



## **SIC/ZPS 4070011 VENA DEL GESSO ROMAGNOLA**

### **Realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione**

**Gennaio 2018**

## **INDICE**

1. PREMESSA.....	1
2. QUADRO CONOSCITIVO .....	4
2.1 DESCRIZIONE FISICA .....	4
2.1.1 Collocazione e confini del sito.....	4
2.1.2 Geologia e geomorfologia.....	5

2.2 COMPONENTI BIOLOGICHE.....	6
2.2.1 Flora.....	6
2.2.2 Fauna.....	6
2.2.3 Habitat.....	12
2.2.4 Processi ecologici .....	15
2.2.5. Il Progetto Life GYPSUM: tutela e gestione di habitat associati alle formazioni gessose dell'Emilia-Romagna.....	20
2.3 ANALISI TERRITORIALI.....	23
2.3.1. Le tutele definite dal Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola .....	23
2.3.2. Le tutele definite dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali .....	27
2.3.3. Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna.....	58
2.3.4. Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Ravenna .....	69
2.3.5. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Bologna .....	73
2.3.6. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Ravenna.....	73
2.4 ASPETTI AGRO-FORESTALI .....	80
3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE E VERIFICA DELL'ATTUALE STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE PRESENTI NEL SITO .....	103
3.1 FLORA .....	103
3.2 FAUNA .....	103
3.3 HABITAT.....	217
4. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MINACCE, DELLE CRITICITA', DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI E POSITIVI DETERMINATI DALLE VARIE ATTIVITA' ANTROPICHE E DALLE EVENTUALI DINAMICHE NATURALI.....	244
4.1 FLORA .....	245
4.2 FAUNA .....	245
4.3 HABITAT.....	246
5. OBIETTIVI DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE .....	252
6. CARTE DEGLI HABITAT POTENZIALI DI INTERESSE COMUNITARIO E CARTE DEGLI HABITAT POTENZIALI DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO....	256
7. BIBLIOGRAFIA CITATA E DI RIFERIMENTO .....	262

## ALLEGATI

Carta degli habitat di interesse comunitario in scala 1:10.000

Carta aggiornata dell'Uso del suolo in scala 1:10.000

Formulario del SIC-ZPS IT4070011 "VENA DEL GESSO ROMAGNOLA"

Carta degli Habitat potenziali di interesse comunitario e conservazionistico in scala 1:10.000

Carte degli Habitat potenziali delle specie di interesse comunitario in scala 1:60.000

## 1. PREMESSA

La tutela e la gestione dei Siti della rete Natura 2000 devono avvenire attraverso specifici strumenti appositamente individuati dalla normativa europea. La Regione e gli Enti gestori dei Siti sono dunque chiamati ad emanare ed attuare le Misure Generali di Conservazione, le Misure Specifiche di Conservazione e i Piani di Gestione.

Le precedenti misure di conservazione, individuate dalla Regione Emilia-Romagna con:

D.G.R. n. 1435 del 17 ottobre 2006 "Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm.",

D.G.R. n. 1935 del 29 dicembre 2006 "Rettifica della Deliberazione regionale n. 1435/06 relativa alle Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm.",

D.G.R. n. 1288 del 27 agosto 2007 "Modifica della Deliberazione regionale n. 1435/06 relativa alle Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm.", sono state abrogate e sostituite dalla vigente D.G.R. n. 1224 del 28/04/2008 recante "Recepimento D.M. n.184/07 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS). Misure di conservazione e gestione delle ZPS, ai sensi delle Dirett. 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17/10/07".

Ai sensi del sopraccitato D.M. 184/07 "criteri minimi uniformi", la DGR 1124/2008 promuove concrete azioni di tutela da parte degli Enti gestori (Parchi e Province), volte ad una gestione oculata e sostenibile dei Siti della Rete Natura 2000.

A tale scopo la Regione Emilia-Romagna ha attivato la specifica sottomisura del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 "Realizzazione delle misure specifiche di conservazione e dei Piani di gestione dei siti Natura 2000".

La realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione e del Piano di Gestione del SICZPS IT4070011 "Vena del Gesso Romagnola" è stata affidata ad Ecosistema srl il cui gruppo di lavoro è così costituito:

Roberto Tinarelli – coordinamento del Gruppo di lavoro e Avifauna

Gualtiero Agazzani – Pianificazione territoriale

Elias Ceccarelli – Aspetti agro-forestali

Roberto Fabbri – Invertebrati

Riccardo Fariselli e Maurizio Sirotti – Vegetazione, Habitat, Flora e Uso del suolo

Andrea Noferini e Guglielmo Stagni – Anfibi e Rettili

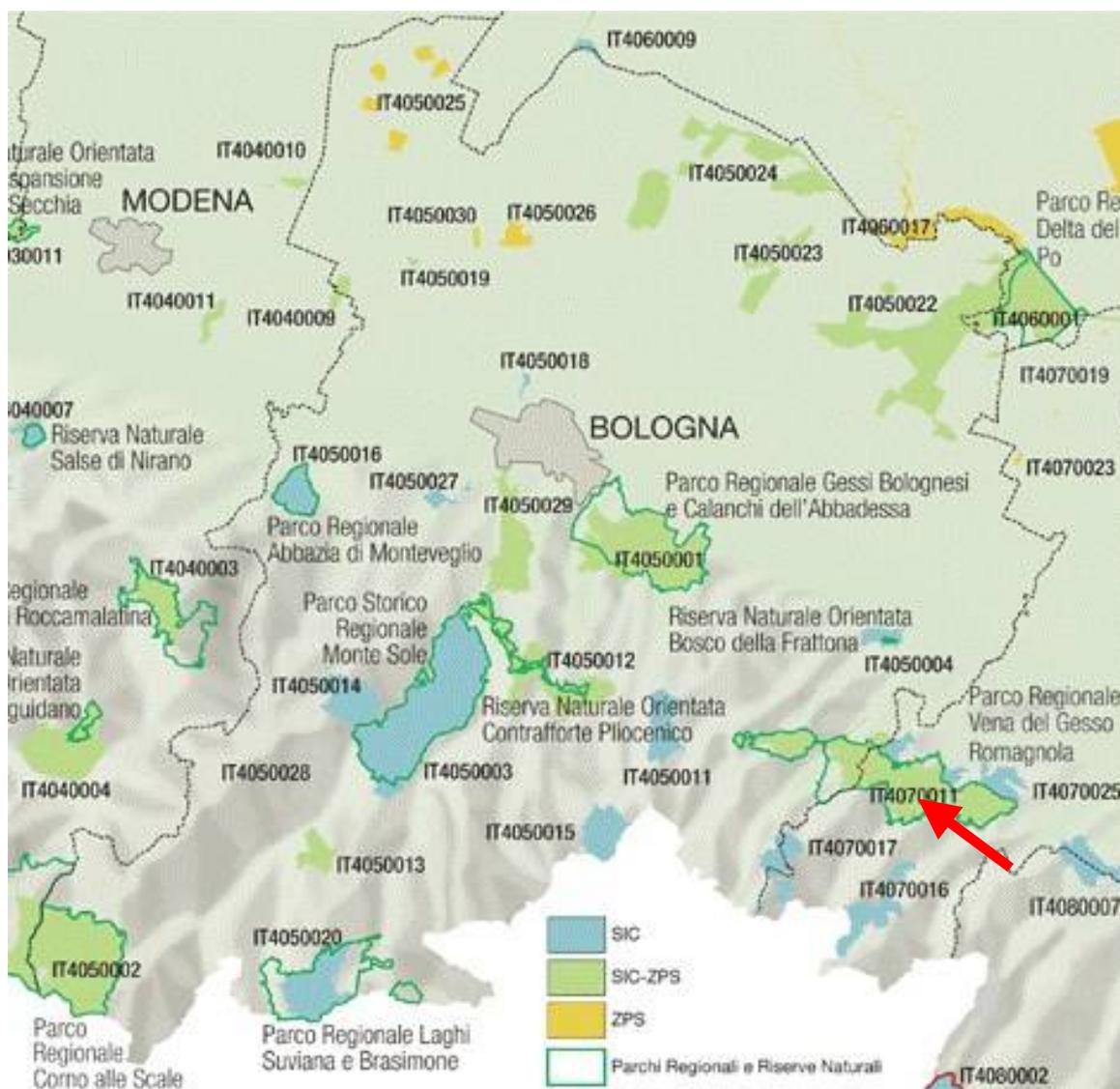
Andrea Serra – DataBase, elaborazioni cartografiche

Giovanni Rossi, Simone Capostagno, Andrea Marchi, Marco Rinaldi, Gianluca Zuffi - Pesci e Gambero di fiume

## 2. QUADRO CONOSCITIVO

### 2.1 DESCRIZIONE FISICA

#### 2.1.1 Collocazione e confini del sito



Superficie: 5540 ettari

Province e Comuni interessati: RAVENNA - 3806 ettari (Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme), BOLOGNA - 1734 ettari (Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Fontanelice, Imola)

Enti gestori: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Romagna e Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Orientale.

Il sito, localizzato nella fascia collinare a cavallo tra le province di Bologna e Ravenna, racchiude un affioramento gessoso del Messiniano di estremo interesse geologico e naturalistico che si allunga trasversalmente alle valli per circa 20 km e alcuni ambiti argilloso-calanchivi o marnoso-arenacei circostanti. Gli strati della cosiddetta Vena del Gesso, inclinati verso la pianura, determinano una falesia dirupata e continua esposta a Sud a carattere mediterraneo, contrastante con i versanti a pendenza più moderata esposti a Nord, boscosi, ricchi di stazioni fresche con elementi floristici dell'alto Appennino. Tutta la zona é caratterizzata da diffusi fenomeni carsici superficiali (valli cieche, doline, forre,

forme erosive, campi solcati) e profondi (inghiottitoi, risorgenti, abissi e grotte anche di notevole sviluppo), che concorrono a diversificare morfologie peculiari, ricche di contrasti e di ambienti-rifugio ad alta biodiversità. Quattro torrenti appenninici (Santerno, Senio, Sintria, Lamone) interrompono la continuità dell'emergenza gessosa più rilevante d'Europa, isolando altrettanti settori. Sulla Vena si concentra, a tratti con diversi gradi di antropizzazione, una flora molto diversificata con elementi mediterranei e centroeuropei, nonché un'interessante fauna epigea e ipogea. Boschi e boscaglie mesofili e xerofili dominati dalla Roverella, con stazioni rupicole a Leccio e forre umide con flora marcatamente mesofila, si alternano ad arbusteti e praterie, per lo più ex-coltivi, garighe e rupi colonizzate da felci e terofite. Alcune grotte assommano interessi archeologici e paleontologici ad un contesto naturalistico ben conservato, con abbondanza di felci e flora specializzata, colonie di chiroteri e fauna troglodila e troglobia. Le colture agrarie sono relativamente poco diffuse, in netto contrasto con l'ambiente collinare circostante la Vena. Gran parte del sito ricade nel Parco regionale della Vena del Gesso romagnola, di recente istituzione. All'interno del sito, tra le attività che comportano rischi ambientali, va citata almeno quella estrattiva, peraltro attualmente concentrata in un'unica grande cava presso la Stretta di Rivola. Diciannove habitat di interesse comunitario, dei quali sette prioritari, disegnano un mosaico fitto di sovrapposizioni e compenetrazioni tra boschi, rocce e ben otto tipi di habitat erbacei o arbustivi e un solo tipo francamente acquatico.

Il sito è interessato dal Progetto Life GYPSUM: tutela e gestione di habitat associati alle formazioni gessose dell'Emilia-Romagna (vedi cap. 2.2.5).

### *2.1.2 Geologia e geomorfologia*

Le vicende geologiche che hanno portato alla formazione della Vena rimandano agli scenari irreali del Messiniano, quando la chiusura dello stretto di Gibilterra arrivò quasi a prosciugare il Mar Mediterraneo, trasformandolo in una profonda depressione bianca di sali. Molti degli interrogativi sull'origine del gesso, uno dei sali disciolti nell'acqua marina che evaporarono nel corso di questo straordinario evento, hanno trovato risposta proprio nei 16 strati che affiorano con spettacolare continuità lungo la Vena, dove i geologi hanno potuto raccogliere importanti indizi sulla genesi dei gessi messiniani. La scoperta di frammenti vegetali all'interno dei cristalli ha inoltre confermato che la formazione del gesso avvenne in mari bassi e caldi, nei quali i cristalli si accrescevano all'interno di tappeti di alghe. Gli strati di gesso, inoltre, sono separati da spessori di argille scure che a volte emanano odore di petrolio per l'abbondante presenza di resti fossili di pesci.

Lungo la Vena sono attivi i fenomeni carsici legati alla solubilità del gesso, in virtù dei quali le acque meteoriche scorrono in superficie solo per brevi tratti per poi essere convogliate nel sottosuolo da fratture, crepacci e inghiottitoi. E' per questo che le superfici esterne della dorsale hanno subito e continuano a subire uno smantellamento erosivo molto più lento rispetto alle aree circostanti e la Vena presenta un rilievo tanto spiccato, mentre in profondità si aprono estesi e complessi sistemi di grotte, con pozzi e gallerie di straordinaria bellezza. Nei gessi tra Santerno e Senio, a est della Riva di San Biagio, si sviluppa un sistema carsico che comprende l'abisso Lusa e l'inghiottitoio a Ovest di Ca' la Siepe, con le acque drenate dalle grotte che fuoriescono alla risorgente del rio Gambellaro. Nei gessi tra Senio e Sintria si trova un'altra area carsica di grande interesse che include il monte Tondo, dove vicino alle lacerazioni della cava si aprono gli ingressi di varie grotte ricche di testimonianze archeologiche, la spettacolare valle cieca del rio Stella (in origine rio d'istera, vale a dire sottoterra) che si approfondisce tra i monti della Volpe e Mauro, e numerose doline. Le acque drenate da queste zone riemergono nella risorgente del rio Basino, dove per un lungo tratto scorrono incassate in un singolarissimo canyon inciso nei gessi. Tra le numerose doline che movimentano l'area tra Sintria e Lamone, infine, molto caratteristica è

quella a fondo piatto chiamata Catino di Pilato, ai piedi di monte Rontana, dove si apre l'Abisso Fantini.

## 2.2 COMPONENTI BIOLOGICHE

### 2.2.1 Flora

Nel sito non sono state segnalate specie vegetali di interesse comunitario riportate nell'Allegato II della Direttiva 1992/43 CEE.

### 2.2.2 Fauna

Di seguito viene riportato l'elenco aggiornato delle specie di interesse comunitario e di interesse conservazionistico da inserire nel Formulario.

UCCELLI elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409 CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO									
		St.	Migratoria		R.	W.	S.	popolazione	conservaz.	isolam	glob			
A 0 2 3	Nycticorax nycticorax			P					C		B			C
A 0 2 6	Egretta garzetta			P					C		B			C
A 0 7 2	Pernis apivorus		P	P					C		B			C
A 0 7 3	Milvus migrans			P					C		B			C
A 0 8 0	Circaetus gallicus			P					C		B			C
A 0 8 1	Circus aeruginosus			P					C		B			C
A 0 8 2	Circus cyaneus			P	P				C		B			C
A 0 8 4	Circus pygargus		2p	P					C		B			C
A 0 9 4	Pandion haliaetus			P				D						
A 0 9 7	Falco vespertinus			P					C		B			C
A 0 9 8	Falco columbarius			P				D						
A 1 0 1	Falco biarmicus feldeggii			P				D						
A 1 0 3	Falco peregrinus		R 2p	P					C		B			C
A 1 2 2	Crex crex			P				D						
A 2 1 5	Bubo bubo			P							B			C
A 2 2 4	Caprimulgus europaeus		P						C		B			C
A 2 2 9	Alcedo atthis		P	P					C		B			C
A 2 3 1	Coracias garrulus			P					C		B			C
A 2 4 3	Calandrella brachydactyla			P					C		B			C
A 2 4 6	Lullula arborea		C						C		B			C

A	2	5	5	Anthus campestris	R					C				C				C
A				Sylvia undata	R ?		P			C			B		C			C
A	3	3	8	Lanius collurio	R					C			C		C			C
A	3	7	9	Emberiza hortulana	R					C			B		C			C

UCCELLI migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409 CEE

CODICE NOME POPOLAZIONE VALUTAZIONE SITO  
St. Migratoria

R. W. S. popolazione conservaz. isolam glob

A	0	9	9	Falco subbuteo	R		P			C			B		C			B
A	1	1	3	Coturnix coturnix	R		P			C			B		C			B
A	2	0	8	Columba palumbus	C		P			C				C				B
A	2	1	0	Streptopelia turtur	C		P			C			A		C			B
A	2	1	2	Cuculus canorus	C		P			C			B		C			C
A	2	2	6	Apus apus	P		P			C			B		C			C
A	2	2	8	Apus melba	R		P			C			B		C			C
A	2	3	0	Merops apiaster	R		P			C			B		C			C
A	2	3	2	Upupa epops	R		P			C			B		C			C
A	2	3	3	Jinx torquilla	R		P			C			B		C			C
A	2	4	7	Alauda arvensis	P	P	P			C			B		C			C
A	2	4	9	Riparia riparia			P				D							
A	2	5	0	Ptyonoprogne rupestris	R		P			C			B		C			C
A	2	5	1	Hirundo rustica	C		P			C			B		C			C
A	2	5	3	Delichon urbica	C		P			C			B		C			C
A	2	5	6	Anthus trivialis			P				D							
A	2	6	0	Motacilla flava	P		P			C			B		C			C
A	2	6	1	Motacilla cinerea	P	P	P			C			B		C			B
A	2	6	2	Motacilla alba	C	P	P			C			B		C			C
A	2	6	5	Troglodytes troglodytes	C	P	P			C			B		C			C
A	2	6	6	Prunella modularis			P	P		C			B		C			C
A	2	6	9	Erithacus rubecula	C	C	P			C			B		C			C
A	2	7	1	Luscinia megarhynchos	C		P			C			B		C			C
A	2	7	3	Phoenicurus ochruros	P	P	P			C				C				C
A	2	7	4	Phoenicurus phoenicurus	C		P			C			B		C			C
A	2	7	5	Saxicola rubetra			P				D							
A	2	7	7	Oenanthe oenanthe	P		P			C			B		C			C
A	2	8	0	Monticola saxatilis	R		P			C			B		C			C
A	2	8	1	Monticola solitaria	R		P			C			B		C			C

A	2	8	3	Turdus merula	P	C	C	P			C			B			C			C
A	2	8	4	Turdus pilaris				P	P					B			C			C
A	2	8	5	Turdus philomelos			C	C	P					B			C			C
A	2	8	6	Turdus iliacus					P	P				B			C			C
A	2	8	7	Turdus viscivorus			P	P	P					B			C			C
A	2	9	9	Hippolais icterina					P				D							
A	3	0	0	Hippolais polyglotta			P		P					B			C			C
A	3	0	4	Sylvia cantillans			P		P					B			C			C
A	3	0	6	Sylvia hortensis					P				D							
A	3	0	8	Sylvia curruca					P				D							
A	3	0	9	Sylvia communis			C		P					B			C			C
A	3	1	0	Sylvia borin					P				D							
A	3	1	3	Phylloscopus bonelli			C		P					B			C			C
A	3	1	4	Phylloscopus sibilatrix					P				D							
A	3	1	6	Phylloscopus trochilus					P				D							
A	3	1	9	Muscicapa striata			C		P					B			C			C
A	3	2	2	Ficedula hypoleuca					P				D							
A	3	3	7	Oriolus oriolus			C		P					B			C			C
A	3	4	1	Lanius senator			P		P					B			C			C

MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

CODICE NOME POPOLAZIONE VALUTAZIONE SITO  
 St. Migratoria  
 R. W. S. popolazione conservaz. isolam glob

1	3	0	3	Rhinolophus hipposideros	P									B			C			A
1	3	0	4	Rhinolophus ferrumequinum	P									B			C			A
1	3	0	5	Rhinolophus euryale	P									B			C			A
1	3	0	7	Myotis blythii	P									B			C			A
1	3	1	0	Miniopterus schreibersii	P									B			C			A
1	3	2	1	Myotis emarginatus	P									B			C			A
1	3	2	3	Myotis bechsteinii	P									B			C			A
1	3	2	4	Myotis myotis	P									B			C			A
1	3	5	2	Canis lupus*	P									B			B			B



