17.1	11,305	
									Boschi misti con betulla (24,12 ha)
		Castagneti (42,67 ha)	Castagneto acidofilo	Ceduo a regime	81-100%	3.1.14.3.C.1	14.3	9,702	
								Fustaia	3.1.14.3.F.1
		Faggeta appenninica mesotrofica a <i>Geranium nodosum</i> e <i>Luzula nivea</i>	Fustaia	Ceduo in conversione e fustaia transitoria	81-100%	3.1.22.2.F.1	22.2		
								Faggeta oligotrofica a <i>Luzula pedemontana</i> , <i>Luzula nivea</i> e <i>Festuca heterophylla</i>	Fustaia
		Faggete (745,45 ha)	Fustaia	81-100%	3.1.22.3.F.1	22.3	22,54		
								Ceduo a regime	51-80%
		Ceduo a regime	81-100%	3.1.22.3.C.1	22.3	9,491			
							Faggeta apuana a <i>Sesleria argentea</i>	Ceduo a regime	81-100%
		Ceduo a regime	20-50%	3.1.22.6.C.1	22.6	15,16			
							Ceduo a regime	51-80%	3.1.22.6.C.3
		Ostrieti (35,98 ha)	Ostrieto mesofilo a <i>Sesleria argentea</i> delle Apuane	Ceduo a regime	51-80%	3.1.22.6.C.2			
							Ceduo a regime	81-100%	3.1.13.1.C.2
		Ceduo a regime	81-100%	3.1.13.2.C.1	13.2	33,622			
							Ceduo a regime	81-100%	3.1.13.2.C.1



Carta dei Tipi Forestali



**RISORSA IDRICA E CAVITÀ IPOGEE****I corsi d'acqua**

Lungo il crinale M. Fiocca - Monte Sumbra corre la linea spartiacque che divide il bacino dell'Edron da quello della Turrite Secca, entrambi affluenti di destra del fiume Serchio. Pertanto nel versante meridionale si originano il fosso Tambura e il Fosso Luissia, mentre da quello meridionale e orientale gli affluenti della Turrite Secca, come il Fosso di Fatonero e il Fosso Vitellino.

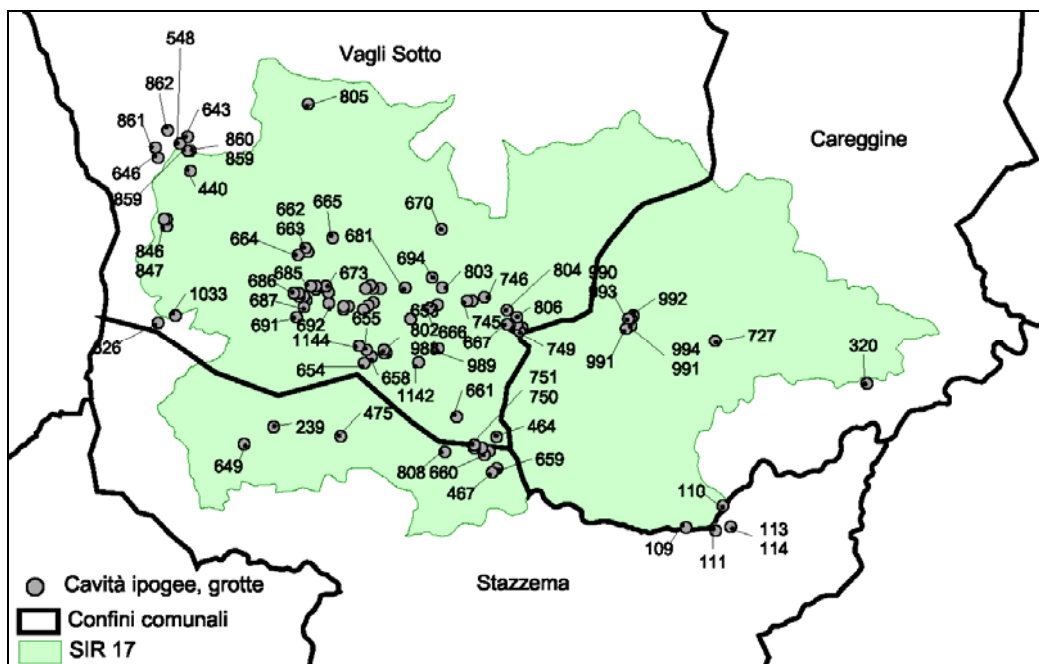
**Le sorgenti**

Le sorgenti naturali e artificiali, insieme agli stagni e pozze anche temporanee costituiscono un importante elemento dell'ecosistema per numerose specie di invertebrati acquatici, per urodeli e anuri, e punti di abbeverata per molti mammiferi, nonché luogo per la sopravvivenza di specie e cenosi igrofile spesso rare. Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle sorgenti ricadenti nel sito o immediatamente nell'intorno dello stesso:

Comune	Nome	Località	Sistema ambientale	Ambito_terr	Ambito_coor	Area protetta	Parco_naturale	Classe	Sottoclasse	Ambiente fisico	Altimetria	Uso intomo	Accessibilità	Utilizzazione	Vincoli	Spec_Vinc	Area sism
CAREGGINE	Sorgente	Canale di Nazzorino	Alte valli tra Sumbra e Tambura	A	A		A	C	C	D	M	DH	C	C	B	F	VERO
	Sorgente	Maestà Tribbio		A	A		A	C	C	D	N	DE	C	C	B	F	
	Sorgente la gatta	Tribbio		A	A		A	C	C	D	O	D	C	A	B	F	
	Sorgente	Venale		A	A		A	C	C	D	O	DI	C	C	B	F	
	Sorgente	Casa Valbona		A	A		A	C	C	D	N	DE	C	C	B	F	
	Sorgente	Canale di Nazzorino		A	A		A	C	C	G	M	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Canale di Nazzorino		A	A		A	C	C	D	N	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Azzurrina		A	A		A	C	C	D	N	D	C	C	B	F	
	Sorgente	Azzurrina		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Azzurrina		A	A		A	C	C	D	N	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Azzurrina		A	A		A	C	C	D	N	D	C	C	B	F	
	Sorgente	Azzurrina		A	A		A	C	C	D	M	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Tre Faggi		A	A		A	C	C	B	O	DE	C	C	B	F	
	Sorgente	Fornacchio		A	A		A	C	C	D	O	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Fosso Pareti Lunghe		A	A		A	C	C	D	M	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Fosso Pareti Lunghe		A	A		A	C	C	D	M	DE	C	C	B	F	
	Sorgente	Capanne di Careggine		A	A		A	C	C	D	L	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Capanne di Careggine		A	A		A	C	C	D	M	E	C	C	B	F	
	Sorgente	Capanne di Careggine		A	A		A	C	C	D	M	E	C	C	B	F	
	Sorgente	Capanne di Careggine		A	A		A	C	C	D	M	E	C	C	B	F	
	Sorgente	Casa Ciambelli		A	A		A	C	C	D	N	D	C	C	B	F	
	Fontana del cerro	Cerreta		A	A		A	C	C	D	M	DH	C	B	B	F	
	Sorgente	Casa Piscinacchio		A	A		A	C	C	D	G	DH	A	C		F	
Sorgente	Torrente Turrite Secca	A	A		A	C	C	E	F	DH	B	A		F			
Sorgente	Cerreta	A	A		A	C	C	F	G	D	C	C	B	F			
STAZZEMA	Sorgente	Torrente Turrite Cava	Gruppo e alpeggi delle Panie	C	F		A	C	C	E	F	DH	C	C	B	F	FALSO
	Sorgente	Case La Rocchetta	I bacini dell'Altissimo	C	F		A	C	C	D	L	DE	C	C	B	F	
	Sorgente	Arni		C	F		A	C	C	D	L	AH	A	C	B	F	
	Sorgente	Arni		C	F		A	C	C	D	L	AH	A	C	B	F	
	Sorgente	Arni		C	F		A	C	C	D	L	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Arni		C	F		A	C	C	D	M	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Arni		C	F		A	C	C	G	L	EH	A	C	B	F	
	Sorgente	Arni		C	F		A	C	C	D	M	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Arni S.Agostino		C	F		A	C	C	D	L	EH	B	C	B	F	

Comune	Nome	Località	Sistema ambientale	Ambito_terr	Ambito_coor	Area protetta	Parco_naturale	Classe	Sottoclasse	Ambiente fisico	Altimetria	Uso intorno	Accessibilità	Utilizzazione	Vincoli	Spec_Vinc	Area sism
	Sorgente	Arni S.Agostino	I bacini dell'Altissimo	C	F		A	C	C	D	L	AH	A	C	B	F	FALSO
	Sorgente	Arni S.Agostino		C	F		A	C	C	D	L	AH	A	C	B	F	
VAGLI SOTTO	Sorgente	Fatonero	Alte valli tra Sumbra e Tambura	A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	VERO
	Sorgente	Fatonero		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Fatonero		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Boana alta		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
	Risorgente dei cristalli f.3	Piastra tonda		A	A		A	C	D	D	O	D	C	#	B	F	
	Sorgente	Fosso Sambuca		A	A		A	C	C	D	N	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Fosso di Beteto		A	A		A	C	C	D	L	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Maccava		A	A		A	C	C	D	L	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Ontanelli		A	A		A	C	C	D	M	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Maccava		A	A		A	C	C	D	I	D	B	C	B	F	
	Sorgente	Fosso Maccava		A	A		A	C	C	D	L	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Avorneta		A	A		A	C	C	D	L	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Avorneta		A	A		A	C	C	D	M	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Avorneta		A	A		A	C	C	D	M	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Monte Fiocca		A	A		A	C	C	D	O	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Passo Sella		A	A		A	C	C	D	O	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Colle del Gallone		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Borella		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Monte Pallerina		A	A		A	C	C	D	O	DH	C	C	B	F	
Sorgente	Passo Sella	A	A		A	C	C	L	O	DE	C	C	B	F			
Sorgente	Sella di Macina	A	A		A	C	C	D	O	E	B	C	B	F			

**Le grotte**



Carta delle cavità ipogee

Nella tabella che segue si elencano le cavità ipogee ricadenti nel sito e nelle sue immediate vicinanze. Come si evince dall'elenco, le grotte sono tutte di origine carsica, conseguenza della natura carbonatica della litologia prevalente.

Cod	Nome	Altro nome	Comune	Località	Quota	Morfologia	Geologia	Idrologia
320	La tanella		Careggine	Colle di capricchia	740		Calcari selciferi	cavità assorbente
727	Buca dell'alpino			Capanne	110			
992	Buca del porcino			Fornacchio	1375			
994	Buca della cascata			Fornacchio	1335			
990	Buca dei castori			Fornacchio	1355			
993	Buca dei tre faggi			Fornacchio	1370			
991	Buca di lem	Buca di Elm, buca di Mel		Fornacchio	1345			
113	Grotticella presso la n. 114		Stazzema	Isola santa	620			cavità neutra
114	Buca del centino			Isola santa	620			
110	Tecchia del rondone			Isola santa	525			
111	Tecchione della rovaccia			Isola santa	580			cavità neutra
109	Grotta della pollaccia	La pollaccia		Isola santa	540	galleria discendente	Calcari selciferi	sorgente perenne
659	Buco dell'anguilla			C. dell'anguillaia	740	cunicolo ascendente	Marmi	sorgente occasionale
467	Buca del canal bianco	Buca dei gracchi		F. dell'anguillara	785			cavità assorbente
660	Buca presso la n.807		C. dell'anguillaia	795	cavità discendente			
807	Buca dell'elastico		C. dell'anguillaia	835	pozzetto			

