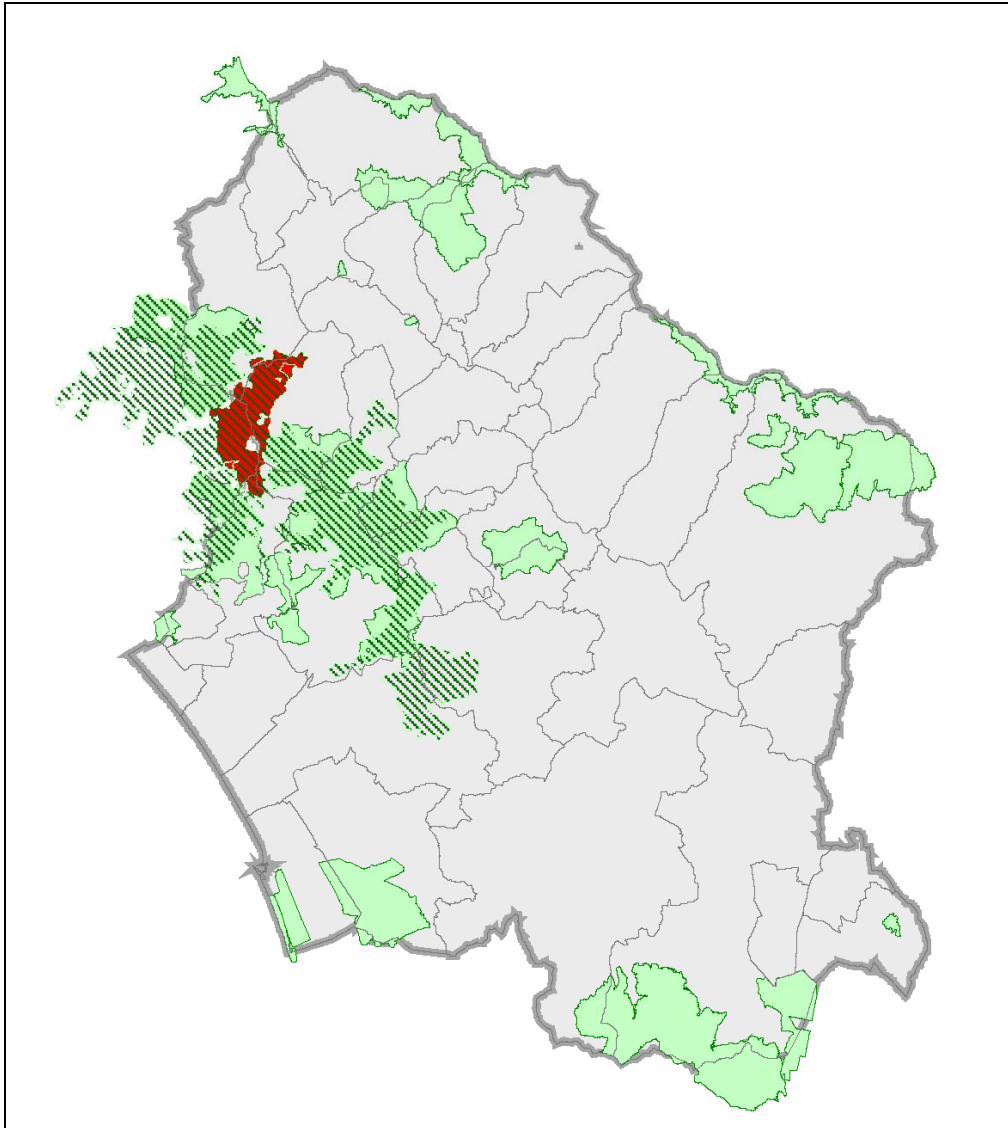


**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE SIR-pSIC 21  
"Monte Tambura – Monte Sella"**



**Codice Natura 2000:** IT5120013

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

**Estensione:** 2009,88 ha

**Coordinate:**

- Latitudine: 44° 05' 58"
- Longitudine: 10° 13' 37"

**Altitudine:** Min: 310 m s.l.m.      Max: 1890 m s.l.m.

**Regione biogeografica:** mediterranea

## ALTRI RICONOSCIMENTI

---

**Ramsar:** -

**Rete Natura 2000:** Sovrapposizione per 1143,78 ha (6.6%) SIR-ZPS n° 23 “Praterie Primarie e Secondarie delle Apuane” (IT5120015), confina a est con il SIR-pSIC n° 17 “Monte Sumbra” (IT5120009), a sud con il SIR-pSIC n°18 “Valle del Serra - Monte Altissimo” (IT5120010). A ovest con il SIR-pSIC n° 16 “Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi” (IT5120008) e SIR-pSIC n° 7 “Monte Castagnolo” (IT5110007).

**Important Bird Area: IBA 039 “Alpi Apuane”** Sovrapposizione per 15906.86 ha (72.8%)<sup>1</sup>

## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

---

CTR 1:10.000	
Foglio	Denominazione
249070	Gorfigliano
249080	Vagli Di Sopra
249110	Forno
249120	Arni

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**

Provincia	Superficie del sito ricadente nel territorio provinciale (ha)	% di territorio provinciale all'interno del sito rispetto alla superficie totale del sito
LUCCA	1175.77	58
MASSA	834.11	42

**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
Massa (MS)	09045010	9392.31	834.11	42	-
Minucciano (LU)	09046018	5700.5	144.74	7	3
Seravezza (LU)	09046028	3937.54	79.92	2	2
Stazzema (LU)	09046030	8070.12	49.25	2	1
Vagli Di Sotto (LU)	09046031	4117.26	901.86	45	22

**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	1928,6	96	81.24	4

**Gestioni associate***Comunità Montana*

- Comunità Montana Garfagnana (Zona C): 1049,4 ha (52 %)
- Comunità Montana Alta Versilia (Zona M): 128,66 ha (6%)

*ATO acque*

- Toscana Nord 1

*SEL*

- 2- Massa – Carrara: 813,86ha
- 3.1- Valle del Serchio: 1049,37ha
- 4 – Versilia:128.66ha

<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)

**Autorità di Bacino**

- Autorità di Bacino Regionale Toscana Nord
- 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	2 - Massa Carrara: (831,86 ha -41 %) 3.1- Valle del Serchio: (1049,4 ha - 52 %) 4 - Versilia: (128,66 ha -6 %)	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.
2	Ob. 2/ Phasing out	2 - Massa Carrara: (831,86 ha -41 %)	a) Presenza di siti da bonificare. b) Produzione di rifiuti speciali. c) Inquinamento atmosferico. d) Erosione costiera.	a) sviluppo di protocolli d'intesa tra EE.LL e privati, sostegno e implementazione dell'attività progettuale; b) approvazione del Piano provinciale, incentivazione degli accordi volontari per riduzione e riutilizzo, incentivazione all'utilizzazione di sistemi di gestione ambientale; c) prosecuzione e implementazione del programma di monitoraggio d) Sviluppo delle attività progettuali previste nel Piano regionale di gestione integrata delle coste

## ANALISI DELLE FRAGILITÀ

---

### USO DEL SUOLO

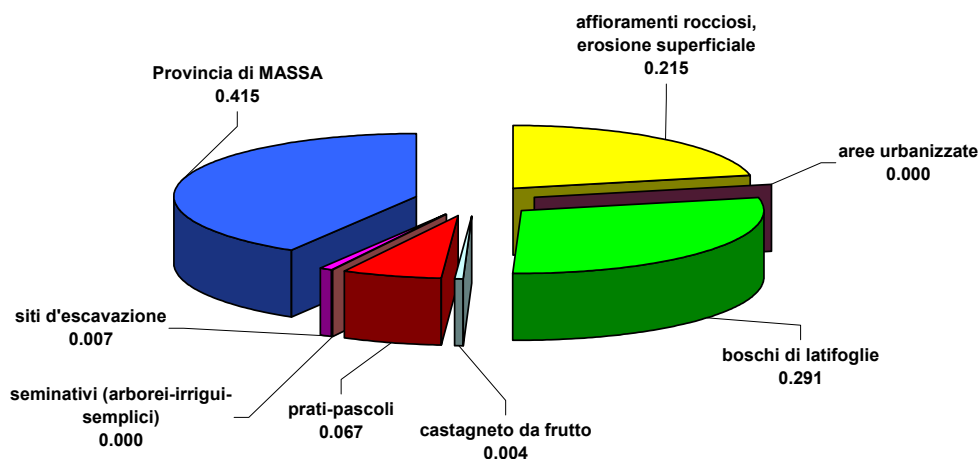
---

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.