1	0	7	8	Callimorpha quadripunctaria *		B		C		C
1	0	8	4	Osmoderma eremita *			C		C	C
1	0	8	3	Lucanus cervus			C		C	C
1	0	8	8	Cerambyx cerdo			C		C	C
1	0	9	2	Austropotamobius pallipes			C		C	C
1	0	4	4	Coenagrion mercuriale castellanii			C	A		C
1	0	1	4	Vertigo angustior			C		C	C

Altre specie importanti di Flora e di Fauna

GRUPPO U M A R P I V NOME SCIENTIFICO POPOLAZIONE MOTIVAZIONE

					V	Amelanchier ovalis	P			D
					V	Bellevalia webbiana	P			D
					V	Cheilanthes persica	P			D
					V	Delphinium fissum	P			D
					V	Galanthus nivalis	P			D
					V	Helianthemum jonium	P			D
					V	Limodorum abortivum	P			D
					V	Micromeria juliana	P			D
					V	Ophrys apifera	P			D
					V	Ophrys bertolonii	P			D
					V	Ophrys fuciflora	P			D
					V	Ophrys fusca	P			D
					V	Ophrys insectifera	P			D
					V	Orchis coriophora	P			D
					V	Orchis morio	P			D
					V	Orchis provincialis	P			D
					V	Orchis purpurea	P			D
					V	Orchis papilionacea	P			D
					V	Orchis pyramidalis	P			D

					V	Orlaia grandiflora	P				D
					V	Oxalis acetosella	P				D
					V	Phyllirea latifolia	P				D
					V	Phyllitis scolopendrium	P				D
					V	Pistacia terebinthus	P				D
					V	Polistichum lonchitis ?	P				D
					V	Rhamnus alaternus	P				D
					V	Scilla autumnalis	P				D
					V	Scilla bifolia	P				D
					V	Serapias vomeracea (non confirm.)	P				D
					V	Spiranthes spiralis	P				D
					V	Staphylea pinnta	P				D
					V	Typha minima	P				D
M						Felis silvestris	P			C	
M						Tadarida teniotis	P		B		
M						Eptesicus serotinus	P		B		
M						Hypsugo savii	P		B		
M						Myotis daubentonii	P		B		
M						Myotis nattereri	P		B		
M						Nyctalus leisleri	P		B		
M						Nyctalus noctula	P		B		
M						Pipistrellus kuhlii	P		B		
M						Plecotus austriacus	P		B		
	X					Salamandra salamandra	V			C	
	X					Mesotriton alpestris	P			C	
	X					Speleomantes italicus	R		B		
	X					Hyla intermedia	P		B		
	X					Rana italica	P		B		
		X				Lacerta bilineata	P			C	
		X				Podarcis sicula	P			C	
		X				Chalcides chalcides	P			C	
		X				Zamenis longissimus	P			C	
		X				Coronella girondica	P			C	
		X				Coronella austriaca	P			C	
				X		Nebria fulviventris	P		B		
				X		Coenagrion pulchellum	P				D
				X		Somatochlora meridionalis	P				D
				X		Palaemonetes antennarius	P				D
				X		Cerambyx miles	P				D
				X		Cerambyx welensii	P				D
				X		Nebria psammodes	P				D

				X	Poecilus pantanellii	P	B		
				X	Stomis bucciarellii	P	B		
				X	Gegenes nostrodamus	P			D
				X	Iolana iolas	P			D
				X	Maculinea arion	P		C	
				X	Proserpinus proserpina	P		C	
				X	Zerynthia polyxena	P		C	

### 2.2.3 Habitat

Dal confronto dei dati relativi alla presenza degli Habitat di interesse comunitario tra il **Formulario di origine** compilato alla istituzione del SIC-ZPS (1995, agg. 2010), la **cartografia Regionale versione 2007**, e l'**attuale indagine 2011-2012** (Cartografia + Formulario riveduto) emerge quanto segue:

- 1 – Rispetto al **formulario di origine** (1995, agg. 2010) ed alla **cartografia RER 2007**, il **formulario aggiornato** alla luce della **cartografia 2011-12** riporta la **nuova presenza** dell'**habitat 3140** - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
- 2 - Si evidenzia inoltre la **nuova presenza** dell'**habitat di interesse regionale Pa** - Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*), **non indicato** nel **formulario di origine** (1995, agg. 2010) e nella **cartografia RER 2007**.
- 3 – Nel complesso, rispetto alle stime relative all'estensione degli habitat riportate nel **formulario di origine** (1995, agg. 2010) (**43,1%** della superficie totale del SIC-ZPS) si riscontra, già nella versione della **cartografia RER 2007**, una **sensibile riduzione** (**24,8%** della superficie totale), a carico in particolare dei seguenti habitat: **91AA** – Boschi orientali di quercia bianca (**5% nel formulario**, ma **non presente in cartografia**), **9260** – Castagneti (**5% nel formulario**, **0,5 % in cartografia**), **91E0** – Foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso-incanae* (che passa da **3% a 0,9%**), **5130** – Formazioni di *Juniperus communis* (da **5% a 3,3%**), **6110** – Terreni erbosi calcarei carsici (da **2% a 0,6%**) e di altri habitat che passano da coperture di **1%** a valori uguali o inferiori a **0,1%** (habitat **3150**, **5210**, **6410**, **6510** e **8240**).
- 4 – Gli unici **incrementi**, rispetto alle stime riportate nel **formulario di origine** (1995, agg. 2010), riguardano, nella versione della **cartografia RER 2007**, i seguenti habitat: **6220** – Percorsi substeppici di graminacee e piante annue ... (da **2% nel formulario a 5% in cartografia**) e **8210** – Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei (da **1% nel formulario a 2% in cartografia**).
- 5 - Alla luce dei dati acquisiti nel corso della presente indagine (**cartografia 2011-12**) l'estensione degli habitat nel SIC-ZPS subisce una **marcata regressione** rispetto ai valori del **formulario di origine** (1995, agg. 2010, ovvero **43,1%**) mentre è modesta rispetto alla versione della **cartografia RER 2007** (**24,8%**), attestandosi ad un **totale di 22,6%**, senza tenere conto dell'estensione della componente spettante agli habitat riportati in carta con andamento lineare e puntiforme.

Rispetto alle coperture percentuali del **formulario di origine** si riscontra una **sensibile riduzione** a carico in particolare dei seguenti habitat: **91AA** (**5% nel formulario**, **0,3%** nell'**attuale cartografia**), **9260** (**5% nel formulario**, **1% in cartografia**), **91E0** (da **3% a 0,7%**), **5130** (da **5% a 3,2%**), **6110** (da **2% a 0,6%**), **8240** (ritenuto improprio per l'area (da **1% a 0**) e di altri habitat che passano da coperture di **1%** a valori uguali o inferiori a **0,1%** (habitat **3150**, **5210**, **6410**, **6510** e **8310**, anche se per questo habitat si ritengono, i valori relativi alla cartografia riportata, sottostimati).

L'unico **incremento**, rispetto alle stime riportate nel **formulario di origine** (1995, agg. 2010), riguarda, nella presente indagine **2011-12**, l'habitat **6220** (da **2% nel formulario a 4,7% in cartografia 2011-12**).

6 – Infine il confronto tra i valori risultanti dalla versione della **cartografia RER 2007 (24,8%)**, e l'attuale indagine **2011-12 (22,6%)**, presenta **variazioni in negativo** degne di essere segnalate solo per i seguenti habitat: **8210** (da **2%** a **0,7%**), **6210** (da **10,1%** a **9,3%**), e **variazioni in positivo** per gli habitat **9260** (da **0,5%** a **1%**) e **91AA** (da **0%** a **0,3%**).

Habitat di interesse comunitario e regionale riportati dal Formulario di origine compilato alla istituzione del SIC-ZPS (1995, agg. 2010), dalla cartografia Regionale versione 2007, e dall'attuale indagine 2011-2012 (Cartografia + Formulario riveduto). In grassetto sono riportati gli habitat non rilevati/interpretati durante la ricerca 2011/12 e segnalati per il sito da Stefano Bassi, tecnico della Regione.

	Formulario		Carta Habitat RER 2007		Ecosistema 2001-2012	
	Ettari	%	Ettari	%	Ettari	%
3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	0	0	0,00	0	0,22	0,004
3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	55,4	1	2,30	0,04	6,00	0,11
3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	55,4	1	15,94	0,29	14,52	0,26
5130 - Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	277	5	182,19	3,29	178,62	3,22
5210 - Matorral arborescenti di Juniperus spp.	55,4	1	7,39	0,13	7,24	0,13
6110 - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	110,8	2	31,13	0,56	32,89	0,59
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo	554	10	560,25	10,11	514,27	9,28
6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	110,8	2	279,32	5,04	260,40	4,70
6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi	55,4	1	1,50	0,03	1,50	0,03
<b>6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile</b>					0,4	0,01
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine	55,4	1	1,20	0,02	0,98	0,02
7220 - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	5,54	0,1	0,21	0,004	0,69	0,01
<b>8120 –Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini</b>					3,03	0,05

8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	55,4	1	112,46	2,03	39,50	0,71
<b>8240 – Pavimenti calcarei</b>	55,4	1	1,80	0,03	0,40	0,01
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	55,4	1	14,70	0,27	7,18	0,13
9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	55,4	1	16,41	0,30	14,29	0,26
91AA – Boschi orientali di quercia bianca	277	5	0,00	0,00	17,16	0,31
91E0 - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	166,2	3	34,49	0,91	36,51	0,66
9260 - Boschi di <i>Castanea sativ</i>	277	5	50,67	0,52	54,67	0,99
92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	55,4	1	40,32	0,73	39,23	0,71
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	55,4	1	28,71	0,52	23,32	0,42
Pa – Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce ( <i>Phragmition</i> )	0	0	0,00	0,00	0,63	0,01

#### 2.2.4 Processi ecologici

La Vena del Gesso presenta un andamento da NW a SE in forma di bastione, con un'altitudine media di circa 250 m s.l.m.; una tale collocazione genera differenze climatiche nei due versanti, con evidenti variazioni nella vegetazione.

Infatti il lato esposto a NE, caratterizzato anche da una pendenza lieve, riceve un minore soleggiamento, è maggiormente battuto da venti. In questo versante la vegetazione copre la maggior parte del suolo. Il lato esposto a SW, che presenta pareti subverticali con ridotta vegetazione, ha un microclima più arido ed è caratterizzato da un maggiore soleggiamento anche nei mesi invernali. Inoltre le pareti rocciose riflettono e cedono parte del calore assorbito, abbassando le punte estreme di freddo, la copertura vegetazionale, con un consistente numero di specie mediterranee, copre una minore porzione di territorio. In un primo tempo i botanici ritennero di poter individuare una flora legata alle caratteristiche del gesso, ma successivamente tale ipotesi è stata superata e viene oggi riconosciuto alla flora e alla vegetazione di questi ambienti un generico valore calcifilo e xerofilo. E' esauriente a tale proposito la trattazione di Zangheri che, confrontando flora e vegetazione dei gessi romagnoli con quelle delle rupi calcaree, non trova differenze notevoli tra queste. La Vena del Gesso ospita comunque una flora estremamente ricca ed interessante: una straordinaria varietà di ambienti racchiude quasi 2000 Taxa vegetali (fra specie, sottospecie e varietà), catalogati dallo stesso Zangheri.

Nonostante l'ambiente spesso aspro ed inospitale, la vegetazione muta continuamente il paesaggio, con forme e colori insoliti e straordinari. Stupende sono le fioriture di orchidee viola e di eliantemi bianchi e gialli in primavera, di rari gigli rossi nei prati in giugno, di garofani rosati in autunno, tanto per fare qualche esempio. L'articolata morfologia ha consentito inoltre a numerose piante, talora uniche, di trovare sul gesso un ambierifugio. La maggior parte di esse appartiene al mondo strettamente mediterraneo, caldo e secco, come il leccio (*Quercus ilex*), che risalta con grossi e scuri cespugli lungo le cenge che solcano le assolate pareti volte a sud, il terebinto (*Pistacia terebinthus*), che nella regione è presente solo nella fascia gessoso-calcareo-romagnola, poi il raro alaterno (*Rhamnus alaternus*), i cisti ecc.

Nei versanti settentrionali e nella stretta e umidissima gola del Rio Basino, dove non batte mai il sole, vegetano alcuni esemplari di borsolo (*Staphilea pinnata*), alberello che appartiene alla flora dell'alto Appennino.

Veri e propri relitti della calda era terziaria, che qui dimorano avendo trovato un ambierifugio che ha consentito loro di sopravvivere alle variazioni climatiche connesse con le ultime glaciazioni, sono l'*Heliantemum jonium* dai bei fiori gialli che ha in Romagna il suo limite settentrionale di distribuzione e la *Cheilanthes persica*, che ha nella Vena del gesso l'unica stazione conosciuta in Italia.

Per quanto riguarda la fauna vertebrata, sono presenti 210 specie, di cui 47 mammiferi, 112 uccelli, 11 rettili, 12 anfibi e 28 pesci.

Tra i mammiferi sono da citare innanzitutto i pipistrelli, con importanti colonie, nelle grotte, di ferro di cavallo maggiore ed euriale, vespertilio maggiore e di Monticelli, miniottero; interessanti le presenze di altre specie rare, come vespertilio di Bechstein e vespertilio smarginato. In totale, sono note nella Vena del Gesso ben 17 specie. Recentemente è stata scoperta una piccola popolazione dell'elusivo ed elegante gatto selvatico, grazie ad un progetto di fototrappolaggio condotto dal Parco.

Altre due specie particolarmente legate al microclima mediterraneo della Vena del Gesso sono l'istrice e il topo quercino.

Gli uccelli presentano molte specie di rapaci diurni e notturni nidificanti, tra cui pecchiaiolo, albanella minore, falco pellegrino e gufo reale.

Interessante la presenza di passero solitario, una sorta di merlo di colore blu e tipicamente mediterraneo, e rondine montana, specie rupicola legata alle montagne dell'Europa meridionale.

La specie di rettili più interessante è il colubro di Riccioli, serpente tipicamente mediterraneo che vive sulle rupi assolate; notevole anche la preenza di numerose testuggini palustri nei laghetti di irrigazione. Tra gli anfibi spiccano geotritone italiano (anfibio delle grotte), salamandra pezzata (specie montana che nelle forre della Vena si trova a 50 metri s.l.m.) e il rarissimo ed endemico ululone dal ventre giallo appenninico.

Nei torrenti che solcano la Vena vivono tutte le specie di pesci tipici dei corsi d'acqua appenninici, con interessanti endemismi come lasca e ghiozzo padano.

Tra gli invertebrati si contano migliaia di specie, tra cui alcune di maggiore interesse perché legate alle grotte (come la strana cavalletta dolicipoda e il diafano gamberetto *Nyphargus* sp.pl.), agli ambienti mediterranei (come la bella *Maculinea arion*, farfalla i cui bruchi vengono allevati dalle formiche, che le nutrono con foglioline di timo) o alle forre fresche e umide (come l'appariscente falena dell'edera e alcuni carabidi montani del genere *Nebria*). Interessante la presenza di altri grandi coleotteri, come il cervo volante e il cerambice della quercia e della rarissima libellula *Coenagrion mercuriale*.

### **Rupi di Gesso esposte a Sud**

Le imponenti rupi di gesso esposte a meridione sono l'ambiente più caratteristico del parco della Vena del Gesso; ne rappresentano il paesaggio più originale ed evocativo. Questi versanti caldi ed assolati determinano, inoltre, il particolare microclima che permette la presenza di habitat e specie tipicamente mediterranee. In essi si possono distinguere due habitat prevalenti, i popolamenti rupicoli e la gariga.

Sulle rupi più impervie vivono, direttamente abbarbicate sulla roccia gessosa, molte specie adattate a questi ambienti estremi, aridi e inospitali; tra esse vi è l'emblema botanico del Parco della Vena del Gesso Romagnola, la rarissima felcetta persiana. L'habitat delle rupi presenta aspetti ascrivibili alla tipologia 8210 "pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", protetta dalla direttiva 92/43/CEE, ossia alla tipica vegetazione delle pareti rocciose mediterranee, con varie specie di muschi, licheni, felci come la comune cedracca e alcune piante erbacee che insinuano le proprie radici nelle fessure delle rocce.

Nei punti in cui i detriti organici e lo sfaticcio roccioso si accumulano, grazie alla minore pendenza, si forma un sottile strato di suolo, che permette lo sviluppo di specie più esigenti e di maggiori dimensioni. In queste condizioni si afferma la gariga, tipologia vegetazionale tipicamente mediterranea, costituita da macchie di arbusti sempreverdi alternati a prati aridi, in parte costituiti dalle stesse specie presenti sulle rupi; questi prati presentano, talvolta, aspetti dell'habitat 6110 "formazioni erbose calcicole o basofile dell'*AlysoSedion albi*", con presenza di varie specie di borragina con alisso annuo, elicriso, viperina comune, fumana, ruta comune, timo con fascetti. Anche tra gli arbusti vi sono molte specie mediterranee, come terebinto, alaterno, lantana, fillirea, leccio. Dove il leccio diventa dominante è possibile riconoscere un altro habitat, 9340 "foreste di *Quercus ilex*", anche gli alberi, aggrappati alle rupi, hanno portamento arbustivo. Al piede delle rupi si trovano arbusteti più diversificati, con ginepro comune, rosa selvatica, citiso, prugnolo e, dove i terreni si presentano ancora più aridi e poveri, macchie compatte di ginestra odorosa. Queste macchie possono presentare aspetti del tipo 5130 "formazioni a *Juniperus communis*" o 5210 "matorral arborescenti di *Juniperus* sp.", questi ultimi caratterizzati dalla presenza anche di ginepro rosso.

Le rupi sono il sito riproduttivo di alcuni uccelli rapaci molto rari, che costruiscono il proprio nido negli anfratti più irraggiungibili, come il potente falco pellegrino ed il maestoso gufo reale. Nelle macchie di arbusti, invece, si insediano molte specie di piccoli passeriformi, tra cui anche alcune spiccatamente mediterranee come l'occhiocotto e la sterpazzolina. Altre specie animali legate a questi caldi ambienti della Vena sono l'istrice, ormai diffuso ovunque, il quercino, il raro colubro di Riccioli e, tra gli insetti, molti lepidotteri, tra cui *Maculinea arion*.

Le rupi più interessanti si trovano sulle pendici di Monte Mauro, di Monte della Volpe e lungo la Riva di San Biagio.

## **Boschi e Castagneti del versante Nord**

Nel versante Nord della Vena le pendici dei monti sono meno ripide e, pur in presenza di alcune rupi esposte, si hanno generalmente pendii più dolci e ricoperti di boschi o boscaglie. Il microclima di questi versanti è più fresco e umido e, in alcuni casi di forre o doline più incassate e particolarmente ombrose, addirittura molto più freddo delle aree circostanti.

Le formazioni boschive più comuni e diffuse sono dominate da tre specie, che si associano e dominano i boschi in modo diverso a seconda dell'esposizione e del tipo di suolo: roverella (dominante nei versanti più assolati), carpino nero (dominante sul lato Nord), orniello; a queste specie si associano acero campestre, sorbo comune, ciavardello e cerro. Le rupi esposte a Nord presentano nuovamente aspetti riconducibili all'habitat 8210 "pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", nuovamente con varie specie di muschi e licheni, associati a molte felci, tra cui la comune cedracca, felce dolce, falso capelvenere e la rarissima lonchite; in queste stazioni vegeta il raro borsolo, piccolo ed elegante arbusto tipico delle pareti rocciose fresche in habitat montani. In alcuni casi, in vallecole particolarmente fresche e ombreggiate, su versanti accidentati si formano piccoli lembi di bosco più tipicamente montano, decisamente fuori zona, classificabile per alcuni aspetti come 9180 "foreste di versanti, valloni e ghiaioni del Tilio-Acerion"; in questi habitat si trovano specie erbacee sempre legate a microclimi freschi e umidi, come scilla silvestre, mercorella canina, bucaneve.

In alcuni casi, nei versanti settentrionali, i boschi sono stati sostituiti da castagneti da frutto, che rappresentano, probabilmente, i boschi con gli alberi più vecchi dell'intero Parco, con esemplari plurisecolari ricchi di cavità e, quindi, molto importanti dal punto di vista ecologico; proprio per questo, nonostante si tratti di formazioni di origine artificiale, sono protetti dalla direttiva 92/43/CEE come habitat 9260 "foreste di Castanea sativa". Altri boschi di origine artificiale, ma privi di interesse naturalistico ed ecologico, sono i rimboschimenti di pino nero, specie di origine illirica, con presenza di esemplari di pino silvestre che, pur non essendo caratteristico dei luoghi, appartiene, quantomeno, alla flora italiana.