Cod	Nome	Altro nome	Comune	Località	Quota	Morfologia	Geologia	Idrologia	
751	Buca degli ignari		Stazzema	C. dell'anguillaia	875	pozzo		cavità assorbente	
750	Buca Gilc			C. dell'anguillaia	875	cavità discendente			
808	Buca di Marchino			C.le dell'anguillaia	1020	pozzetto			
989	Buca dello scalpello			M. Sumbra	1015				
653	Buca del binocolo			Passo Fiocca	1425	cavità verticale			
652	Buca dell'illusione			Passo Fiocca	1545	fessura verticale			
475	Buca del fosso del Fatonero			Fosso di Fatonero	1190	cavità discendente			
239	Buca dei corvi	Buca dei gracchi, Buca di Fatonero		Fatonero	1380	pozzo			
649	Buca atre			Arni	1190	pozzo			
1033	Grotta di Lilliput			Fosso nicola	1300	pozzo fessura			
669	Buco ricovero			M. Sumbra	1570	cavità discendente			
749	Buca -g 10-			M. Sumbra	1505	pozzetto			
668	Buca della pietra tombale			M. Sumbra	1580	fessura verticale			
806	Buca dei miei stivali			M. Sumbra	1525	cavità discendente			
744	Buca della lattina			M. Sumbra	1580	pozzo-fessura			
667	Abisso del piloro		Monte sumbra	1575	fessura verticale				
804	Buca ddt		Monte sumbra	1525	pozzo				
464	Buca dei Serraguti		M. Sumbra	985					
656	Buca dello scambio		C. dell'anguillaia	800	cavità ascendente		cavità neutra		
746	Buca degli Ent		M. Sumbra	1560	pozzetto	Calcare Selcifero	cavità assorbente		
857	Buca del carbonaio		M. Sumbra	1540		Marmi			
745	Buca dei cadaveri		M. Sumbra	1560	cavità discendente				
661	Buca dei ciechi		C. dell'anguillaia	930	fessura verticale				
803	Buca del canale nord		M. Sumbra	1425	cavità ascendente				
670	Buca di Castiglione		Col di Castiglione	1150	cavità verticale				
671	Buca del guru	Buca della neve	M. Sumbra	1600	pozzo				
694	Abisso di Untzlan		M. Sumbra	1385	meandro				
666	Buco della penna		M. Sumbra	1670	cavità orizzontale			Calcari Selciferi	cavità neutra
1142	Buca dell'uscita		Passo Fiocca	1280	pozzo			Marmi	cavità assorbente
657	Buca dello spirito burlone		M. Sumbra	1325	pozzo				
681	Tecchia del palo		M. Sumbra	1440	cavità orizzontale				
802	Buca del ciottolo		Passo Fiocca	1425	meandro discendente				
988	Buca della grandine		M. Sumbra	1015					
801	Tana di Shelob		Boana alta	1440	fessura verticale				
682	Buca dello scioccato		Passo Fiocca	1485	pozzetto				
680	Abisso dei draghi volanti		Boana alta	1425	pozzetto				
658	Buca di sopra		Passo Fiocca	1415	dolina	Calcare Selcifero a Entrochi			
679	Buca del tappo di neve		Boana alta	1425	pozzo	Marmi			
690	Buca del salvadanaio		Passo Fiocca	1500	pozzo				
655	Buca dello scarabeo sacro		Passo Fiocca	1435	cavità verticale				
677	Buca -h 7-		Boana alta	1415	meandro				

Cod	Nome	Altro nome	Comune	Località	Quota	Morfologia	Geologia	Idrologia
654	Buca del leone		Vagli Sotto	Passo Fiocca	1435	fessura verticale	Calcarea selcifera a Entrochi	cavità assorbente
683	Buca -h 14-			Passo Fiocca	1500	cavità discendente	Marmi	
1144	Buca della mestola			Passo Fiocca	1470	pozzo	Calcarea Selcifera	
675	Buca sotto i placconi			Passo Fiocca	1480	pozzo a neve	Marmi	
674	Buca dell'orso sballato			Passo Fiocca	1480	pozzo di crollo	Calcarea selcifera	
665	Buca ultima			Monte croce	1385	fessura verticale	Marmi Cipollini	
692	Buca degli Urex			Boana alta	1500	fessura verticale		
693	Buca del sessanta			Boana alta	1420	pozzetto	Calcarea selcifera	
673	Buca -h 2-			Boana alta	1405	cavità orizzontale	Marmi	cavità neutra
684	Buca del campo			Boana alta	1420	pozzo	Calcarea selcifera	cavità assorbente
678	Buca del plop			Boana alta	1415	cavità discendente		
685	Buca go fredo			Boana alta	1415	fessura verticale		
805	Buca di fosso Lussia			Boana	1080	fessura ascendente	Marmi	cavità neutra
662	Buca dei fulmini	La sprugola		Fosso di cima	1320	pozzo	Calcarea selcifera	cavità assorbente
676	Buca degli scampati			Monte Fiocca	1500	cavità orizzontale	Calcarea selcifera a Entrochi	cavità neutra
663	Buca del contrappeso			Fosso di cima	1335	pozzetto	Calcarea selcifera	cavità assorbente
687	Tecchia delle capre			Monte Fiocca	1515	cavità orizzontale	Calcarea selcifera a Entrochi	cavità neutra
688	Buca dei funghi			Boana alta	1500	cunicolo orizzontale		
689	Buca invisibile			Boana alta	1505	pozzetto		cavità assorbente
672	Buca dell'impiccato			Boana alta	1505	pozzetto		
664	Risorgente dei cristalli			Boana alta	1385	galleria ascendente		cavità neutra
691	Buca delle ortiche			Monte Fiocca	1595	cavità discendente	Marmi Cipollini	
686	Buca in corso			Monte Fiocca	1510	pozzetto	Calcarea selcifera a Entrochi	cavità assorbente
440	Pozzo della borella			Bancaio alto	1150	pozzo	Marmi	
860	Ingresso terzo del Simi			Arnetola	1195			
859	Ingresso secondo del Simi			Arnetola	1190			
643	Abisso Francesco Simi			Arnetola	1180	ingresso artificiale		
548	Abisso dell'Alto di Sella	Abisso Carlo Pelagalli		Valle d'Arnetola	1155	fessura discendente		
862	Ingresso nuovo eunice		Arnetola	1125				
846	Buco del giardino		Passo Sella	1470				
847	Ingresso alto del giardino		Passo Sella	1480				
843	Abisso dello gnomo		Passo Sella	1400				
844	Buca -ar 13-		Passo Sella	1410				
845	Ingresso terzo dello gnomo		Passo Sella	1420				
646	Abisso Sandro Mandini		Arnetola	1160	pozzo			
826	Buca del collettino	Buca di passo Sella	Arni	1260	pozzo			
861	Ingresso secondo del Mandini		Arnetola	1160				

**INQUADRAMENTO NATURALISTICO****Habitat e Emergenze vegetazionali**

Nelle tabelle che seguono (Tab. 1; Tab. 2) si elencano gli habitat di interesse e le fitocenosi presenti nel Sito. La lista è stata compilata su base bibliografica e tramite consultazione telematica del Repertorio Naturalistico Toscano.