Dall'analisi dei tre strumenti utilizzati circa l'uso del suolo, si evince che nel **SIR 21** la copertura del suolo è data principalmente da vegetazione forestale alle quote inferiori e da praterie e pascoli extraforestali combinate agli affioramenti rocciosi e alla vegetazione discontinua propria delle aree di crinale. Maggiori informazioni si hanno circa la natura e il governo dei boschi, che nel piano collinare e submontano sono costituiti da castagneti a diversa ecologia e da boschi a maggiore naturalità come le cerrete mesofile e acidofile e i cerro-carpineti. Nel piano montano domina la faggeta apuana con sottobosco graminoidale a *Sesleria argentea*. Il governo prevalente delle tipologie individuate è a ceduo. Solo una piccola percentuale spetta ai castagneti da frutto e ai cedui avviati ad alto fusto. Sono presenti inoltre impianti di conifere di limitate estensioni. L'uso del suolo evidenzia inoltre la presenza di attività estrattive.

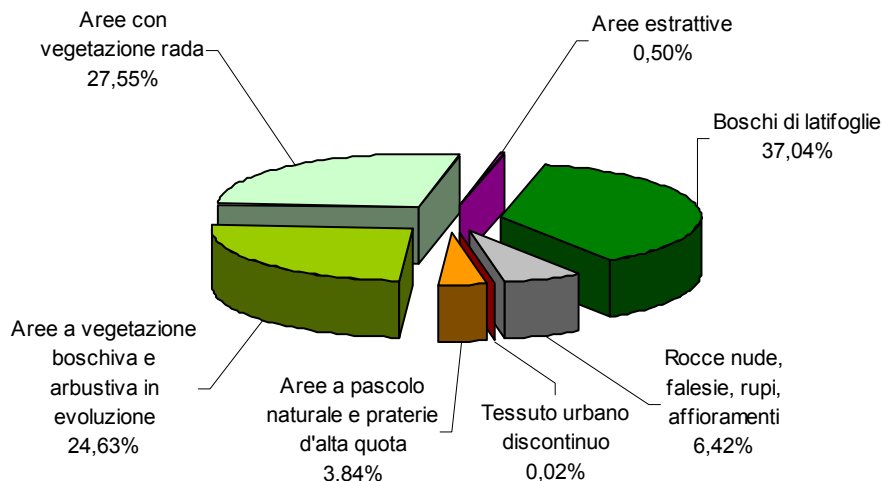
**PTC Provincia di Lucca**

Tipologia	ha	%
Affioramenti rocciosi, erosione superficiale	432.70	21.53
Aree urbanizzate	0.01	0.00
Boschi di latifoglie	584.77	29.09
Castagneto da frutto	8.16	0.41
Prati-pascoli	135.27	6.73
Seminativi (arborei-irrigui-semplici)	0.68	0.03
Siti d'escavazione	14.29	0.71
Provincia di MASSA	834.00	41.50
TOTALE	2009.88	



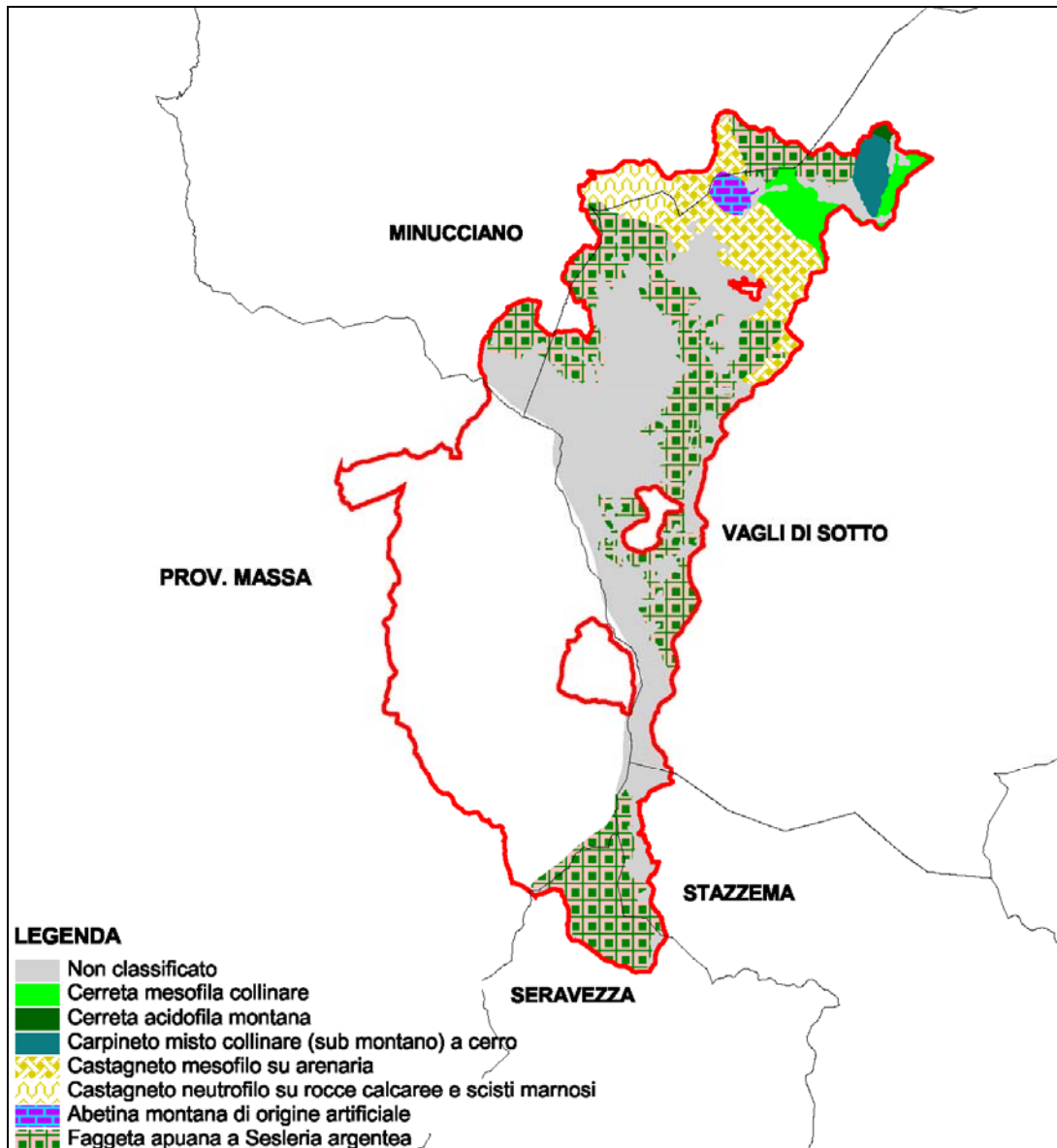
**Corine Landcover 2000**

Tipologia	ha	%
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	77.27	3.84
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	495.09	24.63
Aree con vegetazione rada	553.68	27.55
Aree estrattive	9.97	0.50
Boschi di latifoglie	744.40	37.04
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	129.04	6.42
Tessuto urbano discontinuo	0.43	0.02
TOTALE	2009.88	