Nei boschi vivono tutte le specie di mammiferi comunemente presenti sulla catena appenninica, tra cui scoiattolo, moscardino, volpe, tasso, cinghiale, capriolo. I boschi ospitano anche moltissime specie di uccelli comuni, tra cui picchio rosso maggiore, picchio verde, scricciolo, pettirosso, cinciallegra, codibugnolo, merlo, tordo bottaccio, capinera, fringuello, mentre solo nelle parti più tranquille delle foreste nidifica un raro rapace, il pecchiaiolo. I castagneti ospitano anche passeriformi più esigenti, come il rampichino e il picchio muratore. Il particolare clima delle forre settentrionali permette anche la presenza di specie animali normalmente presenti a quote più elevate, come la localizzatissima salamandra pezzata o il raro ululone dal ventre giallo. Tra gli insetti si ricordano, in particolare, il coleottero *Lucanus cervus* e, per i prati mesofili delle doline il lepidottero *Zerynthia polyxena*.

I boschi più estesi e compatti si trovano a Monte Mauro e al centro visita Ca' Carné, mentre i castagneti più interessanti sono sul Monte del Casino e, in particolare, a Campiuno; questi ultimi non sono coltivati sulla Vena del Gesso, ma su terreni sabbiosi acidi in cui sono presenti specie localmente rare come erica arborea e brugo.

## **Grotte e fenomeni carsici**

La Vena del Gesso romagnola presenta una grande ricchezza di fenomeni carsici, con un esteso sistema di doline, inghiottitoi, grotte, risorgenti e forre.

Tutte le grotte del parco appartengono all'habitat 8310 "grotte non ancora sfruttate a livello turistico"; le imboccature più fresche ed ombreggiate, così come le pareti delle forre umide presentano spesso ricchi e affascinanti popolamenti di felci, tra cui la rara lingua cervina. Pure legati a fenomeni carsici sono altri due habitat rari e localizzati, 8240 "pavimenti

calcarei”, caratterizzato da blocchi rocciosi interrotti da fessure verticali, con particolari forme di vegetazione legate al contrasto tra la superficie della roccia e la profondità delle fessurazioni e 7220 “sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)”, localizzata presso risorgenti in condizioni particolari di temperatura e caratteristiche chimiche delle acque.

Le grotte sono il regno dei pipistrelli, tra le specie troglofile presenti nel Parco della Vena del Gesso Romagnola ve ne sono alcune che si radunano esclusivamente per passare l’inverno, come ferro di cavallo maggiore e ferro di cavallo minore, ed altre che, invece, vi formano anche grandi colonie riproduttive, come ferro di cavallo euriale, vespertilio di Monticelli, vespertilio maggiore e miniottero; altra specie troglfila è il geotritone italico, piccolo anfibio endemico legato agli ambienti sotterranei. Tra gli invertebrati che vivono nelle grotte si citano i piccoli crostacei acquatici del genere *Niphargus* e l’ortottero *Dolichopoda laetitiae*.

I fenomeni carsici più significativi sono concentrati prevalentemente nel settore centroorientale della Vena del Gesso. Tra le oltre 200 cavità rilevate ricordiamo, da nord-ovest verso sud-est, gli articolati sistemi carsici del Rio Gambellaro (Gessi di Tossignano), della Tana del Re Tiberio (Gessi di Borgo Rivola), del Rio Basino (Gessi di M. Mauro) e della Grotta Risorgente del Rio Cavinale (Gessi di Brisighella). Tra questi, dal punto di vista del carsismo di superficie risultano particolarmente spettacolari e didascalici i Gessi di M. Mauro, che presentano un’ampia valle cieca a monte (Rio Stella) e una grotta risorgente incassata in una stretta forra a valle (Rio Basino).

## **Calanchi**

A nord della Vena del Gesso si estendono i calanchi di Argille Azzurre del Pliocene, comuni a gran parte della collina romagnola. I calanchi sono un mondo di piccole valli incise dal ruscellamento delle acque sui colli di argilla, roccia spappolabile e friabile, solcati da frane in cui affiora il substrato azzurro-grigiastro, alternate ai gialli prati bruciati dal sole; qua e là spuntano macchie di arbusti, boscaglie sparute e, sul fondo, piccole raccolte d’acqua temporanee e fangose. Sono un ambiente selvaggio, in parte bonificato decenni orsono con grandi opere di movimento terra e regimazione delle acque, ma in gran parte rimasto pressoché incontaminato.

Le estese praterie aride e debolmente alofile sono caratterizzate da gramigna litoranea, scorzonera sbrindellata, loglierella cilindrica e artemisia dei calanchi, con macchie di sulla che colorano di rosso carico i pendii. Altre specie che dominano questi prati sono il forasacco eretto, che determina la presenza dell’habitat 6210 “formazioni erbose secche seminaturali (*Festuco brometalia*) con stupenda fioritura di orchidee” oppure il paléo comune, le cui praterie possono essere ricondotte all’habitat 6220 “percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea”. In alcune delle piccole aree umide nelle vallecole dei calanchi si trova la rara tifa minima.

Altre comuni praterie sono dovute all’attività dell’uomo, che in passato ha disboscato e mantenuto a prato o a pascolo i terreni; in alcuni casi, invece, la presenza dei prati è conseguente all’abbandono dei coltivi, lentamente riconquistati dapprima da vegetazione erbacea, poi lentamente da arbusti ed alberi.

I calanchi sono il regno dell’albanella minore e della starna, entrambe legate alle praterie, la prima elegante rapace migratore, la seconda galliforme strettamente stanziale; dove diventa preponderante l’affioramento di argille si ritrova il raro calandro, mentre l’ortolano predilige le aree cosparse di macchie di arbusti. Interessante, nei prati dei calanchi, è anche la presenza della luscengola. In questi prati vivono moltissimi lepidotteri, tra cui *Papilio machaon* e *Iphiclides podalirius*.

Spostandosi verso nord-ovest, le quote altimetriche raggiunte dalle cime calanchive aumentano progressivamente. I più interessanti anfiteatri calanchivi si sviluppano nel Brisighellese tra Lamone e Sintria e nell’Imolese su entrambi i lati della valle del Santerno, con le vallecole del Rio Gambellaro (in destra idrografica) e soprattutto del Rio Mescola (in

sinistra). Notiamo anche che verso Gesso e Sassatello, all'estremità nord-occidentale del Parco della Vena del Gesso, i calanchi nelle Argille Azzurre plioceniche cedono il passo a quelli incisi nelle ben più antiche Argille Scagliose della Coltre del Sillaro.

### **Fiumi e Torrenti**

La Vena del Gesso romagnola è solcata da tre corsi d'acqua principali, il torrente Sintria, il torrente Senio e il fiume Santerno, tutti in parte ricompresi nel parco.

Lungo questi corsi d'acqua si sviluppano boschi ripariali interessanti, in particolare dove la manutenzione idraulica li lascia sviluppare più liberamente. Alcune formazioni possono essere ricondotte ad habitat protetti, come i rari boschi dominati dall'ontano nero (91E0 "foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*") o le più comuni foreste a galleria di salice bianco e pioppo bianco (92A0 "foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*"). Negli ampi letti di ciottoli e ghiaia che si formano dove il fiume, rallentando, allarga il proprio alveo disperdendo il corso d'acqua in vari rivoli anastomizzati, si trovano interessanti macchie di arbusti, in prevalenza salici, che formano l'habitat 3240 "fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*".

Nelle pozze laterali o nei tratti dove la corrente torrentizia rallenta, si formano piccoli lembi di habitat palustri, legati ad acque limpide e pulite, come il tipo 3140 "acque oligomesotrofiche calcaree con vegetazione bentica di *Chara* sp." costituito da tappeti di alghe del genere *Chara*.

I torrenti appenninici ospitano una fauna ittica peculiare ed interessante, con specie endemiche come lasca, barbo comune, ghiozzo padano e altre specie rare come vairone, cobite comune e barbo canino. Il coleottero *Osmoderma eremita* vive nei vecchi salici, mentre le acque dei torrenti più limpidi sono frequentate dal gambero di fiume e da molte libellule, tra cui la rarissima *Coenagrion mercuriale*.

I boschi ripariali più belli si trovano lungo il corso del fiume Santerno, sui cui greti ciottolosi si ritrovano anche le caratteristiche boscaglie perifluviali, mentre il corso d'acqua più interessante per l'ecosistema acquatico è il torrente Sintria, che discende da una valle quasi per nulla popolata.

### **Aree agricole**

L'agricoltura è un elemento determinante del paesaggio del Parco della Vena del Gesso Romagnola; il mosaico variegato da una piacevole alternanza di coltivi a seminativo, frutteti, vigneti ed uliveti, separati da siepi, boschetti e corsi d'acqua costituisce un arricchimento dell'area protetta.

Anche una tipologia di conduzione agricola costituisce un interessante habitat protetto, si tratta di 6510 "praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)", rappresentato dai prati naturali da sfalcio, tagliati almeno una o due volte all'anno.

Nei laghetti ad uso irriguo, che, se ben gestiti, sovente acquisiscono aspetti naturali di grande interesse, si insedia talvolta l'habitat 3150 "laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", legati al ristagno di acque più ricche di nutrienti, con vegetazione galleggiante di alcune specie di *Potamogeton* e rappresentano un valore aggiunto per alcune specie di rettili e anfibi e, in particolare, per gli invertebrati. Le specie vegetali e animali presenti nei coltivi o ai loro margini sono quelle che si rinvengono normalmente anche in tutte le altre aree collinari dell'Appennino, ma presentano, comunque, elementi di valore: ad esempio, le grandi roverelle presenti spesso vicino alle abitazioni sono l'habitat del coleottero *Ceramix cerdo*.

*2.2.5. Il Progetto Life GYPSUM: tutela e gestione di habitat associati alle formazioni gessose dell'Emilia-Romagna*

Interventi di conservazione e attività di monitoraggio e sensibilizzazione sui Chiroteri e sugli habitat associati agli affioramenti del gesso (grotte, risorgenti carsiche, particolari comunità vegetali molto localizzate presenti su rupi assolate o, al contrario, in stazioni molto fresche e umide quali i pozzi)e, che costituiscono nel loro insieme le componenti più significative del sito, sono in corso nell'ambito del Progetto Life Natura Gypsum 20102015 ([www.lifegypsum.it/](http://www.lifegypsum.it/)).

Nella Vena del Gesso Romagnola il progetto realizzerà azioni di tutela diretta, proteggendo e riqualificando ambienti assai peculiari e di interesse europeo quali grotte e rare formazioni vegetali minacciate da diversi fenomeni (chiusura volontaria, frequentazione impropria o abusiva, abbandono di rifiuti, calpestio, ...), monitorando la qualità delle acque delle aree carsiche dei principali sistemi carsici e la fauna cavernicola più tipica (pipistrelli).

Tutte le informazioni verranno organizzate in una banca dati associata a cartografia (tecnica e speleologica).

Grazie al progetto Gypsum verranno acquistati terreni con affioramenti gessosi (almeno una ventina di ettari)

Una specifica azione sarà rivolta ai pipistrelli, specie particolarmente protette e minacciate d'estinzione, che nelle grotte trovano l'ambiente di rifugio e di svernamento, monitorando le popolazioni per due periodi in tutte le cavità carsiche coinvolte. Si consideri che delle 25 specie di pipistrelli presenti in Regione ben 15 sono più o meno strettamente associate ai fenomeni carsici nel gesso (8 specie sono particolarmente importanti per l'Unione Europea).

Nella fase intermedia del progetto tenendo conto dei risultati dei monitoraggi verrà redatto un *Piano di gestione delle aree carsiche gessose dell'Emilia-Romagna*, strumento che verrà implementato nella pianificazione e regolamentazione di settore.

***Tipologie di azioni previste dal formulario di candidatura del Progetto***

A1	Monitoraggio ex ante ed ex post degli habitat di superficie oggetto di intervento	Periodico monitoraggio botanico (angiosperme, pteridofite, briofite e licheni) sia per 6110* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' Alyso-Sedion albi sia per 8210 Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei
A2	Monitoraggio ex ante ed ex post delle colonie di chiroteri	Mantenere il monitoraggio sulla chiroterofauna
A3	Acquisizione dati quali quantitativi sull'acquifero	Mantenere il monitoraggio sulla qualità degli acquiferi carsici
A4	Georeferenziazione degli habitat oggetto di intervento	Mantenere aggiornato il quadro conoscitivo su habitat emerso dal progetto
A5	Elaborazione di un Piano di gestione	Verificare e aggiornare se necessario il Piano di gestione
B3	Acquisto di due aree nel SIC Gessi Romagnoli	Garantire il mantenimento alla proprietà pubblica dei terreni destinati alla protezione della natura
C1	Chiusura di grotte naturali e di cavità artificiali	Mantenere le protezioni ai siti ipogei

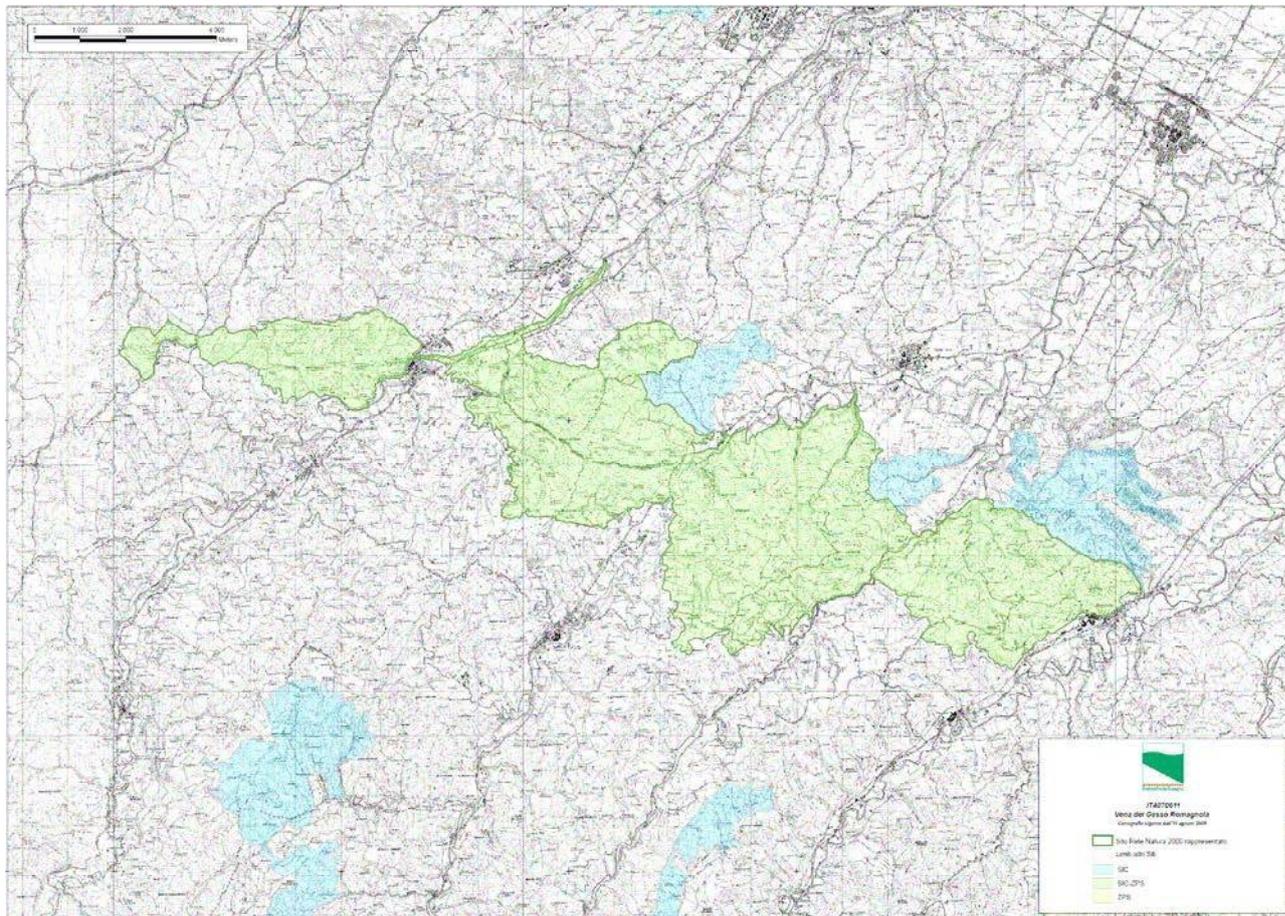
C3	Interventi di riqualificazione grotte	Verificare che le cavità riqualificate non subiscano fenomeni di degrado
C4	Contenimento della vegetazione ombreggiante	Interventi periodici volti al mantenimento di condizioni ecologiche idonee alle stazioni oggetto dell'intervento
C5	Realizzazione di recinzioni/protezioni	Manutenzione delle protezioni e dissuasori realizzati per evitare passaggio, calpestio e perturbazione di habitat vegetali su affioramento
C6	Posa di bat box e bat board	Manutenzione ordinaria e straordinaria sul patrimonio di rifugi artificiali
D3	Incontri con gli stakeholder	Mantenimento di rapporti con i principali portatori d'interesse
D4	Realizzazione e collocazione di pannelli informativi	Mantenimento della segnaletica di progetto
D5	Attività educative nelle scuole	Mantenimento dell'attività didattica
D6	Organizzazione delle "Bat night"	Mantenimento dell'attività di sensibilizzazione
E11	Piano di conservazione Post-LIFE	Tutte le attività di cui sopra devono essere inserite nel Piano di conservazione post-Life

<b>PRODOTTI DEL PROGETTO</b>	<b>CODICE AZIONE</b>	<b>DEADLINE</b>
Convenzione tra tutti i beneficiari del progetto	A.7	30/06/2010
1 piano di comunicazione del progetto	D.1	30/06/2010
Relazioni annuali sullo svolgimento del progetto	E.8	31/12/2010 31/12/2011 31/12/2012 31/12/2013
Rapporto di monitoraggio ex ante degli habitat di superficie	A.1	30/06/2011
Relazione sullo stato delle popolazioni di chirotteri	A.2	30/06/2011
Relazione ex ante sullo stato dell'acquifero	A.3	30/06/2011
Planimetria della vegetazione	A.4	31/12/2011
7 elaborati cartografici per ciascuno dei siti sulla distribuzione degli habitat di superficie	A.4	31/12/2011
7 elaborati cartografici per ciascuno dei siti sulla distribuzione dei roost di chirotteri	A.4	31/12/2011
7 elaborati cartografici per ciascuno dei siti sull'habitat 8310	A.4	31/12/2011
Contratto di acquisto area agricola nei Gessi Bolognesi	B.1	31/12/2011
Contratto di acquisto area in zona urbanizzata nei Gessi Bolognesi	B.2	31/12/2011

1 brochure in 2000 copie	D.1	31/12/2011
4 pacchetti didattici	D.5	31/12/2011
Bozza del piano di gestione delle aree carsiche gessose dell'Emilia-Romagna	A.5	31/12/2012
Progetti preliminari, definitivi ed esecutivi per l'esecuzione delle azioni C	A.6	30/06/2012
Contratto di acquisto di due aree nei Gessi Romagnoli	B.3	31/12/2012
1 estratto del piano di gestione delle grotte in 2000 copie	D.1	31/12/2012
24 verbali degli incontri con i portatori di interesse	D.3	31/12/2012
Rapporto di monitoraggio ex post degli habitat di superficie	A.1	31/12/2014
Rapporto di monitoraggio ex post sui chiroteri	A.1	31/12/2014
Rapporto di monitoraggio della qualità dell'imbrifero	A.3	31/12/2014
Piano di gestione delle aree carsiche gessose dell'Emilia-Romagna	A.5	31/12/2014
Atti convegni	D.9	31/12/2014
Rapporto divulgativo bilingue (Layman's report)	D.10	31/12/2014
Rapporto di Valutazione finale sullo svolgimento del progetto	E.8	31/12/2014
Piano di conservazione post-LIFE	E.11	31/12/2014
Rapporto del revisore dei conti	E.10	31/03/2015

## 2.3 ANALISI TERRITORIALI

### 2.3.1. Le tutele definite dal Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola



#### *Inquadramento territoriale del sito*



Sovrapposizione delle aree del Parco e dell'area SIC-ZPS Vena del Gesso Romagnola. Il SIC-ZPS Vena del Gesso Romagnola si sovrappone per ampie parti al Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola, istituito con Legge Regionale 21 febbraio 2005, n. 10. La

superficie complessiva del parco e dell'area contigua è di 6.063 ettari, di cui 2.041 ettari di parco e 4.022 ettari di area contigua.