**Riferimenti bibliografici**

B – Schede Bioitaly relative ai Siti di Importanza Regionale elaborate da SIRA-ARPAT.

D – Del G.R 644/04 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”.

M – Schede del Ministero relative alla Rete Natura 2000.

R – Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO).

Tab.1 – Habitat di interesse regionale e/o comunitario presenti nel SIR-pSIC 17 (p): prioritario

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000 (Del.C.R. 68/05)	Cod. Corine	Cod. Nat.2000	All. I Dir. 92/43/CEE	Bibliografia
Boschi a dominanza di castagno.	41.9	9260	*	B, M
Lande e brughiere dei substrati silicei o decalcificati del piano collinare e montano.	31.2	4030	*	R, D, B, M
Boschi a dominanza di faggio su substrato basico dell'Europa temperata.	41.16	9150	*	B, M
Boschi acidofitici a dominanza di faggio delle Alpi meridionali e dell'Appennino.	41.11	9110	*	B, M
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32.131-32.136	5210	*	M
Boschetti di betulla.	41.b34	-	-	-
Brughiere alpine e subalpine.	31.4	4060	*	M
Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i> .	35.1 36.31	6230 (p)	*	R, D, B, M
Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei ( <i>Festuco-Brometea</i> ) (p) con stupenda fioritura di orchidee.	34.32 34.33	6210	*	R, D, M
Praterie mesofile neutro-basofile del piano alpino e subalpino.	36.41	6170	*	D, M
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue del piano alpino e subalpino.	36.43	6173	*	R, D
Vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi calcarei.	62.1	8210	*	R, D, B, M
Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane.	62.13	8213	*	D
Vegetazione casmofitica delle rupi silicee.	62.2	8220	*	R, D, M
Creste e versanti calcarei con formazioni discontinue semirupestri di erbe e suffrutici.	34.11	6110 (p)	*	R
Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli e medi del piano subalpino e montano su substrato calcareo.	61.2	8120	*	R, D, M
Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni su substrato siliceo.	61.1	8110	*	R, M
Pavimenti calcarei.	62.4	8240 (p)	*	R, D, M
Arbusteti radi a dominanza di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcarei.	31.88	5130	*	B, M
Cavità ipogee.	65	8310	*	-

Tab. 2 - Fitocenosi di interesse presenti nel SIR-pSIC 17

Fitocenosi di particolare interesse	Bibliografia
Tavolati calcarei del Passo Fiocca (Alpi Apuane).	D, R
Faggeta relitta del Fato Nero	D, R



### Emergenze floristiche

Nella tabella che segue (Tab. 3), compilata esclusivamente su base bibliografica e tramite consultazione telematica con il Repertorio Naturalistico Toscano, si elencano le specie segnalate nel Sito, che in accordo con i principali strumenti ufficiali di valutazione e protezione risultano *emergenze* a causa della loro rarità e vulnerabilità. Gran parte delle specie minacciate sono endemiche.

#### Riferimenti bibliografici

B – Schede Bioitaly relative ai Siti di Importanza Regionale elaborate da SIRA-ARPAT

F – Ferrarini, 2000; Ferrarini e Marchetti, 1994; Ferrarini *et al.*, 1997

M – Schede del Ministero relative alla Rete Natura 2000

R – Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO)

Tab. 3 - Lista delle emergenze floristiche presenti nel SIR-pSIC 17

Specie	Nome comune	All. A L.R. 56/00	All. Dir. 92/43 CEE	All. Conv. Berna	Red List Mondiale	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO	Bibliografia
<i>Aquilegia bertolonii</i> Schott	Aquilegia di Bertoloni	A,C	II,IV	I		VU	LR	LR	M,B
<i>Arenaria bertolonii</i> Fiori in Fiori et Paoletti	Arenaria di Bertoloni	A							M,B
<i>Asperula purpurea</i> (L.) Ehrend. ssp. <i>apuana</i> (Fiori) Bechi et Garbari	Stellina purpurea	A						LR	R
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>gussonei</i> Pignatti	Astragalo spinoso							DD	M
<i>Astrantia pauciflora</i> Bertol.	Astranzia delle Apuane	A			R		LR	LR	M,B
<i>Athamanta cortiana</i> Ferrarini	Atamanta del Corti	A	II,IV	I	V		VU	VU	M,B,R
<i>Avena amethystina</i> Clarion ex DC.	Avena ametistina							LR	R
<i>Betula pendula</i> Roth	Betulla	A					VU		B,M
<i>Biscutella apuana</i> Raffaelli	Biscutella apuana	A						VU	M,B,R
<i>Bupthalmum salicifolium</i> ssp. <i>flexile</i> (Bertol.) Garbari	Asteroidi salicina flessuosa	A						LR	B,M
<i>Carex macrostachys</i> Bertol.	Carice delle Apuane	A				LR	LR	LR	M,B,R
<i>Carum apuanum</i> (Viv.) Grande	Cumino apuano	A				LR	LR	LR	M,B,R
<i>Cerastium apuanum</i> Parl.	Cerastio apuano	A						LR	M,B,R