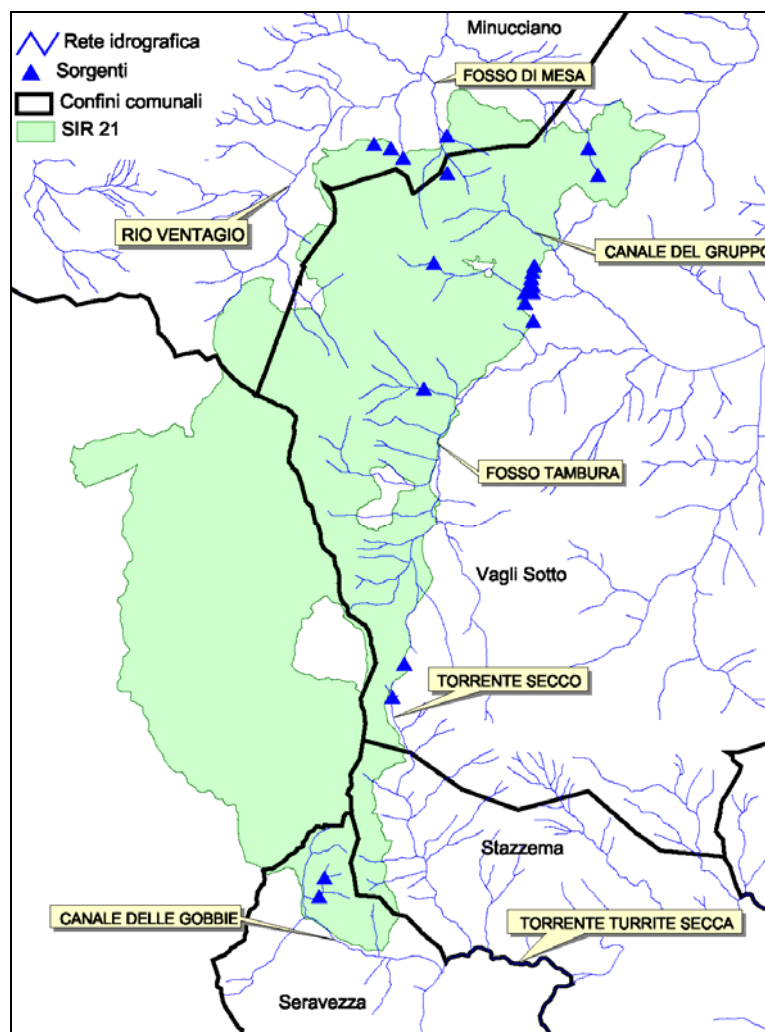
## Carta della vegetazione forestale - Autorità di Bacino del Serchio

L1	Codice di uso del suolo	Categoria tipi forestali	Tipi forestali	Forma di Governo	Grado Copertura	Etichette	ha	
NC (52,04 ha)							52,04	
aree seminaturali (462,96 ha)	Pascoli nudi (457,3 ha)	0	0	0	0	4.151.0.0.0.0	457,28	
	rocce nude (falesie, rupi, affioramenti)	0	0	0	0	4.22.0.0.0.0	1,95	
	Pascoli arborati o cespugliati	0	0	0	0	4.152.0.0.0.0	3,73	
territori boscati (670,07 ha)	boschi misti di conifere e latifoglie	abetine	abetina montana di origine artificiale	Ceduo frammisto ad alto Fusto	81- 100%	3.3.21.2.CF.1	14,06	
		boschi misti con cerro, rovere e/o carpino bianco	carpineto misto collinare (submontano a cerro)	Ceduo a regime		3.1.12.3.C.1	21,10	
	Castagneti (164,43 ha)	castagneto mesofilo su arenaria	castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi	Ceduo a regime		3.1.14.4.C.1	164,43	
		Cerrete (50,51 ha)				cerreta acidofila montana	ceduo in conversione e Fustaia transitoria	3.1.11.4.CO.1
	boschi a prevalenza di latifoglie (656,02 ha)	Cerrete (50,51 ha)	cerreta mesofila collinare	Ceduo a regime		51- 80%	3.1.11.2.C.1	23,17
			faggete (417,97 ha)	faggeta apuana a <i>Sesleria argentea</i>		Ceduo a regime	81-100%	3.1.22.6.C.1
	20 -50%	3.1.22.6.C.3					303,29	
	51 -80%	3.1.22.6.C.2					38,31	
								3,59



Carta dei Tipi Forestali



**RISORSA IDRICA E CAVITÀ IPOGEE**

Carta della risorsa idrica

**I corsi d'acqua**

Lungo i versanti orientali e nord-occidentali del sito si originano corsi d'acqua che ricadono nel bacino del Serchio. Infatti lungo il tratto compreso tra il M. Tontorone e il Passo Sella i versanti orientali fanno parzialmente da anfiteatro all'alta Valle dell'Edron, emissario del Lago di Vagli, mentre da quelli settentrionali, compresi tra il M. Tontorone e il Passo della Focolaccia si originano parte degli affluenti di destra del Fosso dell'Acqua Bianca, tributario del Lago di Gramolazzo. Nella porzione meridionale si individuano le sorgenti di alcuni affluenti del Canale delle Gobbie, tributario del torrente Turrite Secca.

## Le sorgenti

Le sorgenti naturali e artificiali, insieme agli stagni e alle pozze anche temporanee costituiscono un importante elemento dell'ecosistema per numerose specie di invertebrati acquatici, per anfibi urodela 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:

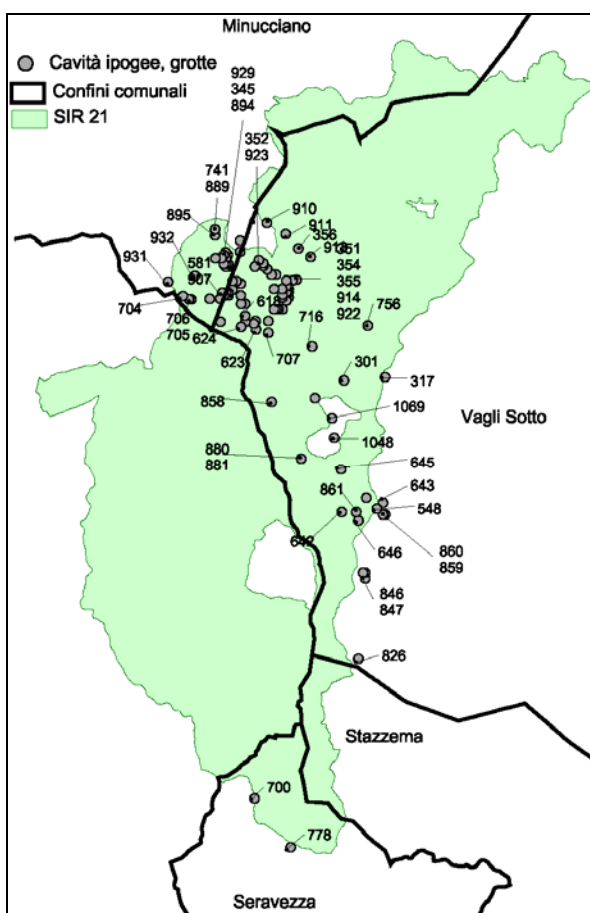
Comune	Nome	Località	Sistema ambientale	Ambito terr.	Ambito coor.	Area protetta	Classe	Sottoclasse	Ambiente fisico	Altimetria	Uso intorno	Accessibilità	Utilizzazione	Vincoli	Spec. Vinc.	Area sism.
Minucciano	Sorgente	Gorfigliano	Alte valli del Serchio apuano	A	A		C	C	D	I	DH	A	A	B	F	VERO
	Sorgente	Gorfigliano		A	A		C	C	D	I	DH	C	B		F	
	Sorgente	Gorfigliano		A	A		C	C	D	I	D	A	C	B	F	
	Sorgente	Fosso di Mesa	Alte valli tra Sumbra e Tambura	A	A		C	C	D	I	DH	C	C		F	
Seravezza	Sorgente	Campo delle Gobbie	I bacini dell'Altissimo	C	F		C	C	D	N	DH	C	C		F	FALSO
	Sorgente	Campo delle Gobbie		C	F		C	C	D	M	DH	C	C		F	
Vagli sotto	Sorgente	San Viviano	Alte Valli tra Sumbra e Tambura	A	A		C	C	D	N		C	C	B	F	VERO
	Sorgente	Vagli di sopra		A	A		C	C	D	I	D	B	C	B	F	
	Sorgente	Vagli di sopra		A	A		C	C	D	H	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Vagli di sopra		A	A		C	C	D	I	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Vagli di sopra		A	A		C	C	D	H	AD	B	C	B	F	
	Sorgente	Vagli di sopra		A	A		C	C	D	H	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Vagli di Sopra		A	A		C	C	D	H	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Selva del Santo		A	A		C	C	D	H	D	C	A	B	F	
	Sorgente	Selva del Santo		A	A		C	C	D	I	D	C	C	B	F	
	Sorgente	Selva del Santo		A	A		C	C	D	I	D	C	C	B	F	
	Sorgente	Campocatino		A	A		C	C	D	M	EH	C	C	B	F	
	Sorgente	Giovetto (ruderi)		A	A		C	C	D	I	D	C	A	B	F	
	Sorgente	Monte di Roggio		A	A		C	C	L	L	DE	B	C	B	F	
	Sorgente	Fosso della Ferraia		A	A		C	C	D	L	DH	C	C	B	F	
	Sorgente	Passo Sella		A	A		C	C	L	O	DE	C	C	B	F	
Sorgente	Sella di Macina	A	A		C	C	D	O	E	B	C	B	F			

### Le torbiere e le zone umide montane

Nella parte nord orientale del sito si segnala la presenza della **torbiera di Monte Roggio**, un ripiano acquitrinoso esteso tra il Monte Roggio e il Monte Tontorone e ricadente nel bacino del Fosso dell'Acqua Bianca, tributario del Serchio di Gramolazzo. Il biotopo si caratterizza per la presenza di vegetazione elofitica. In corrispondenza della conca di **Campocatino**, dalla caratteristica conformazione ad anfiteatro glaciale, si individua nella sua porzione centrale una spianata idromorfa di chiara origine lacustre postglaciale. Le acque freatiche affiorano frequentemente, ma attualmente il biotopo originale risulta compromesso nelle sue componenti biotiche sia dalla naturale dinamica evolutiva ma anche dalle passate attività pastorali e dalla crescente pressione turistica. A est del Passo Sella sono presenti alcune conche doliniformi che in parte ricadono all'interno del SIR, di queste una, per la natura impermeabile del substrato ospita una pozza perenne alimentata da una sorgente carsica e per questo indicata come **Laghetto di Passo Sella**.

### Le grotte

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.



Carta delle cavità ipogee

Cod	Nome	Altro nome	Comune	Località	Quota	Morfologia	Geologia	Idrologia
351	Buca piccola di Caracaraia		MINUCCIANO	Caracaraia	1580		Marmi Dolomitici	cavità assorbente
909	Buca -c 26- di Caracaraia			Caracaraia	1655			
930	Buca -c 15- di Caracaraia			Caracaraia	1470			
902	Buca -c 16- di Caracaraia			Caracaraia	1470			
353	Buca del faggio			Caracaraia	1670		Marmi Dolomitici	
901	Buca -c 14- di Caracaraia			Caracaraia	1425			
899	Buca -c 12- di Caracaraia			Caracaraia	1385			
900	Buca -c 13- di Caracaraia			Caracaraia	1390			
348	Buca dello scivolo			Caracaraia	1375			
352	Buca delle cinque doline			Caracaraia	1360		Marmi Dolomitici	
923	Buca -c 11- di Caracaraia			Caracaraia	1370			
903	Buca -c 18- di Caracaraia			Caracaraia	1740			
908	Buca -c 25- di Caracaraia			Caracaraia	1730			
933	Buca -c 23- di Caracaraia			Caracaraia	1605			
898	Buca -c 8- di Caracaraia			Caracaraia	1535			
357	Buca sopra la cava bassa di Caracaraia			Caracaraia	1350		Marmi Dolomitici	
890	Buca di Belfagor			Caracaraia	1280		Marmi Dolomitici	
343	Buca franosa di Caracaraia			Caracaraia	1535			
342	Buca a tre ingressi di Caracaraia			Caracaraia	1575		Marmi	
608	Pozzo del trogolo			Caracaraia	1590			
924	Buca dello sherpa			Caracaraia	1540			
904	Buca -c 19- di Caracaraia			Caracaraia	1645			
906	Buca -c 22- di Caracaraia			Caracaraia	1630			
897	Buca -c 7- di Caracaraia			Caracaraia	1485		Marmi Dolomitici	
928	Buca -c 9- di Caracaraia			Caracaraia	1450			
929	Buca -c 10- di Caracaraia			Caracaraia	1460			
344	Buca fredda di Caracaraia			Caracaraia	1490			
927	Buca -c 6- di Caracaraia			Caracaraia	1485			
926	Buca -c 5- di Caracaraia			Caracaraia	1485			
345	Buca stretta di Caracaraia			Caracaraia	1375			
925	Buca -c 4- di Caracaraia			Caracaraia	1480			
894	Buca -c 3- di Caracaraia			Caracaraia	1465		Marmi Dolomitici	
907	Buca -c 24- di Caracaraia			Caracaraia	1640			
891	Abisso lumumba		Caracaraia	1485		Marmi Dolomitici		
350	Abisso Piero Saragato	Pozzo Firenze	Caracaraia	1465	cavità discendente	Marmi Dolomitici		
905	Buca -c 21- di Caracaraia		Caracaraia	1665				
896	Buca -c 2- di Caracaraia		Caracaraia	1495		Marmi Dolomitici		
895	Buca -c 1- di Caracaraia		Caracaraia	1340		Marmi Dolomitici		
741	Abisso Arbadix		Caracaraia	1335		Marmi Dolomitici		
889	Buca -p 8- di Caracaraia		Caracaraia	1340		Marmi Dolomitici		
617	Buca della fessura logo		Caracaraia	1700				
932	Buca -c 20- di Caracaraia		Caracaraia	1580				
706	Buca -ok 5-		Monte tambura	1700		Marmi Dolomitici		
705	Abisso Roversi		P. Focolaccia	1710		Marmi Dolomitici		