Alle zone individuate all'Art.5 della legge istitutiva, nelle more del Piano territoriale del Parco, si applicano le disposizioni di salvaguardia dell'Art. 6.

Di seguito si richiama l'Art. 5 relativo alla zonizzazione:

“1. L'area del Parco, individuata nella carta in scala 1: 25.000 allegata alla presente legge, viene suddivisa in quattro zone:

a) zona A, di protezione integrale: rupe della riva di San Biagio; risorgente del rio Basino; rupi di monte Mauro; risorgente del rio Cavinale. Rappresentano le aree superficiali del Parco che possiedono il maggior grado di naturalità ed equilibrio, grazie anche alla presenza di siti difficilmente accessibili; ospitano alcune delle specie di prioritaria importanza conservazionistica locale (*Cheilanthes persica*, *Staphylea pinnata*, *Galanthus nivalis*, *Monticola solitarius*) e comunitaria (*Bubo bubo*) e alcuni habitat di importanza comunitaria (formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyssa-Sedion albi*, pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica, foreste di *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*);

b) zona B, di protezione generale: rupi ed emergenze gessose; aree a vegetazione naturale (aree boscate, arbustate o a gariga); ingressi delle grotte e doline. Rappresentano aree superficiali ad elevata naturalità, ma non sempre in equilibrio, e gli accessi ai sistemi sotterranei della Vena del Gesso Romagnola; ospitano molte delle specie di prioritaria importanza locale (*Phyllitis scolopendrium*, *Helianthemum jonium*, *Speleomantes italicus*, *Bombina pachypus*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus austriacus*, *Hystrix cristata*) e comunitaria (*Callimorpha quadripunctaria*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*, *Cerambix cerdo*, *Pernis apivorus*, *Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis blythi*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis myotis*) ed alcuni habitat di importanza comunitaria (oltre a quelli già citati per la zona A, formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei, formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo *Festuco Brometalia*, con stupenda fioritura di orchidee, praterie con *Molinia* su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi *Molinion caeruleae*, grotte non ancora sfruttate a livello turistico, foreste di *Castanea sativa*);

c) zona C, di protezione e valorizzazione agroambientale: zone prevalentemente calanchive e zone ad uso agricolo. Rappresentano zone immediatamente circostanti l'emergenza gessosa, caratterizzate da agricoltura tradizionale, con colture largamente inframmezzate da residui habitat naturali, quali siepi, macchie boscate, praterie secondarie e rupi gessose, in territori che hanno subito la secolare attività dell'uomo; ospitano alcune delle specie di prioritaria importanza locale (*Rhamnus alaternus*, *Typha minima*, *Lanius senator*) e comunitaria (*Triturus carnifex*, *Circus pygargus*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana*), oltre ad alcuni degli habitat di importanza comunitaria precedentemente citati (formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo *Festuco Brometalia* con stupenda fioritura di orchidee, praterie con *Molinia* su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi *Molinion caeruleae*);

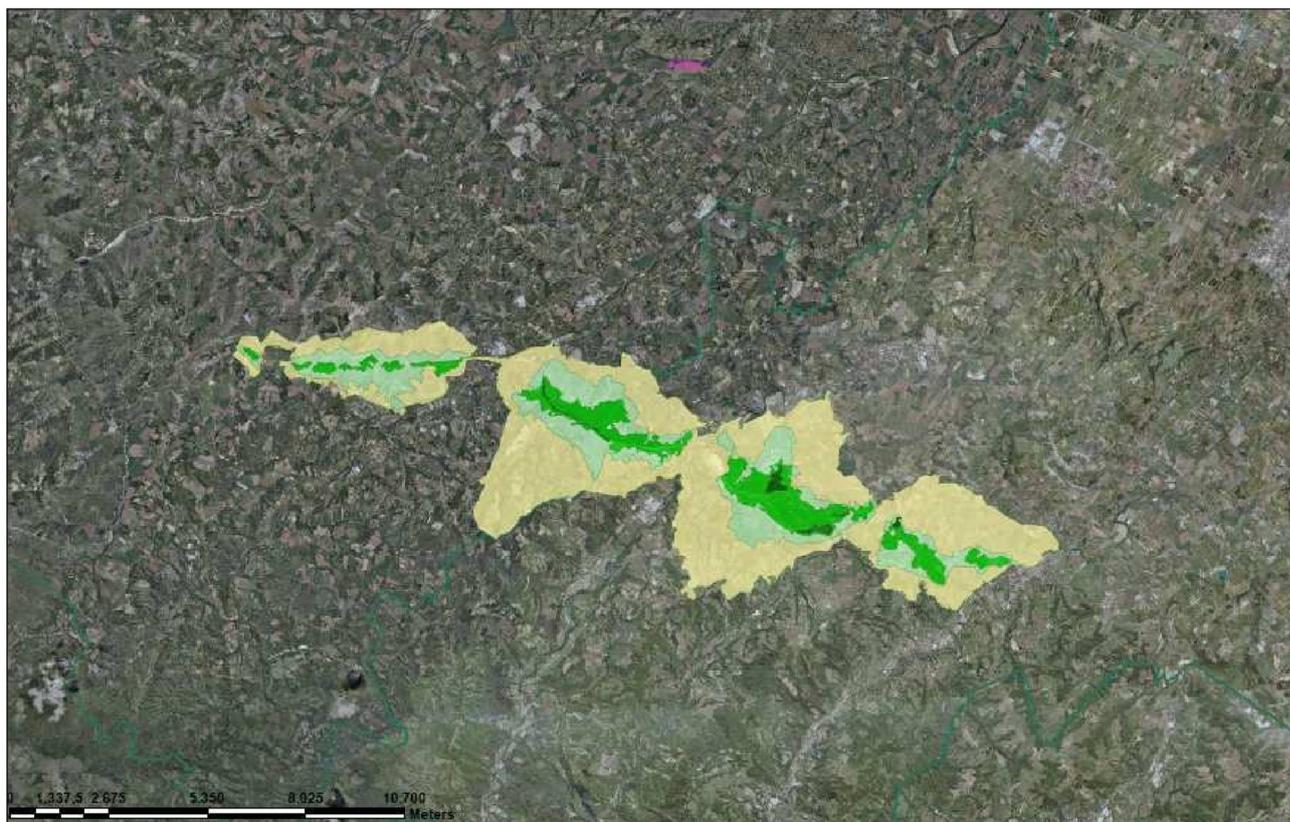
d) zona area contigua, di promozione dello sviluppo locale ecosostenibile caratterizzato dalle seguenti tipologie ambientali:

1) agricola: zone distanti dall'emergenza gessosa, caratterizzate da un'agricoltura maggiormente specializzata, con dominanza delle colture legnose e minore diffusione degli habitat naturali residui;

2) fluviale: tratti di corsi d'acqua appenninici principali che attraversano in direzione sudnord la Vena del Gesso Romagnola, caratterizzandone il paesaggio con ampie fratture; ospitano alcune delle specie di prioritaria importanza locale (*Padogobius martensi*) e comunitaria (*Chondrostoma genei*, *Leuciscus souffia*, *Rutilus rubilio*, *Barbus plebejus*, *Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Alcedo atthis*), oltre ad un habitat di importanza

comunitaria (Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*: *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);

3) urbana: principali centri storici sorti sull'emergenza gessosa o nelle sue vicinanze, ma ad essa strettamente connessi”(L.R. Emilia-Romagna n.10/2005).



area contigua

Il successivo Art. 6 della L.R. 10/2005 stabilisce le *Norme di salvaguardia* per le diverse zone:

“1. Dalla data di entrata in vigore della presente legge e fino all'approvazione del Piano territoriale del Parco, fermi restando eventuali vincoli vigenti maggiormente restrittivi, si applicano, con riferimento alla zonizzazione, le norme di salvaguardia stabilite dal presente articolo.

2. Nella zona A l'ambiente è integralmente tutelato in ogni suo aspetto. Ogni intervento di modifica dello stato dei luoghi e degli assetti idraulici, geomorfologici, vegetazionali, faunistici è vietato, compresa l'attività venatoria. L'accesso è consentito esclusivamente per scopi scientifici ed educativi con l'ausilio di guide abilitate ed autorizzate dall'Ente di gestione. L'accesso agli ambienti carsici ed ipogei è consentito ai gruppi speleologici affiliati alla Federazione speleologica regionale dell'Emilia-Romagna di cui alla Legge Regionale 15 aprile 1988, n. 12 (Modifiche alla L.R. 9 aprile 1985, n. 12 “Intervento regionale per il potenziamento della organizzazione del soccorso alpino e per la conservazione ed incentivazione del patrimonio alpinistico”), o ad altri gruppi speleologici specificamente autorizzati dall'Ente di gestione.

3. Nella zona B suolo, sottosuolo, acque, vegetazione e fauna sono rigorosamente protetti e sono vietate le seguenti attività:

a) la costruzione di nuove opere edilizie;

- b) l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio che non siano specificamente rivolte alla tutela dell'ambiente e del paesaggio ed al mantenimento degli assetti colturali esistenti;
  - c) la modifica o l'alterazione del sistema idraulico sotterraneo;
  - d) la modifica o l'alterazione di grotte, doline, risorgenti o altri fenomeni carsici superficiali o sotterranei;
  - e) l'eliminazione delle siepi e della vegetazione di ripa di torrenti e fossi;
  - f) la conversione dei prati seminaturali e dei pascoli;
  - g) la ceduzione dei castagneti da frutto e il taglio per utilizzazione dei cedui invecchiati;
  - h) l'accesso non regolamentato alle grotte e alle cavità naturali;
  - i) l'apertura di nuove strade ad uso pubblico;
  - j) l'apertura di nuove cave o discariche;
  - k) accendere fuochi all'aperto;
  - l) il campeggio libero;
  - m) l'attività venatoria.
4. Nella zona B sono ammesse le seguenti attività:
- a) sugli edifici esistenti, interventi esclusivamente di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro scientifico e di restauro e risanamento conservativo senza modifiche di destinazione d'uso, tranne nei casi in cui siano strettamente finalizzati alle attività istituzionali del Parco o a servizio delle attività agricole esistenti, nel rispetto delle categorie d'intervento ammesse sui singoli edifici dai vigenti strumenti urbanistici di ciascun Comune;
  - b) il taglio selettivo del bosco ceduo finalizzato alla conversione all'alto fusto;
  - c) gli interventi di contenimento e controllo della vegetazione ai margini dei coltivi;
  - d) l'apertura di piste ad uso forestale;
  - e) la realizzazione di infrastrutture esclusivamente di interesse strettamente locale, purché previste dagli strumenti urbanistici vigenti.
5. Nella zona C di protezione ambientale sono permesse le attività agricole, forestali, zootecniche ed altre attività compatibili con le finalità istitutive del Parco e sono vietate le seguenti attività:
- a) la modifica o l'alterazione del sistema idraulico sotterraneo;
  - b) la modifica o l'alterazione di grotte, doline, risorgenti o altri fenomeni carsici superficiali o sotterranei;
  - c) l'eliminazione delle siepi e della vegetazione di ripa di torrenti e fossi;
  - d) la conversione dei prati seminaturali e dei pascoli;
  - e) la ceduzione dei castagneti da frutto;
  - f) l'accesso non regolamentato alle grotte e alle cavità naturali;
  - g) l'apertura di nuove strade ad uso pubblico;
  - h) l'apertura di nuove cave o discariche;
  - i) l'attività venatoria.
6. Nella zona C sono ammesse le seguenti attività:
- a) interventi esclusivamente di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro scientifico, di restauro e risanamento conservativo, di ristrutturazione degli edifici esistenti, nel rispetto delle categorie d'intervento ammesse sui singoli edifici dai vigenti strumenti urbanistici di ciascun Comune;
  - b) nuove edificazioni unicamente se finalizzate all'esercizio delle attività agricole, qualora se ne dimostri il reale fabbisogno tramite un Piano di sviluppo aziendale, nel rispetto delle norme vigenti negli strumenti urbanistici di ciascun Comune, ponendo particolare attenzione alla salvaguardia dei crinali, dei versanti, dei sistemi carsici e solo nello stretto rispetto delle valenze ambientali

- dei luoghi, preferibilmente inserendo le nuove costruzioni nelle corti esistenti e nel rispetto delle tipologie edilizie proprie del luogo;
- c) l'apertura di piste ad uso privato finalizzate alle attività colturali;
  - d) l'utilizzo dei boschi cedui e la coltivazione dei castagneti da frutto nelle forme e con i limiti previsti dalle vigenti prescrizioni di massima e di polizia forestale, approvate con deliberazione della Giunta regionale del 31 gennaio 1995, n. 182; in particolare, sono favoriti gli interventi di conversione all'alto fusto dei cedui (mediante invecchiamento del soprassuolo nei cedui a regime o evoluzione naturale controllata nelle formazioni termoxerofile); l'eventuale utilizzazione dei cedui invecchiati potrà essere autorizzata previa nulla osta dell'Ente di gestione;
  - e) interventi di indirizzo e controllo dell'evoluzione spontanea della vegetazione;
  - f) interventi di contenimento e controllo della vegetazione ai margini dei coltivi;
  - g) l'attività ittica, secondo le norme previste dai Piani ittici provinciali;
  - h) la realizzazione di infrastrutture esclusivamente di interesse strettamente locale, purché previste dagli strumenti urbanistici vigenti.
7. Nell'area contigua si applicano le norme degli strumenti urbanistici comunali vigenti fatta eccezione per le seguenti attività che sono vietate:
- a) l'accesso non regolamentato alle grotte e alle cavità naturali;
  - b) la modifica o l'alterazione del sistema idraulico sotterraneo;
  - c) la modifica o l'alterazione di grotte, doline, risorgenti o altri fenomeni carsici superficiali o sotterranei;
  - d) l'eliminazione delle siepi e della vegetazione di ripa di torrenti e fossi;
  - e) la conversione dei prati seminaturali e dei pascoli nelle sole aree calanchive.
8. Nelle zone B e C del Parco e nell'area contigua sono consentiti la ricerca, l'accesso, l'esplorazione di nuovi o conosciuti sistemi carsici, nonché le necessarie disostruzioni sia esterne sia interne, a scopo scientifico o speleologico, sulla base dei programmi dei gruppi speleologici affiliati alla Federazione speleologica regionale dell'Emilia-Romagna di cui alla legge regionale n. 12 del 1988; l'accesso alle grotte è altresì consentito per esercitazioni di soccorso speleologico. L'accesso ad altri gruppi speleologici è consentito previa autorizzazione dell'Ente di gestione.
9. Nelle aree esondabili, ricomprese nel Parco e nella area contigua e, comunque, per una fascia di 10 metri dal limite degli invasi e degli alvei di piena ordinaria dei bacini e dei corsi d'acqua naturali, sono vietati l'utilizzazione agricola del suolo, i rimboschimenti a scopo produttivo e gli impianti per l'arboricoltura da legno, al fine di favorire il riformarsi della vegetazione spontanea e la costituzione di corridoi ecologici; sono consentiti interventi finalizzati all'uso degli accessi tecnici di vigilanza, manutenzione ed esercizio delle opere di irrigazione e difesa del suolo.
10. La continuità idrica del corso d'acqua e la morfologia dell'alveo fluviale, nel rispetto delle esigenze di tutela idraulica, sono tutelate, in particolare per quanto riguarda il mantenimento di raschi, buche, ghiaioni, tratti anastomizzati.
11. Per il periodo compreso tra l'istituzione del Parco e l'approvazione del Piano territoriale del Parco, l'attività venatoria, viene regolata secondo le modalità previste dai Piani faunistico-venatori provinciali e dai relativi calendari venatori” (L.R. EmiliaRomagna n.10/2005).

### *2.3.2. Le tutele definite dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali*

#### *2.3.2.1 Le risorse paesistiche e storico-culturali nel PTCP della Provincia di Bologna*

Nel territorio bolognese il sito della Vena del Gesso Romagnola è inserito prevalentemente nell'Unità di Paesaggio n. 8, *Collina Imolese* ed in piccola parte nell'Unità n. 11, *Montagna Media imolese*.

L'UdP n. 8 comprende il territorio che si estende dal Torrente Sillaro al Torrente Santerno e interessa i comuni di Imola, Casalfiumanese, Dozza, Castel S. Pietro Terme, Borgo Tossignano e Fontanelice.

È costituita dalla fascia di rilievi digradanti più o meno gradualmente verso l'antistante pianura, con quote medie inferiori a 500 metri sul livello del mare. Questo contesto è caratterizzato dalla bassa intensità del rilievo e dalle variazioni di pattern del reticolo idrografico, per lo più parallelo nella porzione di collina immediatamente prospiciente la pianura, dendritico nelle aree calanchive, centripeto nelle rare valli cieche connesse al carsismo dei gessi.

La *Collina Imolese* è contraddistinta da aree dominate da litologie a maggior resistenza all'erosione rispetto a quella bolognese. Il paesaggio è maggiormente eterogeneo, caratterizzato da notevole stabilità strutturale, energia ed intensità di rilievo moderate, ma tali da spiccare decisamente nel contesto di collina. Le forme di rilievo prevalenti sono subarrotondate, i versanti per lo più brevi, hanno acclività da modesta ad elevata. In questo ambito sono localizzati i crinali di collina ed i "balconi" panoramici più significativi; le cime, di solito ben individuate, hanno un'alta densità.

Questa Unità di Paesaggio è relativamente povera di ambienti naturali e seminaturali con ecosistemi prevalentemente terrestri, in quanto le alluvioni terrazzate sono sottoposte ad una forte pressione da parte del sistema insediativo e agricolo. Le esigenze idriche del settore agricolo sono soddisfatte in genere da risorse di superficie, integrate da numerosi laghetti collinari che costituiscono un elemento ricorrente del paesaggio. La presenza della Riserva Naturale Orientata del Bosco della Frattona ricadente nel comprensorio del Comune di Imola ed il Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola rappresentano un'importante fonte di biodiversità faunistica, floristica e soprattutto geologica del territorio.

In questa UdP è forte l'integrazione economica con gli insediamenti di capovalle del Santerno. L'edilizia sparsa presenta caratteristiche diverse dal punto di vista dimensionale da quella della restante collina bolognese.

L'assenza di un'infrastrutturazione stradale pesante ha ridotto i conflitti con le risorse naturali e paesaggistiche rilevati per altre vallate della collina bolognese, quali quelle del Reno e del Setta; tale assenza ha comportato anche una riduzione ed un minore impatto del reticolo trasversale di collegamento.

L'UdP della *Collina Imolese* presenta una discreta presenza di aree di concentrazione di materiale archeologico.

Le alluvioni terrazzate offrono il substrato per un intenso settore agricolo basato sulla frutticoltura e sulla viticoltura. Il sistema agricolo interessa anche le superfici collinari meglio esposte e non si arresta neppure di fronte all'esigenza di forti alterazioni delle morfologie.

Il clima permette una differenziazione colturale notevole con il resto del territorio: le drupacee e il kiwi connotano e caratterizzano le pendici ed il fondovalle.