Specie	Nome comune	All. A L.R. 56/00	All. Dir. 92/43 CEE	All. Conv. Berna	Red List Mondiale	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO	Bibliografia
<i>Cirsium bertolonii</i> Spreng.	Cardo di Bertoloni	A					LR	LR	M,B,R
<i>Colchicum alpinum</i> DC.	Colchico alpino	A					LR		F
<i>Convallaria majalis</i> L.	Mughetto	A,C					LR	LR	M,R
<i>Draba aizoides</i> L. var. <i>bertolonii</i> Fiori	Draba di Bertoloni	A							B,M
<i>Dryopteris expansa</i> (K.Presl.) Fras. Jenk.et Jermy		A							B,M
<i>Dryopteris submontana</i> (Fras. Jenk.et Jermy) Fras.-Jenk.		A							B,M
<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	Violaciocca appennina	A							B,M
<i>Festuca apuanica</i> Markgr.-Dannemb.	Festuca delle Apuane	A				LR	LR	LR	M,B,R
<i>Festuca puccinellii</i> Parl.	Festuca di Puccinelli	A						LR	M,R
<i>Galium paleoitalicum</i> Ehrend.	Caglio apuano	A			R	VU	LR		B,M
<i>Globularia incanescens</i> Viv.	Vedovella delle Apuane	A,C			R	VU		LR	M,B,R
<i>Hieracium bupleuroides</i> Gmelin	Sparviere dalle foglie di Odontite							EN	R
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	Cedro licio	A							B,M
<i>Leontodon anomalus</i> Ball	Dente di leone delle Apuane	A					LR	LR	M,B,R
<i>Linaria purpurea</i> (L.) Miller	Linaria purpurea	A							B,M
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) DC.	Gramigna di Parnasso							VU	M,R
<i>Moltkia suffruticosa</i> (L.) Brand	Erba perla rupestre	A			R	LR	LR		B,M
<i>Orchis pallens</i> L.	Orchide pallida	A							B,M
<i>Polygala carueliana</i> (A. W. Benn.) Caruel in Parl.	Poligala di Caruel	A			R	LR	LR	LR	M,B,R
<i>Primula auricula</i> L.	Orecchia d'orso	A,C1					LR		B,M
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre	Pulsatilla alpina	A,C							B,M
<i>Rhamnus glaucophylla</i> Sommier	Ranno delle Apuane	A			V	VU	VU	VU	B,M
<i>Rhinanthus apuanus</i> Soldano	Cresta di gallo delle Apuane	A						VU	M,B,R
<i>Salix crataegifolia</i> Bertol.	Salice delle Apuane	A			V	VU	VU	LR	B,M
<i>Santolina pinnata</i> Viv.	Crespolina delle Apuane, Pan di capra	A				LR	LR		M
<i>Saxifraga etrusca</i> Pignatti	Sassifraga toscana	A,C				VU	VU	VU	M,R
<i>Saxifraga latina</i> (Terrac.) Hayek	Sassifraga latina	A,C							B,M

Specie	Nome comune	All. A L.R. 56/00	All. Dir. 92/43 CEE	All. Conv. Berna	Red List Mondiale	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO	Bibliografia
<i>Saxifraga lingulata</i> Bellardi	Sassifraga meridionale	A,C							B,M
<i>Soldanella alpina</i> L.	Soldanella alpina	A,C					VU		F
<i>Silene lanuginosa</i> Bertol.	Silene lanosa	A				LR	LR	LR	B,M,R
<i>Silene pichiana</i> Ferrarini et Cecchi	Silene apuana	A					LR		B,M
<i>Thesium sommierii</i> Hendrych	Linaiola di Sommier	A						VU	B,M,R
<i>Trinia dalechampii</i> (Ten.) Janchen	Sassifragia di Dalechamps	A					LR	EN	B,M,R
<i>Valeriana saxatilis</i> L.	Valeriana rupestre	A							B,M
<i>Veronica longistyla</i> Bertol.	Veronica minore dal lungo stilo	A						LR	M,R

## Presenze faunistiche

### Riferimenti bibliografici:

B – Schede Bioitaly relative ai Siti di Importanza Regionale elaborate da SIRA-ARPAT

M – Schede del Ministero relative alla rete Natura 2000

R – Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO)

## INVERTEBRATI

### Insetti

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Bibliografia
Lepidoptera	Satyridae	<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)	B,M,R
		<i>Erebia neoridas sybillina</i> Verity	B,M,R
		<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)	B,M
		<i>Coenonympha dorus aquilonia</i> Higgins, 1968	B,M,R
Coleoptera	Carabidae	<i>Duvalius apuanus apuanus</i> (Dodero, 1917)	B,M
		<i>Duvalius doriai</i> (Fairmaire, 1859)	B,M
	Crysomelidae	<i>Timarcha apuana</i> Daccordi & Ruffo, 1990	B,M,R
		<i>Chrysolina osellai</i> Daccordi e Ruffo, 1979	M,R
	Ditiscidae	<i>Bidessus pumilus</i> (Aubé, 1836)	R
	Stafilinidae	<i>Lathrobium straneoii</i> Schatzmayr & Koch, 1934	R,M
		<i>Leptusa apennina</i> Holdhaus, 1924	M
Arctidae	<i>Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria</i> Poda, 1761	B,M,R	

### Molluschi

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Bibliografia
Prosobranchia	Cochlostomatidae	<i>Cochlostoma montanum</i> (Issel, 1866)	M
Polmonata	Arionidae	<i>Arion intermedius</i> Normand, 1852	M
		<i>Arion franciscoloi</i> Boato, Bodon & Giusti, 1983	M
	Clausiliidae	<i>Cochlodina (Cochlodinastra) comensis</i> (Pfeiffer, 1850)	R
		<i>Cochlodina comensis lucensis</i> (Gentiluomo, 1868)	M
	Helicidae	<i>Chilostoma cingulatum apuanum</i> (Issel, 1866)	R
		<i>Chilostoma (Chilostoma) cingulatum</i> (Studer, 1820)	R
	Chondrinidae	<i>Chondrina oligodonta</i> (Del Prete, 1879)	M
		<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)	M
	Igromidae	<i>Xerosecta cespitum</i> (Draparnaud, 1801)	M
	Clausillidae	<i>Balea perversa</i> (Linnaeus, 1758)	B,M
	Pupillidae	<i>Pupilla triplicata</i> (Studer, 1820)	B,M
	Valloniidae	<i>Gittembergia soroncula</i> (Benoit, 1857)	M
	Vitrinidae	<i>Vitriobranchium baccettii</i> Giusti e Mazzini 1791	M
Zonitidae	<i>Retinella olivetorum</i> (Gmelin, 1791)	M	

**VERTEBRATI****Anfibi**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome Comune	Bibliografia
Anura	Ranidae	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	Rana appenninica	B,M
Urodela	Plethodontidae	<i>Hydromantes (Speleomantes) italicus</i> (Dunn, 1923)	Geotritone italiano	R, M
	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandra pezzata	M
		<i>Salamandrina terdigitata</i> (Lacépède, 1788)	Salamandrina dagli occhiali	M
		<i>Triturus alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Tritone alpestre	M

**Rettili**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome Comune	Bibliografia
Squamata	Colubridae	<i>Coluber viridiflavus</i> Lacépède, 1789	Biacco	B,M
	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola	B,M