Cod	Nome	Altro nome	Comune	Località	Quota	Morfologia	Geologia	Idrologia
704	Abisso Mescaleros			P. Focolaccia	1700		Marmi Dolomitici	
931	Buca -c 17- di Caracaraia			Passo focolaccia	1590			
778	Risorgenza delle gobbie		STAZZEMA	Canale delle gobbie	995	cunicolo ascendente	Marmi	
700	Buco delle gobbie			Passo vestito del	1025	pozzo	Marmi	
317	Buca della pompa	Abisso Pina Boschi		Arnetola	900		Calcari Selciferi	
860	Ingresso terzo del Simi			Arnetola	1195		Marmi	
859	Ingresso secondo del Simi			Arnetola	1190		Marmi	
643	Abisso Francesco Simi			Arnetola	1180	ingresso artificiale	Marmi	
548	Abisso dell'Alto di Sella	Abisso Carlo Pelagalli		Valle d'Arnetola	1155	fessura discendente	Marmi	
756	Abisso Eunice			Arnetola	1130	meandro	Marmi	
862	Ingresso nuovo Eunice			Arnetola	1125		Marmi	
846	Buco del giardino			Passo Sella	1470			
847	Ingresso alto del giardino			Passo Sella	1480			
843	Abisso dello gnomo			Passo Sella	1400		Marmi	
844	Buca -ar 13-			Passo Sella	1410			
845	Ingresso terzo dello gnomo			Passo Sella	1420			
646	Abisso Sandro Mandini			Arnetola	1160	pozzo	Marmi	
826	Buca del colletino	Buca di passo Sella		Arni	1260	pozzo	Marmi	
861	Ingresso secondo del Mandini			Arnetola	1160		Marmi	
301	Voragine di colubraia			Arnetola	1180		Marmi	
642	Abisso oriano coltelli			Arnetola	1210	cunicolo discendente	Marmi	
645	Abisso attilio guaglio			Arnetola	1120	cunicolo	Marmi	
1048	Buca dei francesi	Abisso Luigia Bella		Valle d'arnetola	1180	cunicolo discendente	Marmi	
1069	Buca luca			Arnetola	1200	Pozzo	Marmi	
856	Buca dei tuoni			Arnetola	1240			
716	Grotta di suspiglioni				1425	pozzo	Marmi Dolomitici	
913	Buca -r 4- di Roccandagia			M. Roccandagia	1620			
880	Buca dei vecchiacci n.1			Valle d'arnetola	1445	pozzetto	Marmi	
881	Buca dei vecchiacci n.2			Valle d'arnetola	1435		Marmi	
356	Buca del ghiaccio			Caracaraia	1560		Marmi Dolomitici	
354	Buca del macigno			M. Roccandagia	1580		Marmi Dolomitici	
355	Buca della guerra di Caracaraia			M. Roccandagia	1580		Marmi Dolomitici	
914	Buca -r 6- di Roccandagia			M. Roccandagia	1570			
922	Buca -r 17- di Roccandagia			M. Roccandagia	1560			
934	Buca -r 5- di Roccandagia			M. Roccandagia	1605			
921	Buca -r 15- di Roccandagia			M. Roccandagia	1585			
916	Buca -r 8- di Roccandagia		VAGLI SOTTO	M. Roccandagia	1580			
918	Buca -r 11- di Roccandagia			M. Roccandagia	1570			
935	Buca -r 9- di Roccandagia			M. Roccandagia	1620			

Cod	Nome	Altro nome	Comune	Località	Quota	Morfologia	Geologia	Idrologia
626	Pozzo furiolo			Caracaraia	1650			
920	Buca -r 13- di Roccandagia			M. Roccandagia	1565			
912	Buca -r 3- di Roccandagia			M. Roccandagia	1510			
911	Buca -r 2- di Roccandagia			M. Roccandagia	1475			
611	Pozzo Biancaneve			Caracaraia	1665			
616	Pozzo Eolo			Caracaraia	1660			
915	Buca -r 7- di Roccandagia			M. Roccandagia	1595			
614	Pozzo Cucciolo			Caracaraia	1600			
917	Buca -r 10- di Roccandagia			M. Roccandagia	1565			
615	Pozzo Dotto			Caracaraia	1660			
612	Pozzo Mammolo			Caracaraia	1660			
613	Buca Pisolo			Caracaraia	1655			
919	Buca -r 12- di Roccandagia			M. Roccandagia	1550			
858	Buca dell'hitcher			M. Focoletta	1480		Marmi	
707	Buca -ok 6-			Monte Tambura	1820		Marmi Dolomitici	
625	Pozzo Giano			Caracaraia	1740			
910	Buca -r 1- di Roccandagia			M. Roccandagia	1475			
623	Pozzo Quetzcoatl			Caracaraia	1760			
708	Buca della mamma gracchia	Buca - ok 7 -		Caracaraia	1730		Marmi Dolomitici	
618	Pozzo Chicco			Caracaraia	1690			
619	Buca -sv 7-			Caracaraia	1640			
620	Buca -sv 8-			Caracaraia	1640			
621	Buca -sv 9-			Caracaraia	1640			
624	Buca -sv 12-			Caracaraia	1710			
622	Buca -sv 10-			Caracaraia	1645			
610	Pozzo Bortolo			Caracaraia	1635			
581	Abisso del piffero			Caracaraia	1650		Marmi Dolomitici	

**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

M – Schede del Ministero relative alla Rete Natura 2000

R – Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO)

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

Tab.1 – Habitat di interesse regionale e/o comunitario presenti nel SIR-pSIC 21 (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
Lande e brughiere dei substrati silicei o decalcificati del piano collinare e montano.	31.2	4030	*	D, B
Praterie mesofile neutro-basofile del piano alpino e subalpino.	36.41 36.43	6170	*	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	*	D, B, M
Torbiere basse di transizione e torbiere alte ed instabili.	54.5	7140	*	R, D, B
Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli del piano alpino, subalpino e montano con formazioni di erbe perenni su substrato siliceo.	61.1	8110	*	R, M
Ghiaioni rocciosi con clasti piccoli e medi del piano subalpino e montano su substrato calcareo.	61.2	8120	*	R, M
Ghiaioni rocciosi con clasti di grandi dimensioni del piano subalpino e montano con formazioni a dominanza di felci.	61.3	8130	*	R, D, M
Vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi calcarei.	62.1	8210	*	R, D, B, M
Vegetazione pioniera delle superfici rocciose silicee (incluso quelle ultramafiche).	62.3	8230	*	M
Pavimenti calcarei.	62.4	8240 (p)	*	R, D, M
Cavità ipogee.	65	8310	*	-
Boschi a dominanza di faggio su substrato basico dell'Europa temperata.	41.16	9150	*	B, M
Boschi a dominanza di faggio e/o querce degli appennina con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i> .	41.181	9210 (p)	*	D, B, R, M
Boschi a dominanza di castagno.	41.9	9260	*	D, B, M

Tab. 2 - Fitocenosi di interesse presenti nel SIR-pSIC 21

Fitocenosi di particolare interesse	Bibliografia
Castagneto da frutto su morena glaciale tra Vagli di Sopra e Campocatino.	R, D
Circo glaciale della Carcaraia, con vasti complessi carsici e con importanti popolamenti di specie di flora e fauna rare e/o endemiche.	R, D

### Emergenze floristiche

Nella tabella che segue (Tab.2), 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 21