Tutto ciò in accordo con un'alta presenza della specializzazione e della tipicità che distingue il comune di Imola dal resto della collina e un uso del suolo che vede il prevalere di frutteti e vigneti accanto al seminativo. La filiera frutticola, inoltre, è rappresentata oltre che dal momento produttivo anche da quello della conservazione e della commercializzazione. Le produzioni agricole tipiche sono:

Marrone di Castel Del Rio (IGP)

Scalognone di Romagna (IGP)

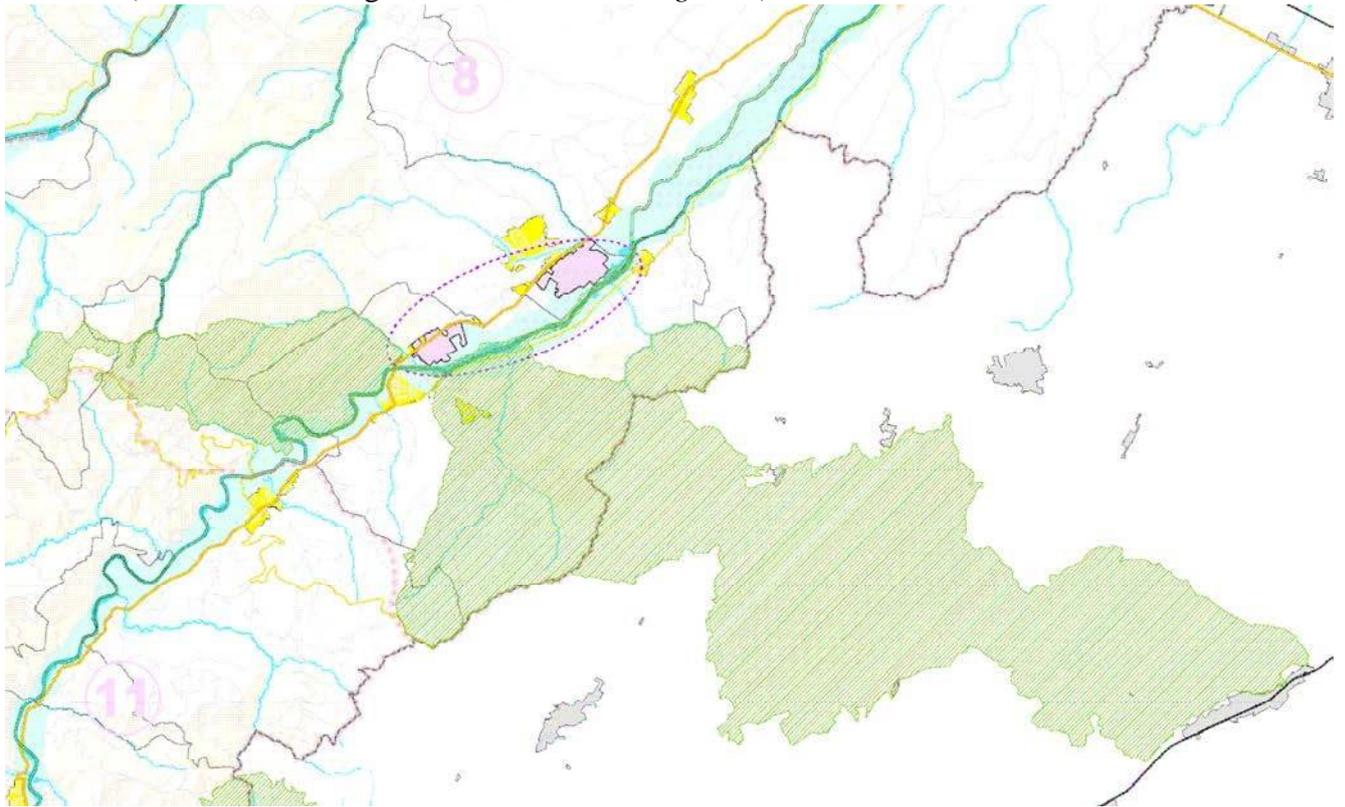
Pesca di Romagna (IGP) e Nettarina di Romagna (IGP)

Albana di Romagna (DOCG) e Vini dei colli di Imola (DOC)

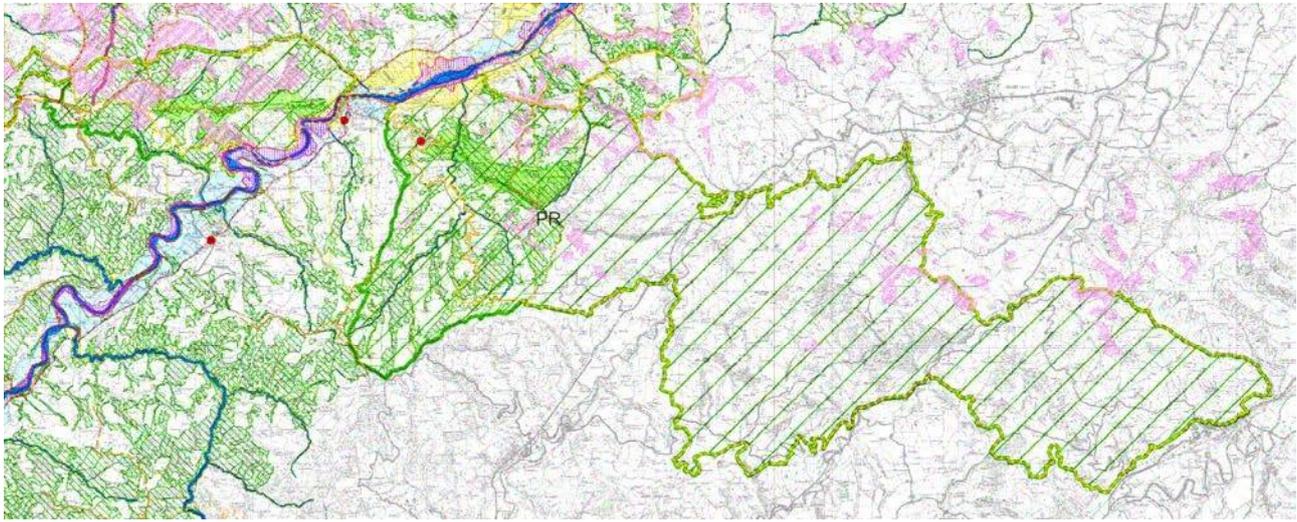
Bianco del Sillaro o Sillaro (IGT) e Rubicone (IGT),

Vini del Reno (DOC)

Pur non disponendo di riconoscimenti di tipicità l'Albicocca di Imola e la coltura del Kiwi caratterizzano fortemente dal punto di vista paesaggistico ed economico la valle del Santerno (Provincia di Bologna, PTCP, Norme, Allegato A).



*Tavola 3, Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità*



Provincia di Bologna – PTCP2004 aggiornamento 2011, Tavola 1 – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali

### Legenda

Sistema idrografico		Altri sistemi zone ed elementi naturali e paesaggistici	
	Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (art. 4.2)		Sistema collinare (artt. 3.2, 7.1 e 10.8)
	Reticolo idrografico principale (art. 4.2)		Sistema di crinale (artt. 3.2 e 7.1)
	Reticolo idrografico secondario (art. 4.2)		Sistema delle aree forestali (art. 7.2)
	Reticolo idrografico minore (art. 4.2)		Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale (art. 7.3)
	Canali di bonifica (art. 4.2)		Zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura (art. 7.4)
	Canale Emiliano - Romagnolo (art. 4.2)		zone di rispetto dei nodi ecologici
	Fasce di tutela fluviale (art. 4.3)		nodi ecologici complessi
	Fasce di pertinenza fluviale (art. 4.4)		Zone di tutela naturalistica (art. 7.5)
	Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 4.5)		Zone umide (artt. 3.5 e 3.6)
	Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)		Crinali significativi (art. 7.6)
	area di intervento		Calanchi significativi (art. 7.6)
	area di localizzazione dell'intervento		Dossi (art. 7.6)
	area di potenziale localizzazione di intervento	<b>Risorse storiche e archeologiche</b>	
	Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni (art. 4.11)		Complessi archeologici (art. 8.2a)
<b>Sistema provinciale delle aree protette</b>			Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 8.2b)
	Parchi regionali (art. 3.8)		Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 8.2c)
	Parchi attuati dalla Provincia di Bologna (art. 3.8)		Zone di tutela della struttura centuriata (art. 8.2d1)
	Riserve naturali regionali (art. 3.8)		Zone di tutela di elementi della centuriazione (art. 8.2d2)
	Aree di riequilibrio ecologico (art. 3.8)		Fascia di rispetto archeologico della via Emilia (art. 8.2e)
<b>Sistema Rete Natura 2000</b>			Centri storici (art. 8.3)
	Zone di Protezione Speciale (ZPS) (art. 3.7)		Centri storici in relazione fra loro (art. 8.3)
	Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) (art. 3.7)		Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti (art. 8.4)
	Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (art. 3.7)		Aree interessate da bonifiche storiche di pianura (art. 8.4)
			Viabilità storica (prima individuazione) (art. 8.5)
			Principali canali storici (art. 8.5)
			Principali complessi architettonici storici non urbani (art. 8.5)

Nella carta del PTCP2009, relativa alla Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali (Tavola 1), l'area SIC-ZPS è interessata dalle seguenti perimetrazioni:

Fasce di pertinenza fluviale (Art. 4.4);

Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (Art. 4.2);

Sistema delle aree forestali (Art. 7.2);

Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempi di ritorno di 200 anni (Art. 4.11);

Aree ad alta probabilità d'inondazione (Art. 34);

Parchi regionali (Art. 3.8);

Siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale (Art. 3.7);

Sistema collinare (Artt. 3.2, 7.1 e 10.8);

*Sistema delle aree forestali (Art. 7.2);*

*Zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale (Art. 7.6);*

*Zone di tutela naturalistica (Art. 7.5);*

*Crinali significativi (Art. 7.3); Calanchi significativi (Art. 7.3).*

Ai fini della definizione delle *Misure di conservazione* e del *Piano di gestione* del sito, appaiono di particolare interesse le disposizioni riguardanti le *Zone di tutela naturalistica*, che riprendono le perimetrazioni definite dal PTPR; queste aree si concentrano prevalentemente in corrispondenza della Vena del Gesso con la finalità di garantire “la conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. Le zone di tutela naturalistica sono parte del territorio rurale e non dovranno essere destinate ad insediamenti e infrastrutture” (Provincia di Bologna, PTC, *Norme*, Art. 7.5).

Le *Zone di tutela naturalistica* devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione provinciali o comunali, i quali provvedono ad individuare, nell'ambito di queste zone, le aree di maggior valenza naturalistica, da destinare a riserve naturali e/o ad aree protette, e quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili. Nel territorio della provincia di Bologna queste aree sono interamente comprese nel perimetro del Parco e pertanto, in attesa della definizione del Piano territoriale, sono disciplinate in base alla zonizzazione contenuta nella delibera d'istituzione del Parco (Regione EmiliaRomagna, Delibera dell'assemblea legislativa n.161/2005).

In ogni caso si ricorda che ai sensi del co. 4 dell'Art. 7.5 delle *Norme di Attuazione* del PTC, fino all'entrata in vigore degli strumenti di pianificazione, nelle *Zone di tutela naturalistica* sono consentite esclusivamente le attività e le trasformazioni seguenti: “a) le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione finalizzate alla formazione degli strumenti di pianificazione;

- b) gli interventi di manutenzione ordinaria nonché quelli volti ad evitare pericoli di crollo imminente sui manufatti edilizi esistenti;
- c) i mutamenti dell'uso di manufatti edilizi esistenti volti ad adibirli all'esplicazione delle funzioni di vigilanza, ovvero a funzioni di ricerca scientifica, studio ed osservazione;
- d) la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili al proseguimento dell'utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti nonché delle infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo;
- e) l'esercizio dell'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e dell'attività zootecnica sui suoli già adibiti a tali utilizzazioni, essendo comunque vietati i cambiamenti di destinazione produttiva che comportino la conversione del bosco, dei prati pascoli e dei prati stabili in altre qualità di coltura, nonché gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione degli edifici esistenti connessi all'attività agricola;
- f) l'esercizio delle attività ittiche, esclusivamente entro i limiti dei siti in cui tali attività siano già in atto alla data di adozione del presente Piano;
- g) la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto all'Art.7.2 punto 4;
- h) la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche spontanee, nelle forme, nelle condizioni e nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari;
- i) l'esercizio dell'attività venatoria entro i limiti delle aree in cui fosse consentito alla data di adozione del presente piano; è comunque fatto divieto di modificare in riduzione, revocare o non rinnovare le zone di ripopolamento e cattura e le oasi di

riproduzione della fauna istituite, alla medesima data, ai sensi delle vigenti disposizioni regionali per la disciplina dell'attività venatoria;

- j) le attività escursionistiche;
- k) gli interventi di spegnimento degli incendi e fitosanitari”.

All'esterno delle *Zone di tutela naturalistica* l'intero territorio incluso nel Parco è classificato dal PTCP come *Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale*, normate dall'Art. 7.3; la finalità primaria di queste zone “è quella di mantenere, recuperare e valorizzare le loro peculiarità paesaggistiche ed ecologiche. A queste finalità primarie sono associabili altre funzioni compatibili [...], e in particolare la fruizione del territorio per attività turistiche, ricreative e del tempo libero, l'agricoltura, la silvicoltura, l'allevamento, il recupero e valorizzazione degli insediamenti esistenti, lo sviluppo di attività economiche compatibili. Le Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale faranno pertanto parte di norma del territorio rurale e non dovranno essere destinate ad insediamenti e infrastrutture, salvo che facciano già parte del Territorio Urbanizzato e salvo quanto consentito ai sensi dei punti seguenti.

Gli strumenti di pianificazione regionali e provinciali, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, possono prevedere nelle aree di cui al presente articolo:

- a) attrezzature culturali, ricreative e di servizio alle attività del tempo libero;
- b) rifugi e posti di ristoro;
- c) campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia.

Soltanto qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a) e b) di cui sopra, gli strumenti di pianificazione regionali o provinciali possono prevedere la edificazione di nuovi manufatti, esclusivamente quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni accorpate con quelle preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.

Gli strumenti urbanistici comunali od intercomunali, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, possono prevedere nelle aree di cui al presente articolo interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di :

- parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;
- percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati; – zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero”.

Nei successivi co. 4, 5 e 6 sono riportate prescrizioni e direttive per l'insediamento di attività e costruzioni per funzioni diverse da quelle sopra riportate:

“4. (P) *Infrastrutture e impianti di pubblica utilità*. Con riguardo alle infrastrutture e agli impianti per servizi essenziali di pubblica utilità, comprensivi dei relativi manufatti complementari e di servizio, quali i seguenti:

- linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano; – impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
- sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna;
- opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico; sono ammissibili interventi di:
  - a) manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;
  - b) ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;

- c) realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali;
- d) realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

I progetti degli interventi di cui alle lettere b), c) e d) dovranno verificarne la compatibilità rispetto:

- agli obiettivi del presente piano;
- alla pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile;
- alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative.

5.(P) *Altri interventi ammissibili.* Nelle Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale sono consentiti, nei limiti in cui siano ammessi dagli strumenti urbanistici comunali:

- a) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali;
- b) la realizzazione di annessi rustici aziendali ed interaziendali, di strutture per l'allevamento zootecnico, in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo agricolo e alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali e dei loro nuclei familiari, nonché di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari;
- c) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili;
- d) la realizzazione di piste di esbosco e di servizio forestale di larghezza non superiore a m. 3,5, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nonché la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, comprese le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
- e) gli interventi edilizi all'interno:
  - del Territorio Urbanizzato (v.) alla data del 29 giugno 1989 (data di entrata in salvaguardia del PTPR);
  - delle aree che siano state urbanizzate in data successiva al 29 giugno 1989 e costituiscano Territorio Urbanizzato al 11 febbraio 2003 (data di adozione delle presenti norme) sulla base di provvedimenti urbanistici attuativi e titoli abilitativi rilasciati nel rispetto delle disposizioni dell'Art. 19 o dell'Art. 37 del PTPR;
- f) interventi edilizi sulla base di titoli abilitativi già legittimamente rilasciati alla data del 11 febbraio 2003;
- g) l'attuazione delle previsioni di urbanizzazione e di edificazione contenute nei PRG vigenti alla data di adozione delle presenti norme, qualora non ricadenti nelle zone già assoggettate alle disposizioni dell'Art. 19 del PTPR.

Sono tuttavia da considerarsi decadute e non più attuabili le previsioni urbanistiche che siano state introdotte nei PRG con atto di approvazione antecedente al 29 giugno 1989, qualora risultino non conformi con le disposizioni dell'Art. 19 del PTPR e non ne sia stata perfezionata la convenzione per l'attuazione nei termini transitori di cui al secondo comma dell'Art. 37 del PTPR.

La realizzazione delle opere in elenco deve comunque risultare congruente con le finalità di cui al punto 2 del presente articolo, anche prevedendo la realizzazione congiunta di opere mitigative. Inoltre le opere di cui alle lettere c) e d) e le strade poderali e interpoderali di cui alla lettera b) non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui

la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati.

6.(D) *Eventuali nuovi insediamenti urbani.* Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, previo parere favorevole della Provincia, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al punto 2, purché di estensione contenuta, e solamente ove si dimostri l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisfacenti, nonché la compatibilità delle

predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti. Tali aree sono da individuarsi comunque in sostanziale contiguità con il territorio urbanizzato” (Provincia di Bologna, PTCP, *Norme*, Art. 7.3).

Riguardo al sistema forestale e boschivo si riportano di seguito le disposizioni di tutela definite dalPTCP:

“2. (D) *Finalità specifiche.* Il PTCP e i PSC conferiscono al sistema forestale finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltreché produttiva. [...]

3. (P) *Interventi ammissibili.* In coerenza alle finalità di cui al punto 2, nei terreni di cui al presente articolo si persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammesse esclusivamente: a. la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di imboscamento e di miglioramento di superfici forestali, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui al quarto punto dell'articolo 3 della legge 8 novembre 1986, n.752, alle vigenti prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n.30 e alla regolamentazione delle aree protette;

b. gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dagli strumenti di pianificazione comunali;

c. le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;

d. le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;

e. le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.

#### 4. *Disposizioni particolari*

(D) Nei boschi ricadenti nelle Fasce di tutela fluviale di cui all'art 4.3 e nelle Zone di tutela naturalistica di cui all'art. 7.5, come indicate e delimitate dal PTCP nella tav. 1, devono essere osservate le seguenti direttive:

- nei boschi governati ad alto fusto è vietato il trattamento a taglio a raso su superfici accorpate superiori a 5.000 mq.; la contiguità è interrotta dal rilascio di una fascia arborata di larghezza superiore a 100 metri; le aree vicine possono essere assoggettate al medesimo trattamento con le medesime limitazioni allorché siano trascorsi almeno 10 anni e la rinnovazione, naturale od artificiale si sia stabilmente affermata; gli interventi selvicolturali devono favorire le specie vegetali autoctone;

- nei boschi cedui che non abbiano subito il taglio per un numero di anni uguale o superiore ad una volta e mezzo la durata del turno minimo stabilito dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale, sono favoriti i tagli di conversione all'alto fusto; le

utilizzazioni del bosco ceduo in quanto tale sono autorizzate e disciplinate dagli Enti delegati di cui all'articolo 16 della legge regionale 4 settembre 1981, n.30, in seguito a puntuale istruttoria tecnica. (D) In tali boschi sono ammesse solo infrastrutture a carattere temporaneo, da realizzarsi previa richiesta all'Ente delegato in materia di vincolo idrogeologico, con l'esplicito impegno a riportare lo stato dei luoghi all'originale destinazione entro 30 giorni dall'ultimazione dei lavori di utilizzazione e comunque entro un anno dall'inizio degli stessi. Tali opere a carattere provvisorio, non devono modificare la destinazione d'uso ed il paesaggio dei terreni interessati.

(I) Nei boschi monospecifici di specie alloctone, oppure nei boschi misti costituiti in prevalenza da tali specie, è ammesso e suggerito il taglio di utilizzazione con scopi produttivi a carico delle specie alloctone, al fine di favorire la rinnovazione delle specie autoctone presenti, prevedendo, se necessario, l'introduzione delle stesse.

5. (P) *Infrastrutture e impianti di pubblica utilità.* Con riguardo all'attraversamento dei terreni di cui al presente articolo da parte di infrastrutture e impianti per servizi essenziali di pubblica utilità, comprensivi dei relativi manufatti complementari e di servizio, quali i seguenti:

- linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria;
- impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
- sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; - impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- impianti di risalita; sono ammissibili interventi di:
  - a) manutenzione di infrastrutture e impianti esistenti;
  - b) ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;
  - c) realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti in quanto previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali;
  - d) realizzazione ex-novo di attrezzature e impianti che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti.

L'ammissibilità di linee di comunicazione e di impianti di risalita è condizionata al fatto che tali opere siano esplicitamente previste nel PSC, ovvero, in via transitoria, nel PRG. Gli impianti di risalita e di sistemi tecnologici per il trasporto di energia e materie prime e/o semilavorati possono essere consentiti esclusivamente al servizio di attività preesistenti e confermate dagli strumenti di pianificazione.