**Uccelli**

Ordine	Famiglia	Cod Euring	Nome scientifico	Nome comune	Fenologia Italia	Fenologia sito	Bibliografia
Accipitriformes	Accipitridae	2960	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Aquila reale	SB, M irr, W irr	Np	M,R
		2310	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	M reg, B		R
Falconiformes	Falconidae	3040	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Gheppio	SB, M reg, W	Np	M,R
		3200	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Pellegrino	SB, M reg, W par	Np	M,R
Passeriformes	Tichodromatidae	14820	<i>Tichodroma muraria</i> Linnaeus, 1766	Picchio muraiolo	SB, M reg, W	M,Np	M,R
	Motacillidae	10050	<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	Calandro	M reg, B	M,Np	M
	Turdidae	11460	<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	Culbianco	M reg, B, W irr	M,Np	M,R
		11620	<i>Monticola saxatilis</i> Linnaeus, 1766	Codirossone	M reg, B	M,Np	M,R
		11660	<i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758	Passero solitario	SB, M reg, W par		R
	Corvidae	15580	<i>Pyrrhocorax graculus</i> (Linnaeus, 1758)	Gracchio Alpino	SB, M irr, W irr	Np	M,R
15590		<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758)	Gracchio corallino	SB	Np	M,R	

**Mammiferi**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome Comune	Bibliografia
Rodentia	Muridae	<i>Chionomys (Microtus) nivalis</i> (Martins, 1842)	Arvicola delle nevi	B,M

**Emergenze faunistiche****INVERTEBRATI****Insetti**

Nome scientifico	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	L.R. 56/00	IUCN	Status in Italia	Status in Toscana
<i>Duvalius apuanus apuanus</i> (Doderò, 1917)				A,B			LR
<i>Duvalius doriai</i> (Fairmaire, 1859)				B			
<i>Timarcha apuana</i> Daccordi & Ruffo, 1990				A,B			VU
<i>Chrysolina osellai</i> Daccordi e Ruffo, 1979				A			VU
<i>Bidessus pumilus</i> (Aubé, 1836)				A			CR
<i>Leptusa apennina</i> Holdhaus, 1924				A			LR
<i>Lathrobium straneoi</i> Schatzmayr & Koch, 1934				A			DD
<i>Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria</i> Poda, 1761			II*	A,B			LR
<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)							VU
<i>Erebia neoridas sybillina</i> Verity				A			VU
<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)				A			LR
<i>Coenonympha dorus aquilonia</i> Higgins, 1968				A,B			CR

\*Specie prioritaria

**Molluschi**

Nome scientifico	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	L.R. 56/00	IUCN	Status in Italia	Status in Toscana
<i>Arion franciscoloi</i> Boato, Bodon & Giusti, 1983				A			DD
<i>Arion intermedius</i> Normand, 1852				A			DD
<i>Chilostoma cingulatum apuanum</i> (Issel, 1866)							
<i>Chilostoma (Chilostoma) cingulatum</i> (Studer, 1820)				A			DD
<i>Cochlodina (Cochlodinastra) comensis</i> (Pfeiffer, 1850)				A			DD
<i>Cochlodina comensis lucensis</i> (Gentiluomo, 1868)							
<i>Chondrina oligodonta</i> (Del Prete, 1879)				A,B		VU	VU
<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)				A			LR
<i>Xerosecta cespitum</i> (Draparnaud, 1801)				A			DD
<i>Balea perversa</i> (Linnaeus, 1758)				A			VU
<i>Pupilla triplicata</i> (Studer, 1820)				A			DD
<i>Gittembergia soroncula</i> (Benoit, 1857)				A			DD
<i>Vitrinobrachium baccettii</i> Giusti e Mazzini 1791				A			DD
<i>Retinella olivetorum</i> (Gmelin, 1791)				A			LR
<i>Cochlostoma montanum</i> (Issel, 1866)							

**VERTEBRATI****Anfibi**

Nome scientifico	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	IUCN	L.R. 56/00	Status in Italia	Status in Toscana	Minacce
<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	II		IV		A	LRlc	LR	A1, A2, B3
<i>Hydromantes (Speleomantes) italicus</i> (Dunn, 1923)	II		IV		A,B	LRlc	LR	B3, C1
<i>Salamandrina terdigitata</i> (Lacépède, 1788)	II		II, IV		A,B	LRlc	LR	A2, B3, B8
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	III				A,B	LRlc	LR	A2, A4, B3, B8, C1
<i>Triturus alpestris</i> (Laurenti, 1768)	III				A	LRnt	LR	A2, B3, B8,C1

**Rettili**

Nome scientifico	Nome Comune	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	IUCN	L.R. 56/00	Status in Italia	Status Toscana	Minacce
<i>Coluber viridiflavus</i> Lacépède, 1789	Biacco	II		IV					
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola	II		IV		A		LR	