SPECIE	Nome comune	All. L.R.56/00	All. Dir. 42/93/CEE	All. Conv. Berna	Red List Mondiale	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO	Bibliografia
<i>Allium ericetorum</i> Thore	Aglione giallastro	A					EW		F
<i>Aquilegia bertolonii</i> Schott	Aquilegia di Bertoloni	A,C	II, IV	I		VU	LR	LR	B,M
<i>Arenaria bertolonii</i> Fiori in Fiori et Paoletti	Arenaria di Bertoloni	A							B,M
<i>Artemisia nitida</i> Bertol.	Assenzio lucido	A			R		VU		B,M
<i>Asplenium fissum</i> Kit. ex Willd.	Asplenio diviso	A					LR	LR	B,M,R
<i>Astrantia pauciflora</i> Bertol. subsp. <i>pauciflora</i>	Astranzia delle Apuane	A			R		LR	LR	B,M,R
<i>Athamanta cortiana</i> Ferrarini	Atamanta del Corti	A	II, IV	I	V	VU	VU	VU	B,M,R
<i>Avena amethystina</i> Clarion ex DC.	Avenula pubescente							LR	R
<i>Biscutella apuana</i> Raffaelli	Biscutella apuana	A						VU	B,M,R
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	Botrichio lunaria	A							B,M
<i>Bupthalmum salicifolium</i> ssp. <i>flexile</i> (Bertol.) Garbari	Asteroido salicina flessuosa	A						LR	B,M
<i>Campanula cervicaria</i>	Campanula ruvida							VU	M
<i>Carex macrostachys</i> Bertol.	Carice delle Apuane	A				LR	LR	LR	B,M,R
<i>Carum apuanum</i> (Viv.) Grande	Cumino delle Apuane	A				LR	LR	LR	B,M,R



SPECIE	Nome comune	All. L.R.56/00	All. Dir. 42/93/CEE	All. Conv. Berna	Red List Mondiale	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO	Bibliografia
<i>Cerastium apuanum</i> Parl.	Cerastio apuano	A						LR	B,M,R
<i>Cirsium bertolonii</i> Spreng.	Cardo del Bertoloni	A					LR	LR	B,M,R
<i>Daphne alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>	Olivella alpina	A					CR		F
<i>Draba aizoides</i> L. var. <i>bertolonii</i> Fiori	Draba del Bertoloni	A							B,M
<i>Dryas octopetala</i> L.	Camedrio alpino	A					LR		B,M
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Elleborine palustre	A					VU		F
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeny	Pennacchi a foglie strette	A						CR	M
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Pennacchi a foglie larghe	A,C					VU		F
<i>Euphorbia hyberna</i> ssp. <i>insularis</i>	Euforbia insulare	A			V	VU	VU	VU	B,M
<i>Festuca apuanica</i> Markgr.-Dannemb.	Festuca delle Apuane	A				LR	LR	LR	M,R
<i>Festuca puccinellii</i> Parl.	Festuca di Puccinelli	A						LR	M,R
<i>Galium paleoitalicum</i> Ehrend.	Caglio delle Apuane	A			R	VU	LR		B,M
<i>Gentiana purpurea</i> L.	Genziana purpurea	A					VU		F
<i>Globularia incanescens</i> Viv.	Vedovella delle Apuane	A,C						LR	B,M,R
<i>Hieracium bupleuroides</i> Gmelin	Sparviere con foglie di Odontite							EN	R
<i>Horminum pyrenaicum</i> L.	Ormino dei Pirenei	A					VU	VU	M,R
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	Licopodio abietino	A					LR		F
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br.	Iberidella alpina							VU	M,R
<i>Juncus alpinus-articulatus</i> Chaix	Giunco alpino	A					LR		F
<i>Leontodon anomalus</i> Ball	Dente di leone delle Apuane	A					LR	LR	B,M,R
<i>Lilium martagon</i> L.	Giglio martagone	A,C							B,M
<i>Linaria purpurea</i> (L.) Miller	Linaria purpurea	A							B,M
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	Listera minore	A					LR	LR	M
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Trifoglio fibrino	A						EN	M
<i>Moltkia suffruticosa</i> (L.) Brand	Erba-perla rupestre	A			R	LR	LR		B,M
<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball.) Rothm.	Erba cornacchia di Zanoni	A					LR	LR	M
<i>Orchis pallens</i> L.	Orchide pallida	A							B,M
<i>Paeonia officinalis</i> L.	Peonia officinale	A,C							B,M

SPECIE	Nome comune	All. L.R.56/00	All. Dir. 42/93/CEE	All. Conv. Berna	Red List Mondiale	Red List Nazionale	Red List Regionale	Status RENATO	Bibliografia
<i>Paradisea liliastrum</i> (L.) Bertol.	Paradisìa, Giglio di monte	A,C					LR	CR	F
<i>Pedicularis tuberosa</i> var. <i>apennina</i> Bonati	Pedicolare appennina							DD	M
<i>Pinguicula longifolia</i> DC. subsp. <i>reichenbachiana</i> (Schindl.) Casper	Erba unta di Reichenbach	A,C			R	VU	VU		F
<i>Polygala carueliana</i> (A. W. Benn.) Caruel in Parl.	Poligala di Caruel	A			R	LR	LR	LR	B,M,R
<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,R
<i>Rhamnus pumila</i> Turra subsp. <i>pumila</i>	Ranno spaccasassi	A					EN	EN	F
<i>Rhinanthus apuanum</i> Soldano	Cresta di gallo apuana	A						VU	B,M,R
<i>Robertia taraxacoides</i> (Loisel.) Dc.	Costolina appenninica	A							B,M
<i>Salix crataegifolia</i> Bertol.	Salice delle Apuane	A				VU	VU	LR	B,M,R
<i>Santolina pinnata</i> Viv.	Crespolina delle Apuane, Pan di capra	A				LR	LR	VU	M,B,R
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Sassifraga gialla	A,C							B,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
<i>Saxifraga lingulata</i> Bellardi	Sassifraga meridionale	A							B,M
<i>Senecio nemorensis</i> var. <i>apuanus</i>	Senecione silvano delle Apuane	A						VU	B,M
<i>Silene lanuginosa</i> Bertol.	Silene lanosa	A				LR	LR	LR	B,M,R
<i>Silene pichiana</i> Ferrarini et Cecchi	Silene delle Apuane	A					LR	LR	R
<i>Soldanella alpina</i> L.	Soldanella alpina	A,C					VU		F
<i>Taxus baccata</i> L.	Tasso, Ivo	A							B,M
<i>Thesium sommieri</i> Hendrych	Linaiola di Sommier	A						VU	B,M
<i>Valeriana saxatilis</i> L.	Valeriana delle rupi	A							B,M
<i>Veronica longistyla</i> Bertol.	Veronica minore dal lungo stilo	A						LR	M,R
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) S.F.Gray	Felcetta alpina	A					LR		B,M