6. (D) In sede di rilascio del provvedimento abilitativo del Comune per i progetti degli interventi di cui alle lettere b), c) e d) dovrà esserne verificata la compatibilità rispetto:

- agli obiettivi del presente piano;
- alla pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile. In ogni caso i suindicati progetti devono essere corredati dalla esauriente dimostrazione sia della necessità delle determinazioni stesse, sia della insussistenza di alternative.

7. (D) Le opere di cui alla lettera a. del punto 3 e quelle di cui al punto 5 non devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. In particolare le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale non devono avere larghezza superiore a m. 3,5, né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a m.150. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n.30, le piste di esbosco e di servizio forestale possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

8. (D) *Uso di mezzi motorizzati fuoristrada.* Relativamente alle aree di cui presente articolo, le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare, entro tre mesi

dall'entrata in vigore del presente piano, i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:

- a. l'uso di mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;
- b. il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;
- c. le autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto.

Infine con riferimento ai siti Natura2000, individuati nella Tavola 1, l'Art. 3.7 prevede che: “la Provincia, attraverso il Piano di Azione per la gestione dei pSIC del territorio provinciale di cui all'Allegato 4 della Relazione, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.109 del 1.10.2002 e s. m., stabilisce le linee guida che gli enti locali competenti dovranno seguire per assicurare la salvaguardia del patrimonio naturalistico ambientale d'interesse comunitario, costituito dagli habitat e dalle specie presenti nei pSIC, nonché le condizioni per le trasformazioni di tali zone, e definisce tra l'altro:

- gli obiettivi di conservazione per ciascun sito;
- le misure preventive per evitare il degrado degli habitat o la perturbazione delle specie; – i siti che necessitano di Piani di Gestione e le indicazioni metodologiche per la relativa redazione;
- il quadro di riferimento istituzionale delle competenze;
- i criteri che gli enti competenti devono rispettare nella valutazione del grado di incidenza;
  - le linee metodologiche per la formazione dell'inventario scientifico e le conseguenti misure di monitoraggio delle specie e degli habitat per la valutazione degli effetti delle misure adottate e per il controllo delle fonti di vulnerabilità” (PTCP\_BO, *Norme*).

### 2.3.2.2 La Rete Ecologica nel PTCP della Provincia di Bologna

La Tavola 5 del PTCP individua in corrispondenza del sito i seguenti elementi funzionali della rete ecologica provinciale:

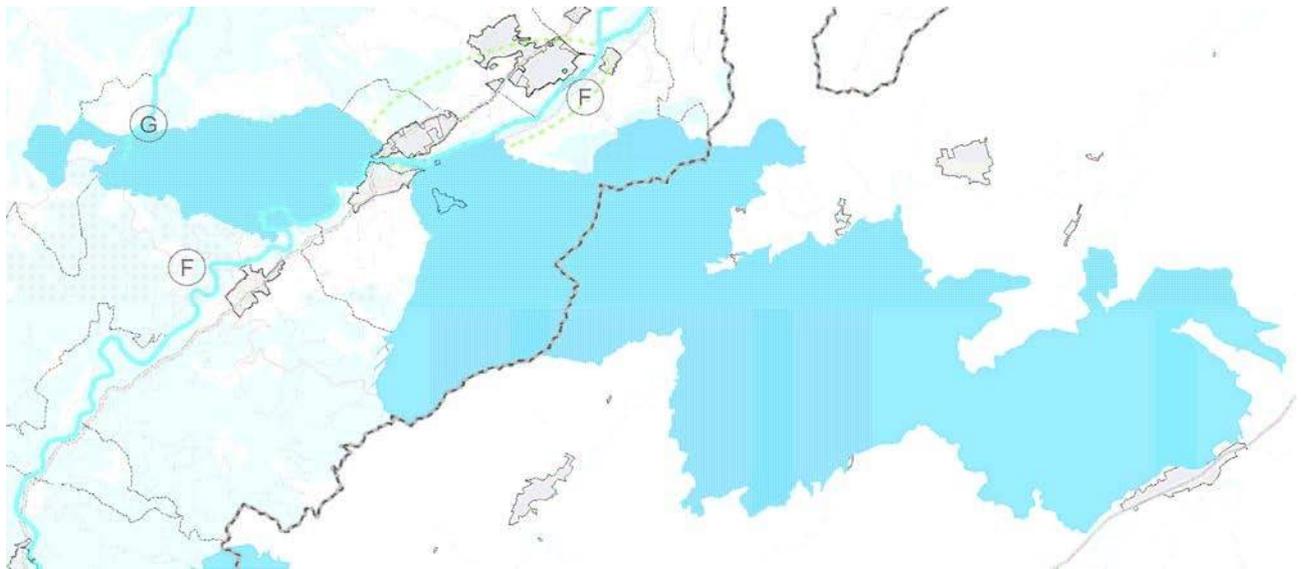
- *nodo ecologico complesso*, che interessa il perimetro del SIC e del Parco dei Gessi, ed è finalizzato alla conservazione e valorizzazione della biodiversità presente e potenziale; –
- corridoio ecologico*, che corrisponde al fiume Santerno inteso come alveo, fascia di tutela e/o fascia di pertinenza. In queste zone tutti gli interventi di gestione e manutenzione ordinari e straordinari dovranno essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti d'attuazione delle reti ecologiche (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 3.5, co.

10).

La Tavola 5 del PTCP contiene l'individuazione preliminare dei punti di criticità fra sistema insediativo, infrastrutture per la mobilità e rete ecologica di livello provinciale; in particolare nei Comuni di Borgo Tossignano e Casalfiumanese viene indicata un'interferenza con l'ambito produttivo consolidato di interesse sovracomunale. Le Norme di PTCP prevedono in forma direttiva che queste situazioni siano affrontate in sede di PSC o di elaborazione di specifici progetti, promossi dalla Provincia ed attuati in collaborazione con i Comuni, anche attraverso l'applicazione dei contenuti delle Linee guida di cui all'Allegato 1 della Relazione (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 3.5, co. 19). Quanto agli *Ambiti produttivi consolidati*, si precisa che rappresentano “insiemi di aree produttive rilevanti per l'entità degli insediamenti in essere e in taluni casi anche per l'entità delle residue potenzialità edificatorie previste nei PRG vigenti, ma che non appaiono indicati per politiche di ulteriore significativa espansione dell'offerta insediativa [...], in relazione alla presenza di condizionamenti di natura ambientale, o di natura urbanistica, o limiti di infrastrutturazione. Questo gruppo comprende in particolare tutte le aree produttive della prima fase del decentramento industriale bolognese nella prima cintura a corona della Tangenziale, le aree produttive ricadenti nei conoidi pedecollinari a più alta vulnerabilità dell'acquifero, nonché i poli produttivi vallivi della fascia collinare e montana sorti su terrazzi fluviali” (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 9.1, co. 2).

Il caso specifico, denominato *Z.I. Valle del Santerno*, viene classificato come: “Ambito produttivo consolidato per funzioni prevalentemente produttive manifatturiere” e per esso deve essere previsto il raggiungimento delle condizioni e delle prestazioni di “area ecologicamente attrezzata” di cui all'Art. A-14 della L.R. 20/2000 (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 9.1, co. 8); per l'attuazione dell'ambito è richiesta la sottoscrizione di un Accordo territoriale tra Provincia e Comuni (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 9.1, co. 9). L'Accordo deve considerare “le interazioni effettive o potenziali con la struttura della rete ecologica di livello provinciale, ovvero di livello locale se già individuata, e le sinergie realizzabili con la sua implementazione. A tale fine, nell'elaborazione di tali accordi, relativamente alla zona interessata dall'intervento e ad un adeguato intorno, dovrà essere predisposta un'analisi ecologica secondo quanto contenuto nelle Linee guida di cui all'Allegato 1 della Relazione. In tali casi la realizzazione della rete ecologica dovrà considerarsi come prestazione richiesta al programma degli interventi e gli elementi funzionali realizzati saranno considerati dotazioni ecologiche dell'insediamento ai sensi dell'Art. A-25 L.R. 20/2000” (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 3.5, co. 16).

Da ultimo si rileva che in corrispondenza delle aste fluviali dei Torrenti Sellustra e Santerno il PTCP “indica l'esigenza di promuovere progetti di tutela, recupero e valorizzazione delle aree fluviali e perifluviali, prioritariamente laddove queste intersecano o lambiscono i centri urbani e possono quindi assumere la valenza di aree di compensazione ecologica degli ambienti urbani e di dotazioni territoriali anche per finalità ricreative, nonché dove possono assumere la valenza di elementi funzionali della rete ecologica di cui al Titolo 3” (PTCP\_BO, *Norme*, Art. 4.7, co. 2).



#### Rete ecologica di livello provinciale

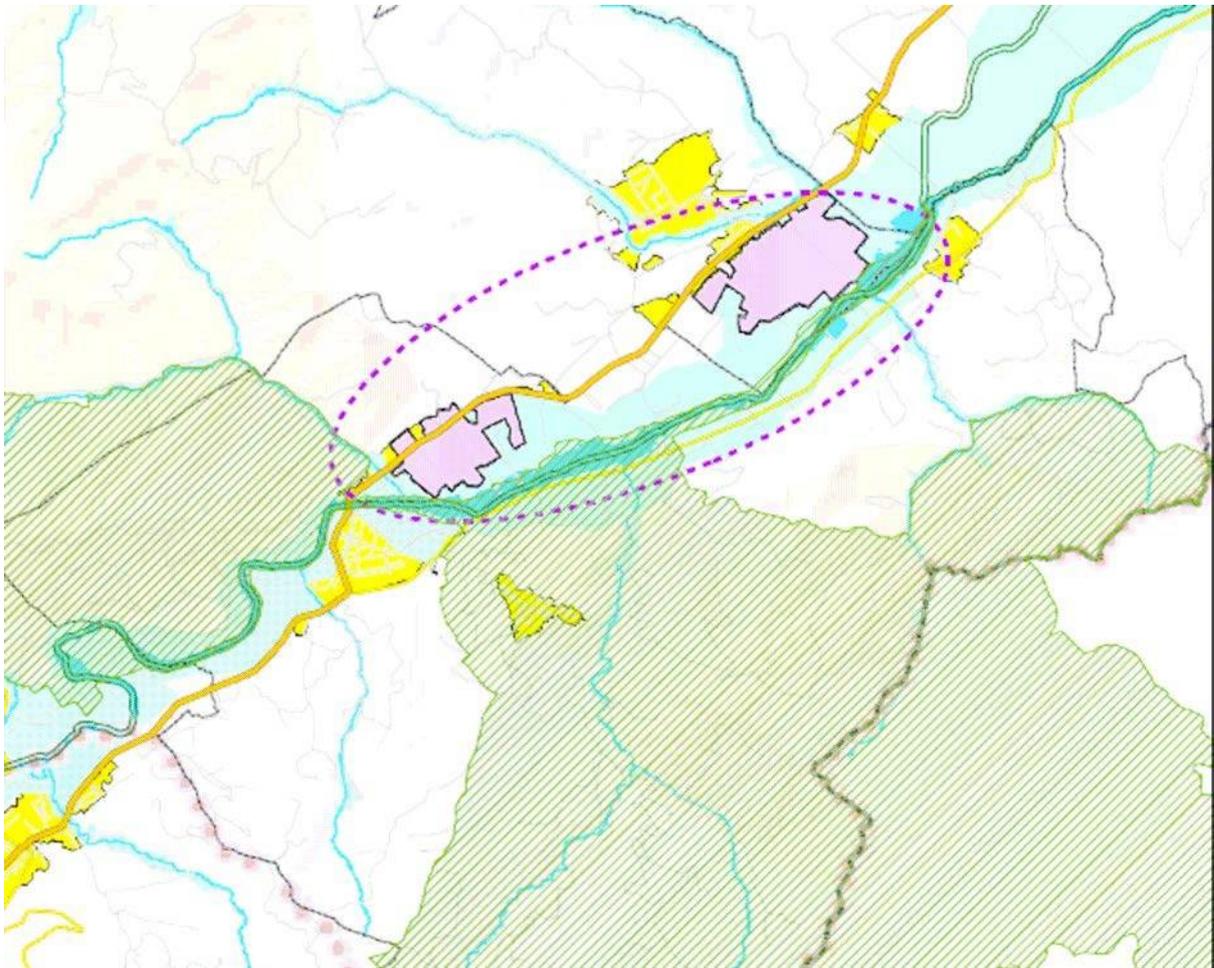
- Nodi ecologici semplici (art. 3.5)
- Nodi ecologici complessi (art. 3.5)
- Zone di rispetto dei nodi ecologici complessi (art. 3.5)
- Corridoi ecologici (art. 3.5)
- Connettivo ecologico diffuso (art. 3.5)
- Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico (art. 3.5)
- Connettivo ecologico diffuso periurbano (art. 3.5)
- Aree per interventi idraulici strutturali con potenzialità di valorizzazione ecologica (art. 4.6)
- Direzioni di collegamento ecologico (art. 3.5)
- Area di potenziamento della rete ecologica (art. 3.5)
- Varchi ecologici (art. 3.5)

#### Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo del PTCP (art. 3.5)

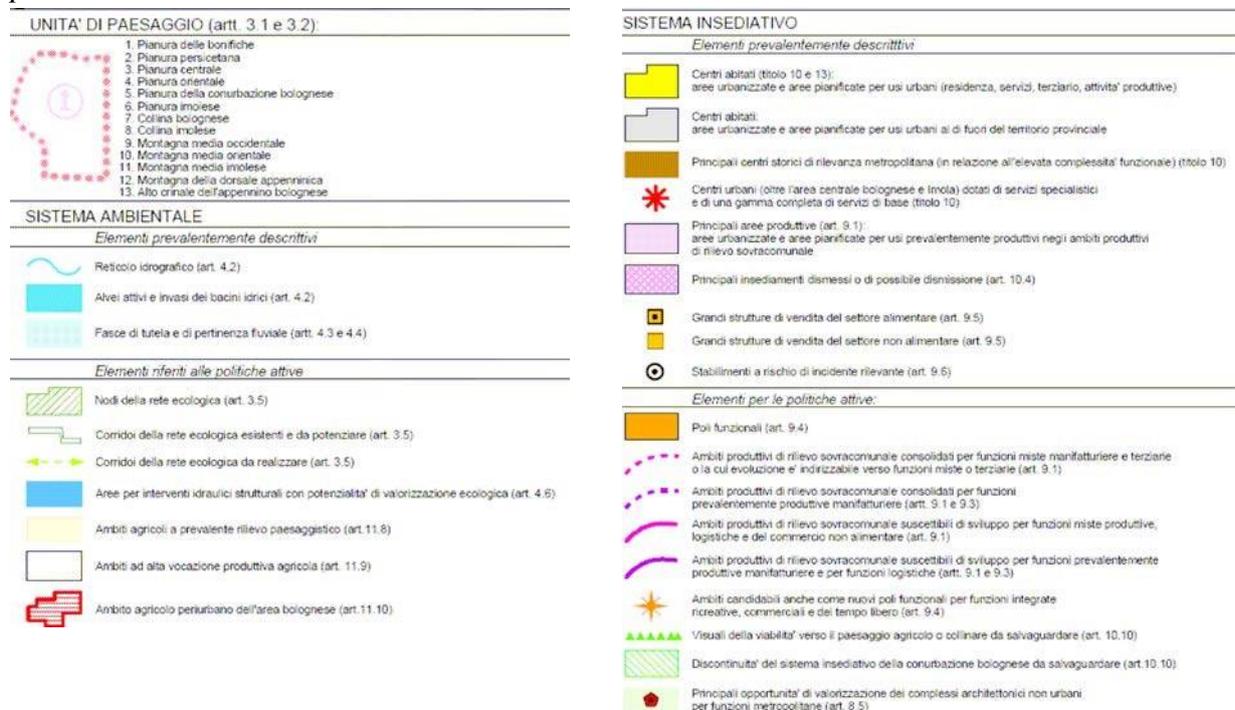
- Interferenze con aree urbanizzate e aree pianificate
- + Interferenze con poli funzionali
- ⊗ Interferenze con principali ambiti produttivi e insediamenti dismessi o di possibile dismissione
- Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo
- Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati
- ⊞ Interferenze con infrastrutture ferroviarie esistenti e di progetto
- ⊞ Interferenze con infrastrutture viarie esistenti
- ⊞ Interferenze con infrastrutture viarie di progetto

#### Progetto di tutela, recupero e valorizzazione delle aste fluviali (art. 4.7)

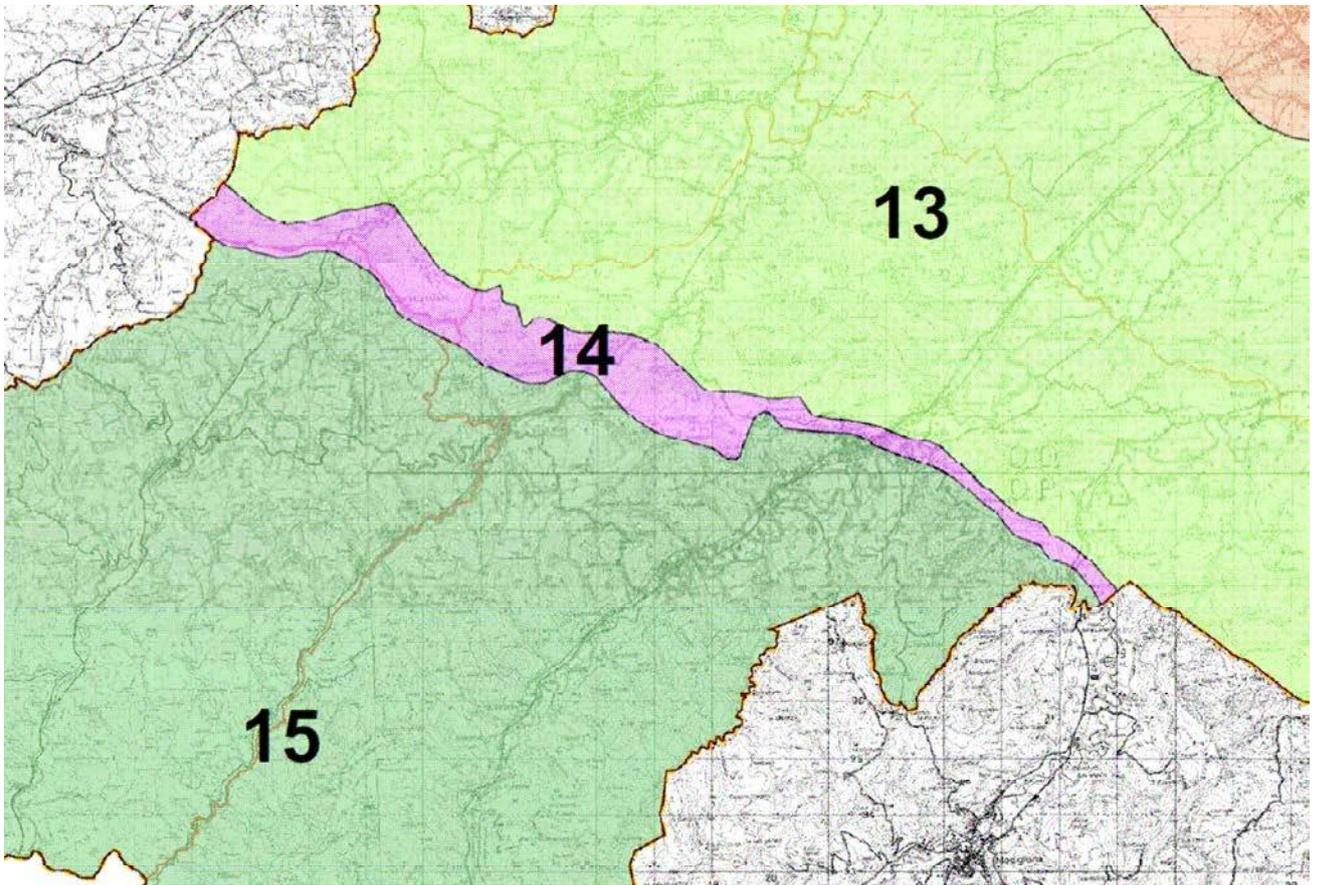
- A Fiume Reno dalla confluenza del Setta alla cassa di Campotto - Valle Santa
- B Fiume Reno e Torrente Silla fra Ponte della Venturina, Silla e la confluenza del Setta
- C Torrente Savena da Pianoro alla confluenza con l'Idice
- D Torrente Idice dal Parco dei Gessi a Budrio
- E Torrente Sillaro nel tratto del comune di Castel S. Pietro
- F Torrente Santerno da Castel del Rio a valle di Imola
- G Torrente Cellustra
- H Torrente Samoggia



*PTCP Bologna, Tavola 3, Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità*



### 2.3.2.3 Le risorse paesistiche e storico-culturali nel PTCP della Provincia di Ravenna



*Provincia di Ravenna – PTCP – Tavola 1, Unità di paesaggio*

In territorio della provincia di Ravenna il sito interessa tre Unità di Paesaggio:

- Unità di Paesaggio n. 13 *Collina Romagnola*;
- Unità di Paesaggio n. 14 *Vena del Gesso*;
- Unità di Paesaggio n. 15 *Alta collina Romagnola*;

L'UDP n. 13 della *Collina Romagnola* è delimitata a Nord dal tracciato pedemontano etrusco, mentre a Sud confina con l'area della *Vena del Gesso*. Ad est e ad ovest rimane aperta rispettivamente verso la provincia di Forlì-Cesena e quella di Bologna.