**Uccelli**

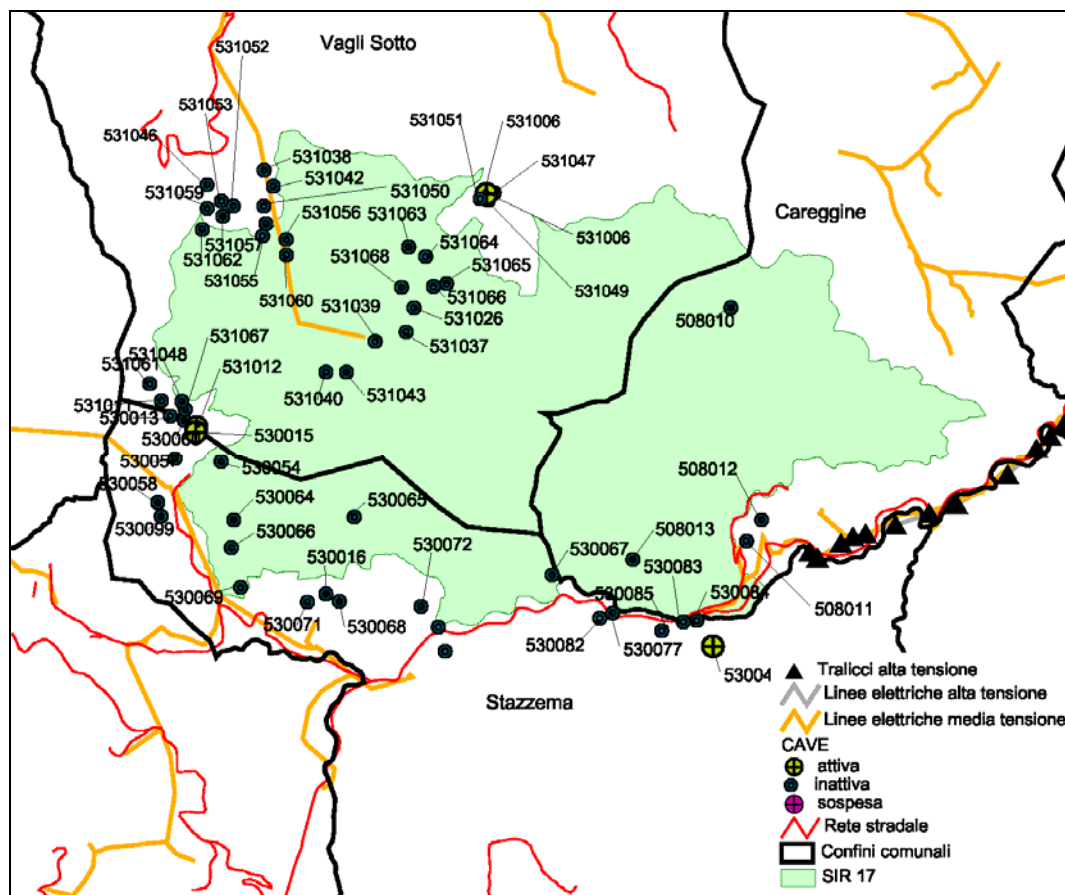
Nome scientifico	L. 157/92	Dir 79/409 CEE	Cov. Berna	Conv. Bonn	L.R. 56/00	SPEC	Red List Italia	Status Toscana	Minacce
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	PP	I	III	II	A	3	VU	VU	A2, A6
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	PP		II	II	A	3		LR nt	A2, A3, A5, B7,D1
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	PP	I	II	II	A	4	VU	LR nt	A2, A3, B3, B7
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	PP	I	III	II	A	4	VU	LR nt	A2, A4, B2, B7
<i>Tichodroma muraria</i> Linnaeus, 1766	P		II		A	4	LRNt	VU	C1, D1
<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	P	I	II		A	3		VU	
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	P		II		A	3		EN	
<i>Monticola saxatilis</i> Linnaeus, 1766	P		II		A	2	LRnt	EN	A2, A5, D1
<i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758	P		II		A	2		VU	
<i>Pyrrhonorax graculus</i> (Linnaeus, 1758)	P		II		A	4	LRNt	EN	C1,A5,D1
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i> (Linnaeus, 1758)	PP	I	II		A	3	VU	EN	A2, A5

**Mammiferi**

Nome scientifico	L. 157/92	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	L.R. 56/00	IUCN	Status in Italia	Status in Toscana	Minacce
<i>Chionomys nivalis</i> (Martins, 1842)		III			A,B	LR		LR	

## ANALISI DELLE CRITICITÀ

Nella carta seguente sono riportati i dati disponibili circa la presenza nel sito di reti elettriche (con linee ad alta e a media tensione), di siti estrattivi e di reti stradali.



Carta delle criticità

### Reti elettriche

Nella porzione sud-orientale, il sito è costeggiato da linee elettriche ad alta e media tensione, mentre nella porzione sud-occidentale da linee elettriche a media tensione. Quest'ultima tipologia si addentra nel SIR solo nella porzione nord-occidentale. Nonostante lo scarso sviluppo complessivo, le linee elettriche rappresentano un potenziale elemento di rischio per elettrocuzione e impatto per le numerose specie ornitiche di notevole valore conservazionistico presenti nel sito.

### Viabilità

La viabilità principale all'interno del sito è piuttosto ridotta, tuttavia lungo il confine meridionale corre la strada che collega Castelnuovo Garfagnana a Arni, località da cui prosegue verso sud, in direzione del Colle del Cipollai e si stacca verso nord la via in direzione di Passo Sella. Si segnalano lungo i versanti orientali e settentrionali alcune strade bianche in gran parte legate alle attività estrattive. Dalla Maestà del Tribbio sale inoltre una pista bianca che si arresta poco sotto il crinale del M. Sumbra.



**Cave**

Nella tabella seguente sono stati riportate le informazioni relative ai siti estrattivi presenti all'interno del sito e quelli immediatamente esterni.

Identif	Denominazione	Attività	Litologia
508010	Careggine - Poretta - Maestó Tribbio	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
508011	Careggine - Isola Santa	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
508012	Careggine - Isola Santa	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
508013	Careggine - Ponte del Balzello - Campaccio	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530013	Stazzema - Arni - M. te Macina - Cava Serra delle Volte	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530015	Stazzema - Arni - M.te Macina - Cava Faniello	attiva	Marmi e calcari metamorfici
530016	Stazzema - Piastriccina - Cava Cavone	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530041	Stazzema - Col di Favilla - Cava Pendenza Tana	attiva	Marmi e calcari metamorfici
530054	Stazzema - Arni S. Agostino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530057	Stazzema - Arni S. Agostino - Serra dell'Aietta	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530058	Stazzema - Arni S. Agostino - Turrite Secca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530060	Stazzema - M.te Macina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530064	Stazzema - Arni S. Agostino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530065	Stazzema - M.te Fiocca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530066	Stazzema - Arni S. Agostino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530067	Stazzema - Fosso dell'Anquillara	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530068	Stazzema - M.te Fiocca- Arni Campagrina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530069	Stazzema - Arni S. Agostino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530071	Stazzema - M.te Fiocca - Arni Campagrina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530072	Stazzema - Tre Fiumi	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530077	Stazzema - P.te del Balzello - Campaccio	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530079	Stazzema - Arni - Tre Fiumi	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530082	Stazzema - P.te del Balzello	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530083	Stazzema - P.te del Balzello - Turrite Secca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530084	Stazzema - P.te del Balzello	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530085	Stazzema - P.te del Balzello	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530094	Stazzema - Arni - Tre Fiumi	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530099	Stazzema - Arni - S. Agostino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531006	Vagli di Sotto - Fontana Baisa - Boana - Cava dei Corvi I e II	attiva	Marmi e calcari metamorfici
531011	Vagli di Sotto - Arni - M.te Macina - Cava del Collettino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531012	Vagli di Sotto - Arni - M.te Macina Cava Faniello	attiva	Marmi e calcari metamorfici
531026	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531037	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531038	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531039	Vagli di Sotto - Boana Alta	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531040	Vagli di Sotto - Boana Alta	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531042	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531043	Vagli di Sotto - Boana Alta	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531046	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531047	Vagli di Sotto - Fontana Baisa - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531048	Vagli di Sotto - M.te Macina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531049	Vagli di Sotto - Fontana Baisa - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531050	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531051	Vagli di Sotto - Fontana Baisa - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531052	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531053	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531054	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici

Identif	Denominazione	Attività	Litologia
531055	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531056	Vagli di sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531057	Vagli di Sotto - Arnetola - Ripanaia	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531059	Vagli di Sotto - Arnetola - Ripanaia	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531060	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531061	Vagli di Sotto - M.te Macina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531062	Vagli di Sotto - Arnetola - Ripanaia	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531063	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531064	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531065	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531066	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531067	Vagli di Sotto - M.te Macina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531068	Vagli di Sotto - Boana	inattiva	Marmi e calcari metamorfici

**Principali elementi di criticità interni al sito**

(Deliberazione 5/07/2004 n° 644 Attuazione art. 12. c.1 lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale)

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

**Principali elementi di criticità esterni al sito:**

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

## PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

---

(Deliberazione 5/07/2004 n° 644 Attuazione art. 12. c.1 lett. a) della L.R. 56/00 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale)

### Principali obiettivi di conservazione<sup>4</sup>:

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

### Indicazioni per le misure di conservazione:

- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto agli obiettivi di conservazione e adozione di opportune misure contrattuali per il raggiungimento delle modalità ottimali di gestione (EE).
- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, finalizzata in particolare al mantenimento delle specie arboree di pregio e all'incremento dei livelli di maturità (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (M).
- Interventi di risanamento delle discariche di cava (ravaneti) e dei tratti fluviali soggetti a fenomeni di inquinamento (B).

### Necessità di Piano di Gestione specifico del sito:

Non necessario. E' prossima l'adozione del Piano del Parco, nel cui ambito sono previste indicazioni di massima inerenti gli obiettivi di cui sopra.

### Necessità di piani di settore:

In tutto il territorio apuano la necessità di piani di gestione delle aree aperte (pascoli, praterie secondarie, arbusteti, ex coltivi terrazzati) appare molto alta e strategica per la conservazione degli elevati valori naturalistici.

Importante anche la realizzazione di linee guida e/o piani di area vasta finalizzati alla riqualificazione dei bacini estrattivi abbandonati o in corso di dismissione.

Elevata, infine, la necessità di un piano di gestione della fruizione turistica, in particolare per le attività alpinistiche (soprattutto) e speleologiche.

---

<sup>4</sup> Legenda obiettivi e misure di conservazione:

Agli obiettivi, così come alle misure di conservazione è stato attribuito un livello di importanza relativo a quel sito secondo la seguente classificazione: B: bassa; M: Media; E: Elevata; EE: molto elevata

**APPENDICE****SCHEDA IBA 039** (da Gariboldi A. *et al.* 2000)**Scheda IBA 039** (da Gariboldi A. *et al.* 2000)

Rilevatore/i: P Sposimo, A Corso, G. Premura

Codice IBA 1989: -

Regione: Toscana Province: Lucca, Massa Carrara

Coordinate: 44° 06' N 10 ° 14' E Superficie: 16.800 ha Altitudine: 800-1947 m s.l.m.

**Descrizione del sito e localizzazione geografica:** Complesso montuoso di natura prevalentemente calcareo-metamorfica, nettamente distinto dai vicini rilievi appenninici, localizzato a est di Massa e Carrara. Caratterizzato da una morfologia estremamente aspra e dalla notevole diffusione delle cave di marmo. Le forti pendenze e gli estesi affioramenti rocciosi limitano la diffusione dei boschi, ridotti in passato anche da tagli e incendi. Il passaggio in quota è dominato da praterie rocciose e da pareti vere e proprie.

Le Alpi Apuane, nel loro insieme, rappresentano un ambiente fra i più diversificati dal punto di vista vegetazionale, in quanto si ergono dagli orizzonti mediterranei, più termofili, agli orizzonti alpini e microtermi, determinando una notevole varietà di fitocenosi.

**Ambienti:** boschi di latifoglie (5%), arbusteti (10%), prati e pascoli (75 %), aree rocciose (5%), torrenti, ambienti artificiali (5%)

**Uso del suolo:** conservazione della natura (100%), pascolo (65%), industria estrattiva (5%)

**Minacce:** possibili ulteriori espansioni dei bacini estrattivi del marmo

**Criteri IBA:** B2, C6<sup>5</sup>

**Protezione:** sito totalmente protetto: PR delle Alpi Apuane (54327 ha), ZPS Praterie primari e secondarie delle Alpi Apuane (17.414 ha), Oasi LIPU Campocatino

**Descrizione ornitologica:** presenza di cospicue popolazioni di specie legate alle praterie montane e agli ambienti rupestri. Il sito si qualifica per : Aquila reale (1-3 cp C6), Calandro (30-60 cp C6), Codirossone (40-60 cp B2), Gracchio Corallino (15-45 cp, C6). Sito importante per la migrazione del Biancone (80-100 individui).

Specie	Fenol	Anno	Min	Max	Acc	Criteri
<i>Aquila chrysaetos</i>	R	1995	1	3	A	C6
<i>Anthus campestris</i>	B	1996	30	60	B	C6
<i>Monticola saxatilis</i>	B	1996	40	60	B	B2
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	R	1996	15	45	B	C6

<sup>5</sup> B - AREE DI IMPORTANZA EUROPEA (REGIONAL IMPORTANT BIRD AREAS)

Cat B2 - SPECIE CON UNO STATUS DI CONSERVAZIONE SFAVOREVOLE IN EUROPA (SPEC 2 e 3): "il sito è uno degli 'n' siti più importanti in Italia di una specie in declino, vulnerabile, rara o localizzata come nidificante in Europa e per la conservazione della quale si ritiene appropriata la protezione dei siti in cui è presente".

C- AREE IMPORTANTI NELL'UNIONE EUROPEA

Cat C6 - SPECIE DELL'ALLEGATO I: "il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione per una specie o sottospecie dell'Allegato I della Direttiva Uccelli".