## 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
Coleoptera	Carabidae	<i>Duvalius apuanus apuanus</i> (Dodero, 1917)	M
		<i>Duvalius casellii briani</i> (Mancini, 1912)	M
		<i>Duvalius casellii carrarae</i> Jeannel, 1928	R
		<i>Duvalius doriai</i> (Fairmaire, 1859)	B,M
		<i>Nebria orsinii apuana</i> Busi e Rivalta, 1980	M
	Cetoniidae	<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)	M
	Crysomelidae	<i>Timarcha apuana</i> Daccordi & Ruffo, 1990	B,M,R
		<i>Chrysolina osellai</i> Daccordi e Ruffo, 1979	M,R
		<i>Oreina elongata zangherii</i> Daccordi & Ruffo, 1986	M
		<i>Oreina elongata zoiai</i> Daccordi & Ruffo, 1986	M
	Curculionidae	<i>Otiorhynchus</i> (Metapiorhynchus) <i>insolitus</i> Magnano, 1967	B,M
	Ditiscidae	<i>Rhytrodytes sexguttatus</i> (Aubé, 1836)	M
	Elateridae	<i>Anostirus marginatus</i> (Pic, 1931)	M,R
	Stafilinidae	<i>Lathrobium andreinii</i> Schatzmayr & Koch, 1934	M,R
<i>Lathrobium straneoi</i> Schatzmayr & Koch, 1934		M	
<i>Stenus bordonii</i> Puthz, 1974		M	
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	B,M
	Arctidae	<i>Euplagia</i> [= <i>Callimorpha</i> ] <i>quadripunctaria</i> Poda, 1761	B,M,R
	Lycenidae	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	B,M
	Nymphalidae	<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1766)	M,R
	Papilionidi	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	B,M,R
		<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	M,R
	Satyridae	<i>Erebia montana</i> (de Prunner, 1798)	B,M,R
		<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)	B,M,R
		<i>Erebia neoridas sybillina</i> Verity	B,M,R
		<i>Erebia gorge</i> (Esper, 1805)	R
		<i>Erebia gorge carboncina</i>	B,M
<i>Erebia gorge erynis</i>		B,M	
<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)		B,M,R	
<i>Coenonympha dorus aquilonia</i> Higgins, 1968	B,M,R		

**Molluschi**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Bibliografia
Stillomatofora	Arionidae	<i>Arion intermedius</i> Normand, 1852	M
	Elicidae	<i>Chilostoma (Chilostoma) cingulatum</i> (Studer, 1820)	R
	Chondrinidae	<i>Chondrina oligodonta</i> (Del Prete, 1879)	B,M,R
		<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)	B,M,R

**VERTEBRATI****Anfibi**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome Comune	Bibliografia
Anura	Discoglossidae	<i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	Ululone italiano	B
		<i>Bombina variegata</i> <sup>4</sup> (Linnaeus, 1758)	Ululone dal ventre giallo	M
Urodela	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandra pezzata	M
		<i>Triturus alpestris apuanus</i> (Laurenti, 1768)	Tritone alpestre appenninico	M
		<i>Salamandrina terdigitata</i> (Lacépède, 1788)	Salamandrina dagli occhiali	B,M
	Plethodontidae	<i>Hydromantes (Speleomantes) ambrosii</i> (Lanza, 1955)	Geotritone di Ambrosi	B,M,R

**Rettili**

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Nome Comune	Bibliografia
Squamata	Colubridae	<i>Coluber viridiflavus</i> Lacépède, 1789	Biacco	B,M
		<i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	Colubro di riccioli	B,M
	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola	B,M

<sup>4</sup> L'attuale *Bombina pachypus* in precedenza era considerato una sottospecie ben differenziata di *Bombina variegata*

**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
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	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
	Laniidae	15150	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Averla piccola	M reg, B, W irr	M,Np	M
	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
Insectivora	Soricidae	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Toporagno d'acqua	M
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrello albolimbato	B,M
	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Ferro di cavallo maggiore	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 casellii briani</i> (Mancini, 1912)				B			
<i>Duvalius casellii carrarae</i> Jeannel, 1928				A,B			LR
<i>Duvalius doriai</i> (Fairmaire, 1859)				B			
<i>Nebria orsinii apuana</i> Busi e Rivalta, 1980				A,B			VU
<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)				A,B			DD
<i>Timarcha apuana</i> Daccordi & Ruffo, 1990				A,B			VU
<i>Chrysolina osellai</i> Daccordi e Ruffo, 1979				A			VU
<i>Oreina elongata zangherii</i> Daccordi & Ruffo, 1986				A			DD
<i>Oreina elongata zoiai</i> Daccordi & Ruffo, 1986				A			DD
<i>Otiorhynchus</i> (Metapiorhynchus) <i>insolitus</i> Magnano, 1967							
<i>Rhytrodytes sexguttatus</i> (Aubé, 1836)				A			DD
<i>Anostilus marginatus</i> (Pic, 1931)				A			DD
<i>Lathrobium andreinii</i> Schatzmayr & Koch, 1934				A			VU
<i>Lathrobium straneoi</i> Schatzmayr & Koch, 1934				A			DD
<i>Stenus bordonii</i> Puthz, 1974				A			LR
<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)							
<i>Euplagia</i> [= <i>Callimorpha</i> ] <i>quadripunctaria</i> Poda, 1761			II*	A,B			LR
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	II		IV	A			DD
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1766)			IV	A			DD
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	II			A,B		VU	VU
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	II		IV	A			EN
<i>Erebia montana</i> (de Prunner, 1798)			IV	A			CR
<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)				A			
<i>Erebia neoridas sybillina</i> Verity				A			VU
<i>Erebia gorge</i> (Esper, 1805)				A			LR
<i>Erebia gorge carboncina</i>				A,B			DD
<i>Erebia gorge erynis</i>							
<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	IUCN	L.R. 56/00	Status in Italia	Status Toscana
<i>Arion intermedius</i> Normand, 1852				A			DD
<i>Chilostoma (Chilostoma) cingulatum</i> (Studer, 1820)				A			DD
<i>Chondrina oligodonta</i> (Del Prete, 1879)				A,B		VU	VU
<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)				A			LR

**VERTEBRATI****Anfibi**

Nome scientifico	Conv. Berna	Conv. Bonn	Dir. 92/43/CEE	IUCN	L.R. 56/00	Status in Italia	Status Toscana	Minacce
<i>Bombina variegata pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	III				A,B	LRnt	VU	A1, A2, B3, C1
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	II		II, IV			LRlc		A1, A2, A3
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	III				A,B	LRlc	LR	A2, A4, B3, B8, C1
<i>Triturus alpestris apuanus</i> (Laurenti, 1768)	III				A	LRnt	LR	A2, B3, B8, C1
<i>Salamandrina terdigitata</i> (Lacépède, 1788)	II		II, IV		A,B	LRlc	LR	A2, B3, B8
<i>Hydromantes (Speleomantes) ambrosii</i> (Lanza, 1955)	III		II, IV	VU	A	VU	LR	B3, 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>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	Colubro di Riccioli	III			A		LRlc	LR	A2, A4, B3
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lucertola muraiola	II		IV	A			LR	

**Uccelli**

Nome scientifico	L. 157/92	Dir. 79/409 CEE	Conv. 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>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>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	P	I	II		A	3		VU	
<i>Pyrhacorax graculus</i> (Linnaeus, 1758)	P		II		A	4	LRNt	EN	C1,A5,D1
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> (Linnaeus, 1758)	PP	I	II		A	3	VU	EN	A2, A5