I comuni interessati sono: Faenza, Castel Bolognese, Riolo Terme e Brisighella.

Il limite nord di questa Unità segna il confine fra la collina e la pianura. Dal punto di vista geomorfologico non è possibile individuare una linea precisa perché si tratta di una fascia di transizione caratterizzata dalla presenza delle conoidi alluvionali. La linea scelta ha soprattutto un valore storico, in quanto ripropone l'antico tracciato etrusco pedemontano che collegava Bologna a Rimini.

La morfologia di questo paesaggio è strettamente legata al substrato: in questa Unità si incontrano diverse formazioni a litologia prevalentemente argillosa che originano un paesaggio a morfologia dolce con ampie incisioni, caratterizzato da colline tondeggianti e ampie fasce terrazzate. Altro elemento caratteristico è la presenza diffusa di calanchi.

All'interno di questa Unità si trovano in affioramento (nella zona d'incontro fra i territori di Brisighella, Moronico e Pietramora) lo Spungone, formato da alcuni corpi lenticolari costituiti prevalentemente da calcareniti e calciruditi (antiche scogliere), non molto estese arealmente ma di spessore variabile fino ad alcune decine di metri. Queste generano pareti scoscese che risaltano nel paesaggio circostante a morfologia dolce.

Gli insediamenti del territorio collinare hanno come sistema di riferimento quello dei fiumi con le loro vallate; essi costituiscono, sin dall'epoca pre-protostorica, i poli di insediamento per le popolazioni attratte dalla possibilità di rifornirsi facilmente d'acqua e sfruttare le bisettrici che attraversano longitudinalmente le vallate, come naturali percorsi di collegamento tra i singoli nuclei di addensamento demografico.

Le principali vallate sono quattro: Valle del Marzeno, Valle Lamone, Valle Senio e Valle Sintria. La vallata del Lamone assume particolare importanza rispetto a quelle contigue per la sua funzione di transito nella zona montana faentina e costituisce fin dall'antichità un'attrazione demografica e una direttrice di traffico commerciale tra la Pianura Padana e il Tirreno da Faenza verso i centri più interni della valle dell'Arno. Questa direttrice corrisponde alla strada municipale del II sec. a.C., che si sviluppa come il naturale prolungamento del cardo maximus di Faenza, costeggiando il corso del Lamone e percorrendo presumibilmente l'attuale tracciato fino a S.Eufemia.

A sud dell'Unità di Paesaggio della *Collina Romagnola* si sviluppa da est a ovest quella della *Vena del Gesso*, che interessa i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme. I confini nord e sud di quest'Unità di Paesaggio sono definiti dalle caratteristiche geologiche del terreno mentre i margini est e ovest rimangono aperti verso le provincie di Forlì-Cesena e Bologna.

L'individuazione di questa UdP è legata esclusivamente alla caratteristica peculiare della *Vena del Gesso*, che nella provincia di Ravenna non ha un'ampia estensione, ma è ben evidente quando si percorrono le valli dell'Appennino Romagnolo.

La Vena del Gesso si trova sempre in posizione elevata ed i rilievi gessosi svettano e risultano ben visibili all'orizzonte sia provenendo da nord che da sud. I gessi oppongono una maggiore resistenza all'erosione delle acque meteoriche rispetto alle circostanti formazioni sabbiose e argillose, risaltando così sotto forma di alture che raggiungono anche i 500 metri di quota. Sopra questi rilievi sono stati costruiti castelli, chiese, torri ed antichi villaggi.

La solubilità del gesso è all'origine delle caratteristiche morfologie carsiche di questo territorio, caratterizzato da doline e valli cieche (ad es. nel Brisighellese il Rio Stella si inabissa tra Monte Mauro e Monte della Volpe) che modellano intensamente anche il paesaggio di superficie.

Nella *Vena del Gesso Romagnola* una delle doline più caratteristiche è senza dubbio il così detto "Catino di Pilato" ai piedi del Monte di Rontana.

Tra gli aspetti di interesse paesaggistico e naturalistico nei Gessi di Rontana si ricorda l'area del Parco del Carnè, dove si aprono numerose cavità a sviluppo prevalentemente verticale: tra queste gli abissi Fantini e Garibaldi sotto il Monte di Rontana e, meno profondi, l'abisso Carnè e l'abisso Faenza.

Dove l'azione antropica non è ancora intervenuta (soprattutto con l'attività estrattiva) il paesaggio appare particolarmente selvaggio, con una vegetazione spontanea che tende a svilupparsi in corrispondenza dei giunti di stratificazione, dove i materiali argillosi e marnosi trattengono maggiormente l'umidità. L'attività estrattiva, con la costruzione di cave a cielo aperto, ha provocato notevoli alterazioni del paesaggio, in alcuni casi visibili anche da grandi distanze (cava di Borgo Rivola).

Nella *Vena del Gesso Romagnola* le cave più importanti sono quella di Sassatello, fra Sillaro e Santerno, quella di Tossignano sulla destra del Santerno, in Provincia di Bologna, e quella di Borgo Rivola e di Brisighella, in Provincia di Ravenna.

Trasformata a parco-museo geologico è invece la cava di Monticino sopra Brisighella che, con i suoi quarantamila metri cubi di gesso estratto annui, minacciava la conservazione di un'area di estremo interesse storico architettonico e naturalistico compresa tra i tre colli di Brisighella.

Dal punto di vista insediativo la zona geologica della Vena del Gesso sfugge in certa misura ad una rigorosa suddivisione insediativa per vallate, mentre assumono particolare valore le cavità naturali e gli speroni gessosi; nelle prime sono stati rinvenuti segni di vita risalenti all'età pre-protostorica (Grotta di Re Tiberio, Grotta Tanaccia, Grotta dei Banditi), mentre in epoca medioevale sugli speroni gessosi più inaccessibili sono stati realizzati castelli, rocche e torri.

In particolare tre pievi quelle di S. Maria in Gesso, S. Maria in Tossignano e S. Maria in Tiberiano (Monte Mauro) erano poste sulla dorsale formata dalla vena del gesso in

posizione di totale controllo rispettivamente a ovest e a est delle valli del Sillaro, del Santerno e del Senio. Questi territori, a metà tra la fascia collinare e quella montana ben si prestavano come punti demici e strategico-militari al controllo delle vallate. Oltre a Brisighella la *Vena del Gesso* conta altri fortilizi di cui i più importanti sono quelli di Monte Mauro, Rocca di Tossignano, Ca' Sassatelli e Castellina .

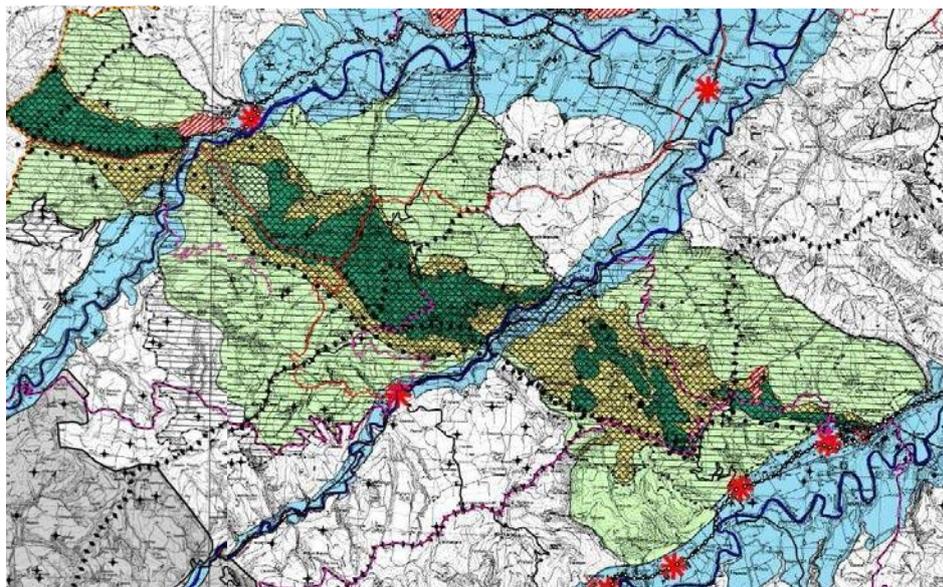
Il più importante centro insediativo di questo territorio rimane oggi Brisighella, le cui origini risalgono al Duecento, anche se testimonianze fanno risalire l'abitato ad epoca precedente.

Da ultimo, la fascia più a sud del sito è inclusa nell'UdP della *Alta collina Romagnola*, che si raccorda alla *Vena dei Gessi* ed è aperta sulle Province di Bologna, Firenze e Forlì. Il paesaggio è caratterizzato da valli fluviali piuttosto strette e depositi terrazzati che si fanno più estesi verso nord; la morfologia del paesaggio è collegata strettamente con il substrato, cioè la formazione Marnoso-Arenacea.

La caratteristica di questa formazione è l'alternanza di strati arenacei con strati pelitici; ciò dà origine ad un particolare paesaggio, che si modifica col variare delle proporzioni fra queste due litologie ed in particolare dove la prevalenza di materiale più cementato e meno erodibile (arenaria) genera valli più strette.

Sotto il profilo insediativo, in quest'UdP ritrova continuità lo sviluppo demografico per vallate rilevato nell'UdP della *Collina Romagnola*, interrotto solo dal confine dell'UdP della *Vena del Gesso*.

Le vallate che ne fanno parte sono la Valle del Lamone, la Valle del Senio e la Valle del Sintria.



*Provincia di Ravenna – PTCP, Tavola 2, Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali*

LEGENDA	
Sistemi e zone strutturanti la forma del territorio	
<b>SISTEMI</b>	
• • • • • Corina	Art. 3.9
▲ ▲ ▲ Costa	Art. 3.12
--- Perimetro del P.R. del Porto	Art. 3.12
<b>COSTA</b>	
Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile	Art. 3.13
Zone urbanizzate in ambito costiero	Art. 3.14
Zone di tutela della costa e dell'arenile	Art. 3.15
<b>LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE</b>	
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	Art. 3.17
Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	Art. 3.18
Sorgenti	Art. 5.3c
Risorgive	Art. 5.3d
Acquiferi carsici	Art. 5.3e
Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale	
<b>AMBITI DI TUTELA</b>	
Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	Art. 3.19
Paleodosi fluviali particolarmente pronunciate	Art. 3.20a
Dossi di ambito fluviale recente	Art. 3.20b
Paleodosi di modesta rilevanza	Art. 3.20c
Sistemi dunosi costieri di rilevanza storico documentale paesistica	Art. 3.20d
Sistemi dunosi costieri di rilevanza idrogeologica	Art. 3.20e
Bonifiche	Art. 3.23
Zone di tutela naturalistica - di conservazione	Art. 3.25a
Zone di tutela naturalistica - di limitata trasformazione	Art. 3.25b
Crinali spartiacque minori	Art. 3.9

#### Zone ed elementi di particolare interesse storico

##### ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO

Complexi archeologici	Art. 3.21A.a
Aree di concentrazione di materiali archeologici	Art. 3.21A.b2
Aree di affioramento di materiali archeologici	Art. 3.21A.b3
Zone di tutela dell'impianto storico della centuriazione	Art. 3.21B.c
Elementi dell'impianto storico della centuriazione	Art. 3.21A.d
Strade storiche	Art. 3.24a
Strade panoramiche	Art. 3.24b

##### INSEDIAMENTI STORICI

Insedimenti urbani storici	Art. 3.22
Abitati da consolidare o trasferire	Art. 3.29

##### ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E TESTIMONIALE

Città delle colonie	Art. 3.16
Colonie marine e aree di loro pertinenza	Art. 3.16

##### Progetti di valorizzazione

##### AREE DI VALORIZZAZIONE

Parchi regionali	Art. 7.4
Aree studio	Art. 7.6
Confine di Provincia	
Confini comunali	

Nella Tavola 2 del PTCP della Provincia di Ravenna sono declinate alla scala provinciale le tutele definite dal Piano Territoriale Paesistico. L'area SIC-ZPS è interessata dalle seguenti perimetrazioni, che in modo concentrico si sviluppano dall'asse mediano, in coerenza con la zonizzazione effettuata dal PTPR e dal Parco (Art. 5 della DCR EmiliaRomagna n. 161/2005):

*Parchi regionali (Art. 7.3)*

*Zone di tutela naturalistica di conservazione (Art. 3.25a);*

*Zone di tutela naturalistica di limitata trasformazione (Art. 3.25b);*

*Acquiferi carsici (Art. 5.3e);*

*Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale (Art. 3.19).*

Nell'ambito del sito sono inoltre individuati:

*Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 3.18);*

*Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (3.17);*

*Crinali spartiacque minori (Art. 3.9);*

*Strade panoramiche (Art. 3.24b);*

*Strade storiche (Art. 3.24a);*

*Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 3.21A.b2); insediamenti urbani storici (Art. 3.22).*

*Il Piano territoriale del Parco costituisce stralcio del PTCP ed ha valore di PTPR; le disposizioni del PTCP trovano applicazione per le materie eventualmente non disciplinate dai piani territoriali.*

Per le zone di tutela naturalistica (individuate nella Tavola 2) il PTCP prevede la suddivisione in:

a) zone di tutela naturalistica – di conservazione;

b) zone di tutela naturalistica – di limitata trasformazione; devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione provinciali o comunali nel rispetto degli obiettivi e delle direttive di cui al successivo comma 2. Valgono inoltre, per tali zone, le prescrizioni di cui ai successivi commi 3, 4 e 5.

2.(D) Le disposizioni degli strumenti di pianificazione di cui al primo comma sono finalizzate alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie

compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. A tal fine i predetti strumenti individuano, nell'ambito di dette zone, le aree di maggior valenza naturalistica, da destinare a riserve naturali e/o ad aree protette, e quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili, e ne precisano la disciplina, nel rispetto nelle seguenti direttive, definendo: a) gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri;

- b) le infrastrutture e le attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette componenti, quali percorsi e spazi di sosta, individuando quelli eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, rifugi e posti di ristoro, nonché i limiti e le condizioni di tale fruizione; l'installazione delle predette attrezzature, sia fisse che amovibili o mobili, può essere prevista solamente ove sia compatibile con le finalità di conservazione, sia strettamente necessaria all'esplicazione delle funzioni di vigilanza ovvero alla tutela dei fruitori, e gli edifici e le strutture eventualmente esistenti, di cui non si debba prevedere la demolizione a scopi ripristinatori, e da destinarsi prioritariamente a tali utilizzazioni, siano assolutamente insufficienti;
- c) le opere strettamente necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili;
- d) le aree appositamente attrezzate in cui sono consentiti il bivacco e l'accensione di fuochi all'aperto;
- e) gli interventi ammissibili sugli edifici esistenti, che non debbano essere demoliti a scopi ripristinatori; tali edifici possono essere destinati all'esplicazione delle funzioni di vigilanza nonché a funzioni ricettive connesse con la fruizione collettiva della zona;
- f) l'eventuale esercizio dell'ordinaria utilizzazione del suolo a scopo colturale, delle attività zootecniche ed ittiche, di tipo non intensivo qualora di nuovo impianto, delle attività di produzione di sale marino;
- g) l'eventuale nuova edificazione di manufatti edilizi, anche ad uso abitativo, strettamente funzionale allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f), e comunque nel rispetto delle tipologie costruttive locali prevalenti e nei limiti derivanti dalla conformazione morfologica dei luoghi e dal prioritario obiettivo della salvaguardia dei beni tutelati;
- h) le infrastrutture strettamente necessarie allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f), individuando i percorsi e gli spazi di sosta eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, e dettando per questi ultimi le disposizioni volte a garantire le opportune limitazioni e/o regolamentazioni all'utilizzazione da parte di tali mezzi di trasporto;
- i) la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto al comma 11 dell'articolo 3.10, salva la determinazione di prescrizioni più restrittive;
- j) le forme, le condizioni ed i limiti della raccolta e dell'asportazione delle specie floristiche spontanee, ivi compresi i cosiddetti prodotti del sottobosco;
- k) le forme, le condizioni ed i limiti dell'esercizio dell'attività venatoria, fermo restando che non deve essere comunque previsto l'aumento dell'entità delle aree, comprese nelle zone di cui al presente articolo, in cui fosse consentito a qualsiasi titolo l'esercizio di tale attività alla data di adozione del presente Piano;
- l) interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti. La realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e similari nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse. Eventuali modifiche di tracciato dettate da motivi di sicurezza e/o per la salvaguardia della salute da elevati tassi di inquinamento acustico ed atmosferico potranno essere consentite subordinatamente alla predisposizione di progetti di

inserimento paesaggistico e minimizzazione degli impatti che prevedano anche la possibilità di recupero ambientale dei tratti dismessi.

3.(P) Fermo restando la possibilità per la Provincia ed i Comuni, così come disposto dai commi primo e secondo del presente articolo, di individuare e disciplinare diversamente le aree in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili nelle zone di tutela naturalistica – di cui al punto a) del primo comma – sono consentite le attività e le trasformazioni seguenti:

- a) le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione finalizzate alla formazione degli strumenti di pianificazione;
- b) gli interventi di manutenzione ordinaria nonché quelli volti ad evitare pericoli di crollo imminente sui manufatti edilizi esistenti;
- c) i mutamenti dell'uso di manufatti edilizi esistenti volti ad adibirli all'esplicazione delle funzioni di vigilanza, ovvero a funzioni di ricerca scientifica, studio ed osservazione;
- d) la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili al proseguimento dell'utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti nonché delle infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo;
- e) l'esercizio dell'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e dell'attività zootecnica sui suoli già adibiti a tali utilizzazioni, essendo comunque vietati i cambiamenti di destinazione produttiva che comportino la conversione del bosco, dei prati pascoli e dei prati stabili in altre qualità di coltura; nonché gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione degli edifici esistenti connessi all'attività agricola;
- f) l'esercizio delle attività ittiche nonché delle attività di produzione di sale marino, esclusivamente entro i limiti dei siti in cui tali attività siano già in atto alla data di adozione del presente Piano;
- g) la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto al comma 11 dell'articolo 3.10;
- h) la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche spontanee, nelle forme, nelle condizioni e nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari;
- i) l'esercizio dell'attività venatoria entro i limiti delle aree in cui fosse consentito alla data di adozione del presente Piano; è comunque fatto divieto di modificare in riduzione, revocare o non rinnovare le zone di ripopolamento e cattura e le oasi di riproduzione della fauna istituite, alla medesima data, ai sensi delle vigenti disposizioni regionali per la disciplina dell'attività venatoria;
- j) le attività escursionistiche;
- k) gli interventi di spegnimento degli incendi e fitosanitari.

4.(P) Nelle zone di cui al primo comma, non possono in alcun caso essere consentiti o previsti l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici, nè l'introduzione in qualsiasi forma di specie animali selvatiche e vegetali spontanee non autoctone.