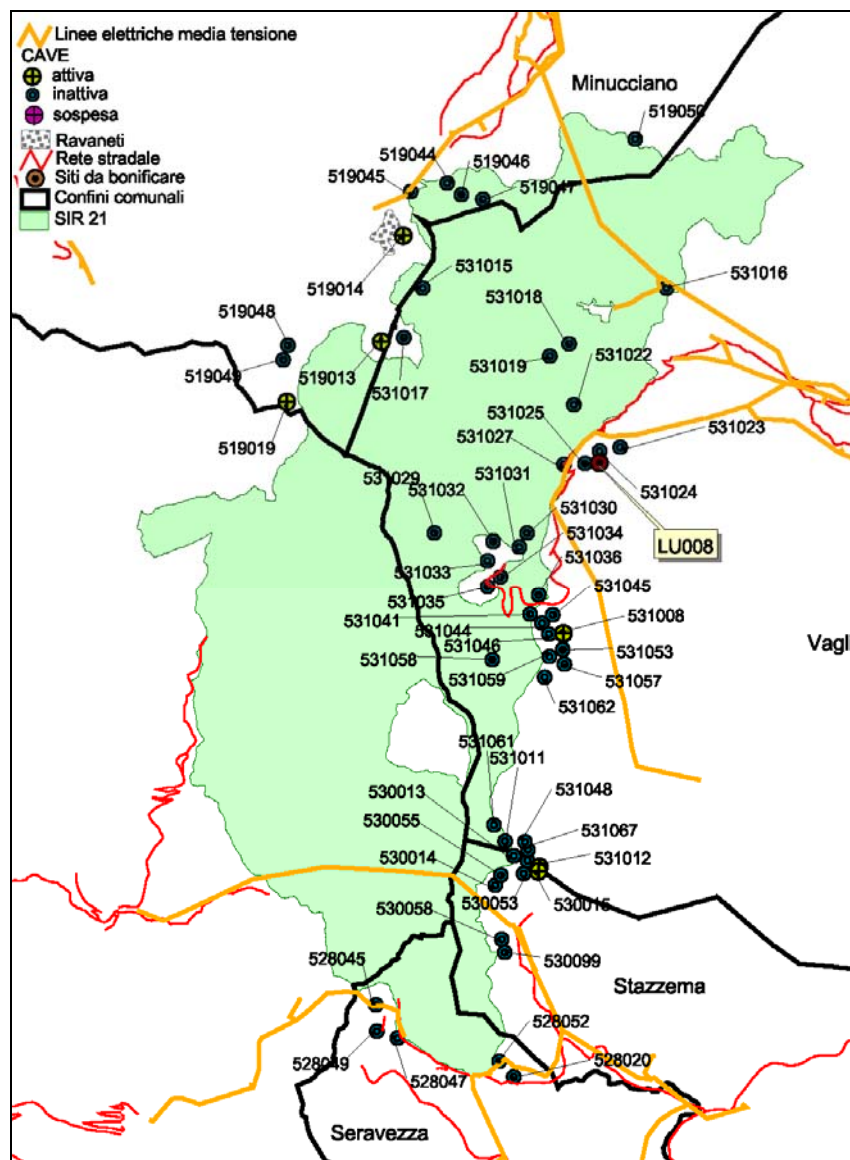
**Mammiferi**

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>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	P	III			A,B			LR	
<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kuhl, 1817)	P	II	II	IV	A		LRic	LR	A3, B4
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	P	II	II	II, IV	A	LR/cd	VU	VU	A2, A3, A6, B4



## 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

Il sito è attraversato nella porzione meridionale e settentrionale da linee elettriche di media tensione che corrono anche lungo i confini del SIR che possono costituire un impatto da elettrocuzione sulle specie ornitiche.

### Viabilità

La viabilità principale non interessa direttamente il sito fatta eccezione per la strada che da Vagli sale alle cave di Arnetola. Si ricorda inoltre la strada bianca che conduce a Campocatino, che

rapresenta per la facile percorribilità una criticità rilevante, poiché soprattutto nei mesi estivi comporta un alta frequentazione turistica della zona, con impatti non indifferenti sugli habitat e le relative biocenosi.

### Siti da bonificare

Di seguito i siti da bonificare che ricadono nelle porzioni immediatamente esterne al SIR:

Comune	Codice	Località	Denominazione	Tipo	Superficie (mq)	Vol (mc)	Pian	Allegato Piano Regionale di gestione dei rifiuti
Vagli	LU008	Costagnola	Prunelli	DIS	500	1000	Cen	5 - Anagrafe siti con necessità di ripristino ambientale

### Cave

Nel sito e nelle immediate vicinanze sono numerosi i siti di cava, che tuttavia per la maggior parte risultano inattive. Di seguito si elencano le cave ricadenti nella porzione lucchese del SIR.

Identifica	Denominazione	Attività	Litologia
519013	Minucciano - Carcaraia - Acqua Bianca - Cava Carcaraia	attiva	Marmi e calcari metamorfici
519014	Minucciano - Gorfigliano - Acquabianca - Cava Campaccio	attiva	Marmi e calcari metamorfici
519019	Minucciano - Passo della Focolaccia - Acquabianca - Cava Focolaccia - Piastramarina	attiva	Marmi e calcari metamorfici
519044	Minucciano - Gorfigliano - Acqua Bianca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
519045	Minucciano - Gorfigliano - Acqua Bianca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
519046	Minucciano - Gorfigliano - Acqua Bianca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
519047	Minucciano - Gorfigliano - Acqua Bianca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
519048	Minucciano - Gorfigliano - M.te Cavallo	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
519049	Minucciano - Gorfigliano - M.te Cavallo	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
519050	Minucciano - F.sso Vitellino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
528020	Seravezza - Arni Campo dell'Orzo - Cava Piastraio	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
528045	Seravezza - M.te Pelato - Passo del Vestito - Cava Vestito	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
528047	Seravezza - M.te Pelato - Campo delle Gobbie	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
528049	Seravezza - Zucco Pelato	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
528052	Seravezza - Arni Campo dell'Orzo	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530013	Stazzema - Arni - M. te Macina - Cava Serra delle Volte	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530014	Stazzema - Arni - M.te Macina - Cava Tombaccio	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530015	Stazzema - Arni - M.te Macina - Cava Faniello	attiva	Marmi e calcari metamorfici
530053	Stazzema - M.te Macina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
530055	Stazzema - M.te Macina - Cava Tombaccio	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
530099	Stazzema - Arni - S. Agostino	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531008	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto - Cava Fossa dei Romeni - Bancaio	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
531015	Vagli di Sotto - Acqua Bianca - Carcarraia	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531016	Vagli di Sotto - Vagli di Sopra	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531017	Vagli di Sotto - Acqua Bianca	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531018	Vagli di Sotto - Campo Catino - Vagli di Sopra	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531019	Vagli di Sotto - Campo Catino - Vagli di Sopra	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531022	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici

Identifica	Denominazione	Attività	Litologia
531023	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531024	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531025	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531027	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531029	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531030	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531031	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531032	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531033	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531034	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531035	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531036	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531041	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531044	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531045	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531046	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531048	Vagli di Sotto - M.te Macina	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531053	Vagli di Sotto - Arnetola - Bancaio Alto	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531057	Vagli di Sotto - Arnetola - Ripanaia	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531058	Vagli di Sotto - Arnetola	inattiva	Marmi e calcari metamorfici
531059	Vagli di Sotto - Arnetola - Ripanaia	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
531067	Vagli di Sotto - M.te Macina	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)

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

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

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

## **PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**

---

(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>5</sup>:**

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

### **Indicazioni per le misure di conservazione:**

- Interventi di razionalizzazione e risistemazione ambientale dei bacini estrattivi (E).
- Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, finalizzata al mantenimento dei castagneti da frutto (attraverso misure contrattuali) e delle stazioni di specie arboree di interesse conservazionistico (misure normative o gestionali) (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali che si originano nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- 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 (M).
- Regolamentazione delle attività alpinistiche e speleologiche (M).
- Azioni di sensibilizzazione e misure normative finalizzate a ridurre l'impatto delle attività di raccolta di entomofauna e di specie vegetali con vistosa fioritura primaverile (M).

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

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

### **Necessità di piani di settore:**

Utile l'elaborazione di alcuni piani di settore (che dovrebbero riguardare tutti i siti delle Apuane), relativi alla riqualificazione dei siti degradati (necessità elevata), alla gestione forestale (media), all'organizzazione della fruizione turistica (media), alla regolamentazione delle attività speleologiche (media) e alla gestione del pascolo (media).

---

<sup>5</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>6</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>6</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".