5.(P) Nelle zone di tutela naturalistica – di cui al punto b) del primo comma, all'interno delle aree delle zone agricole esistenti alla data di adozione del presente Piano sono consentiti i seguenti interventi:

- a) qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze abitative degli imprenditori agricoli a titolo principale, la edificazione di nuovi manufatti, quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni spazialmente accorpate con quelle preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali;
- b) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali;
- c) il completamento delle opere pubbliche in corso, purchè interamente approvate alla data di adozione del presente Piano;

d) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari; gli annessi rustici aziendali ed interaziendali e le strutture abitative solo se connessi alla conduzione del fondo ed alle esigenze di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;

e) la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;

f) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere;

g) le opere di cui alle lettere e) ed f) nonché le strade poderali ed interpoderali non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati;

h) i suddetti ambiti costituiscono inoltre luogo preferenziale per l'applicazione delle misure agro-ambientali dello sviluppo rurale” (PTCP – RA, *Norme*, Art. 3.25). Tutte le aree indicate come *Zone di tutela naturalistica* sono anche interessate dagli *Acquiferi carsici* di cui all'Art. 5.3, il comma 9 prevede per queste aree le seguenti direttive:

“– devono essere attivate misure per la programmazione di un razionale uso delle acque incentivando forme di risparmio per le diverse utilizzazioni.

– gli stoccaggi interrati di idrocarburi devono essere collocati in manufatto a tenuta, ovvero essere realizzati con cisterne a doppia camicia, ispezionabile.

– i pozzi dismessi devono essere chiusi secondo le modalità stabilite dall'autorità competente”.

Da ultimo, a corona delle zone di tutela naturalistica, sono individuate le zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale che “comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali e geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva, ecc.) che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico” (PTCP – RA – *Norme*, Art. 3.19, co. 1).

In queste aree “La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può definire nelle aree di cui al primo comma interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:

a) parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;

b) percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;

c) zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero” (PTCP – RA – *Norme*, Art. 3.19, co.

8).

Rispetto agli interventi ammessi ed alle modalità di intervento si riportano di seguito i co. 4, 5 e 6:

“4.(P) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

a) linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;

- b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- c) impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
- d) sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- e) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico;

sono ammesse nelle aree di cui al presente articolo qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione, del presente Piano ed essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.

5.(P) La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o di programmazione di cui al quarto comma non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti.

6.(P) Nelle aree di cui al presente articolo, solamente a strumenti di pianificazione provinciali compresi quelli di settore e alla strumentazione comunale compete, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, l'eventuale previsione di:

- a) attrezzature culturali, ricreative e di servizio alle attività del tempo libero;
- b) rifugi e posti di ristoro;
- c) campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia” (PTCP – RA – *Norme*, Art. 3.19).

Ulteriori disposizioni circa gli interventi ammessi sono riportati ai successivi co.9, 10 e 11: “9.(P) Nelle aree di cui al presente articolo, fermo restando quanto specificato ai commi quarto, quinto, sesto e ottavo, sono comunque consentiti:

- a) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali;
- b) il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate approvate alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;
- c) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo, nonché di strutture abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;
- d) la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
- e) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.

10.(P) Le opere di cui alle lettere d) ed e) nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c) del nono comma non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

11.(P) Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, sulla base di parere favorevole della Provincia, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al nono comma, oltre alle aree di cui al secondo comma, solamente ove si dimostri:

- a) l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisficibili, [...]
- b) la compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti ” (PTCP–RA–Norme, Art. 3.19).

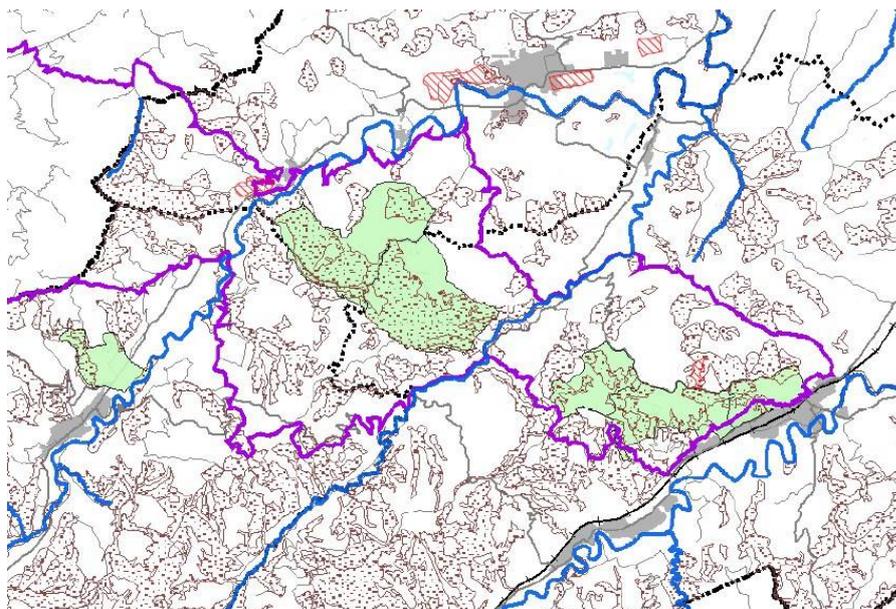
L'area del sito è attraversata in direzione sud– nord dai corsi d'acqua appenninici (Torrenti Senio e Sintria), con andamento trasversale alle tutele richiamate.

Nelle *Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua* gli indirizzi dell'Art. 3.17, co. 15 prevedono che gli strumenti di Pianificazione e programmazione provinciale e gli strumenti di Pianificazione comunale incentiveranno:

- “a) la costituzione di parchi fluviali e lacuali, che ricomprendano ambienti i cui caratteri naturali siano ben conservati, o qualora fortemente modificati dall'opera dell'uomo, per una loro rinaturalizzazione e i terrazzi fluviali idraulicamente connessi ai corsi d'acqua;
- b) la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea;
- c) gli interventi finalizzati alla riqualificazione ecologica ed ambientale della regione fluviale, la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata;
- d) il mantenimento di aree demaniali e di proprietà pubblica al lato dei corsi d'acqua, in quanto tali aree hanno un rilevante valore ecologico ed ambientale intrinseco compresi i beni immobili patrimoniali pubblici, anche se non più inondabili, già di pertinenza fluviale;
- e) la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, quali argini o casse di espansione ed ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali in coerenza con l'assetto di progetto dell'alveo definito dalle Autorità idrauliche competenti;
- f) gli interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture eventualmente presenti;
- g) il recupero e mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale;
- h) la progressiva riduzione e rimozione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico presenti;
- i) la salvaguardia e valorizzazione delle pertinenze storiche lungo i corpi idrici, in particolare ville padronali, edifici di interesse tipologico, la cui funzione sia storicamente legata al corso d'acqua, quali ponti, vecchi mulini, chiuse ecc.;
- j) la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati” (PTCP – RA – Norme, Art. 3.17).

Negli Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua di cui all'Art. 3.18, “sono ammessi esclusivamente interventi finalizzati alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica; eventuali occupazioni temporanee che non riducano la capacità di portata dell'alveo,

debbono essere realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena” (PTCP – RA – *Norme*, Art. 3.18).



PTCP Ravenna – Quadro Conoscitivo - Aree di valore naturale e ambientale (Tav.b.3.1.1)

Legenda

	Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 artt. da 136 a 141
	Altre aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.142
	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art.142 comma 1 lettera c)
	Parchi e riserve naturali (art.142 comma 1 lettera f)
	Aree forestali (art.142 comma 1 lettera g)
	Zone umide (art.142 comma 1 lettera i)
	Zone di interesse archeologico (art.142 comma 1 lettera m)

Ampie superfici del sito sono interessate da Aree forestali normate dall'art. 3.10 del PTCP: “[...]

3.(I) Il presente Piano conferisce al sistema dei boschi finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltreché produttiva. Al fine di perseguire detti fini ed impedire forme di utilizzazione che possano alterare l'equilibrio delle specie spontanee esistenti, relativamente ai terreni di cui al primo comma, come individuati al secondo comma valgono le direttive di cui ai successivi commi quarto, quinto e undicesimo e le prescrizioni di cui ai successivi commi sesto, settimo e ottavo, nono, decimo e undicesimo. Nelle aree forestali trovano anche applicazione le "Prescrizioni di massima e di polizia forestale" approvate dal Consiglio Regionale in data 1/03/1995 con atto n. 2354 e successive modificazioni, nonché, limitatamente al territorio dei bacini montani, le norme del successivo art. 4.2.

4.(D) I Comuni in sede di formazione degli strumenti urbanistici (P.S.C., P.O.C., R.U.E.) provvedono ad adeguarsi alle disposizioni ed individuazioni cartografiche del presente articolo, nonché ad integrare, la individuazione degli esemplari arborei singoli, in gruppo o in filari, meritevoli di tutela.

5.(D) Le pubbliche autorità competenti sono tenute ad uniformare i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:

a) l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per

l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;

b) il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;

c) le pubbliche autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto.

6.(P) Nei terreni di cui al presente articolo si persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammesse esclusivamente:

a) la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui all'art. 3 del D.L. 18 maggio 2001 n. 227, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30;

b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali;

c) le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);

d) le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);

e) le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.

7.(P) L'eventuale attraversamento dei terreni di cui al presente articolo da parte di linee di comunicazione viaria e ferroviaria, di impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui, di sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati, di linee telefoniche, è subordinato alla loro esplicita previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti.

L'attraversamento dei terreni di cui al presente articolo da parte dei predetti impianti di rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, è subordinato alla esplicita previsione degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali per quanto riguarda le linee di comunicazione, ed a specifico provvedimento abilitativo comunale che ne verifichi la compatibilità con gli obiettivi di tutela negli altri casi, fermo restando che i sistemi tecnologici per il trasporto di energia o di materie prime e/o di semilavorati possono essere consentiti esclusivamente al servizio di attività preesistenti e confermate dagli strumenti di pianificazione. In ogni caso le suindicate determinazioni devono essere corredate dalla esauriente dimostrazione sia della necessità delle determinazioni stesse, sia della insussistenza di alternative, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

8.(P) Le opere di cui al settimo comma, nonché quelle di cui alla lettera a) del sesto comma, non devono comunque avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. In particolare le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale non devono avere larghezza

superiore a m.3,5 né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a m. 150. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della legge regionale 4/09/1981, n. 30, le piste di esbosco e di servizio forestale possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

9.(P) Non sono comunque ammesse le opere di cui al settimo comma nei seguenti casi:

- a) boschi assoggettati a piano economico o a piano di coltura e conservazione ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/09/81 n. 30;
- b) boschi impiantati o oggetto di interventi colturali per il miglioramento della loro struttura e/o composizione specifica attraverso finanziamento pubblico;
- c) aree forestali ospitanti esemplari arborei singoli o in gruppi di notevole pregio scientifico o monumentale, sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 39 della L.R. 2/04/1988 n.11;
- d) aree forestali ricadenti nei siti della rete Natura 2000 all'interno delle quali siano presenti habitat e/o specie animali o vegetali di interesse comunitario prioritario di cui alle Direttive comunitarie n. 92/43/CEE e n. 79/409/CEE, salvo parere favorevole espresso dall'Unione Europea;

10.(D) Nei boschi ricadenti nelle zone di salvaguardia della morfologia costiera, nelle zone di tutela della costa e dell'arenile, nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua, nelle zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano, devono essere osservate le seguenti direttive:

- a) nei boschi governati ad alto fusto è vietato il trattamento a taglio a raso su superfici accorpate superiori a 5.000 mq.; la contiguità è interrotta dal rilascio di una fascia arborata di larghezza superiore a 100 metri; le aree vicine possono essere assoggettate al medesimo trattamento con le medesime limitazioni allorché siano trascorsi almeno 10 anni e la rinnovazione, naturale od artificiale si sia stabilmente affermata; gli interventi selvicolturali devono favorire le specie vegetali autoctone;
- b) nei boschi cedui che non abbiano subito il taglio per un numero di anni uguale o superiore ad una volta e mezzo la durata del turno minimo stabilito dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale, sono favoriti i tagli di conversione all'alto fusto; le utilizzazioni del bosco ceduo in quanto tale sono autorizzate e disciplinate dagli Enti delegati di cui all'articolo 16 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, in seguito a puntuale istruttoria tecnica, da eseguirsi in relazione agli strumenti di pianificazione forestale previsti dal Programma di sviluppo nel settore forestale della Regione EmiliaRomagna.

11.(P) E' fatta salva, rispetto all'applicazione delle disposizioni del presente articolo, l'attuazione delle previsioni urbanistiche dei PRG vigenti per le quali sia stato approvato il Piano Attuativo prima dell'adozione delle presenti norme.

#### 2.3.2.4 La variante al PTCP della Provincia di Ravenna in attuazione del Piano regionale di Tutela delle Acque

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 24 del 22 marzo 2011 è stata approvata la variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque (approvato dalla Regione Emilia-Romagna con delibera dell'Assemblea Legislativa Regionale 21/12/05 n. 40). La variante è entrata in vigore l'11 maggio 2011, data di pubblicazione dell'avviso di deposito sul BURERT n. 73 del 11/05/2011.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna è lo strumento mediante il quale la Regione persegue la tutela e il risanamento delle acque superficiali, marine e sotterranee. Gli articoli 9 ed 11 delle *Norme* del PTA ne prevedono rispettivamente l'attuazione ed il perfezionamento attraverso i PTCP.

Considerata l'importanza che riveste la componente idrica nel sito Vena del Gesso Romagnola, si riportano alcuni passaggi della ValSAT di Piano:

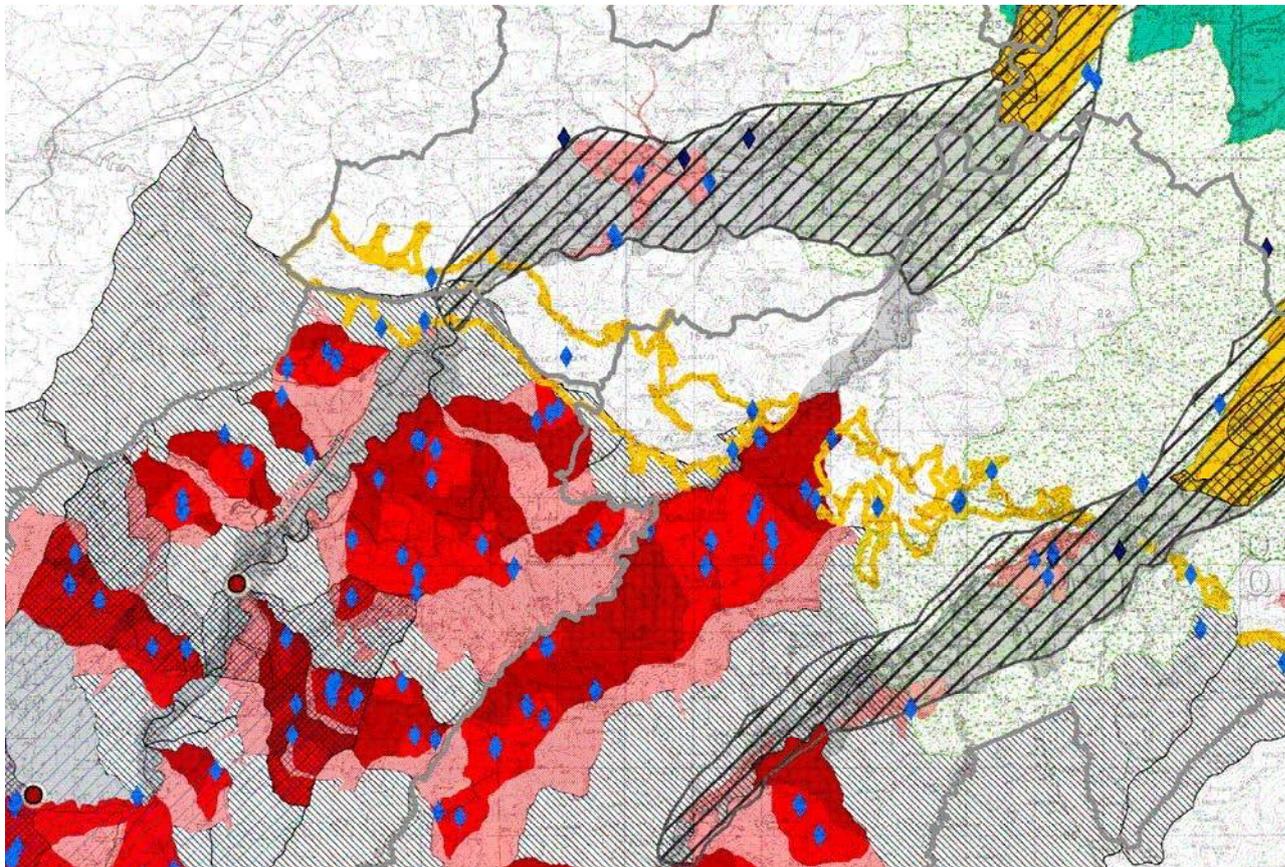
“La Vena del Gesso Romagnola è un sito caratterizzato da una grande fragilità dal punto di vista idrico. I vasti sistemi carsici, superficiali e sotterranei, sono strettamente dipendenti dalla disponibilità e dalle caratteristiche delle acque superficiali e meteoriche, che attraverso doline e inghiottitoi accedono al complesso di corsi d’acqua sotterranei. La mancanza di acqua causata dalle captazioni anche dei piccoli rii e torrenti, lo sversamento di liquami di origine civile o agricola (zootecnica), la modifica delle pendenze o l’alterazione dei suoli causate dall’utilizzo agricolo dei terreni, rappresentano problemi cruciali per la conservazione dell’ecosistema ipogeo. In particolare, i due sistemi carsici che confluiscono nella risorgente del rio Cavinale e nella risorgente del rio Stella, necessitano di un’attenta programmazione dell’uso del suolo a monte del sistema sotterraneo, spesso minato da eccessiva torbidità dovuta al dilavamento dei terreni dopo le arature, dalla presenza di liquami di origine zootecnica, dalla mancanza di acqua dovuta a captazioni a monte.

I due corsi d’acqua principali che attraversano la Vena del Gesso in provincia di Ravenna sono il torrente Sintria e il torrente Senio; essi appartengono allo stesso bacino, quello del fiume Reno.

Il mantenimento del deflusso minimo vitale dei due corsi d’acqua è fondamentale per la conservazione degli habitat igrofilo perifluviali lungo i due torrenti. Inoltre, il torrente Sintria presenta caratteri di naturalità e di buona qualità delle acque, dovuti alla quasi totalità di presenza antropica nella vallata, che meritano di essere evidenziati e tutelati anche attraverso il Piano di Tutela delle Acque.

[...] La possibilità dei rii e dei torrenti di divagare l’alveo nell’ambito della propria golena e di esondare periodicamente, rappresenta l’unico modo per garantire la conservazione di alcuni habitat ripariali e di specie strettamente collegate alle pozze temporanee lasciate dal ritiro delle acque nel corso principale.

Infine, nelle zone calanchive che si estendono a nord della Vena del Gesso, costituisce un elemento di fondamentale importanza la libera dinamica delle acque che ruscellano negli impluvi argillosi, creando piccole zone umide di fondovalle in cui trovano habitat molte specie acquatiche che hanno dovuto abbandonare la pianura a causa di vari fattori (inquinamento, eutrofia, essiccazione, presenza di specie esotiche) e che sono ormai confinate all’area di bassa collina. Alla conservazione di queste specie concorrono anche i bacini realizzati a scopo irriguo, purché le modalità di realizzazione degli stessi tengano debitamente conto delle loro esigenze ecologiche” (Provincia di Ravenna – Variante al PTCP in attuazione del PTA 2011, Valsat– Rapporto ambientale – Studio di incidenza).



Provincia di Ravenna – Variante al PTCP in attuazione del PTA 2011, Tavola 3, Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee

**Legenda**

Contorni Amministrativi  
**Carta Tecnica Regionale**

Value



◆ Sorgenti (Art. 5.2)  
 ◆ Sorgenti termali (Art. 5.3)

**Captazioni per consumo umano e loro zone di protezione**

- Captazioni acque sotterranee per consumo umano (Art. 5.3; 5.15)
- Captazioni acque superficiali per consumo umano (Art. 5.2; 5.4; 5.15)
- Zone rispetto captazioni acque sotterranee per consumo umano (Art. 5.3; 5.11; 5.15)
- Zone rispetto captazioni acque superficiali per consumo umano (Art. 5.2; 5.4; 5.11; 5.15)
- Porzioni di bacino immediatamente a monte di captazioni acque superficiali per consumo umano (Art. 5.3; 5.4)
- Bacino imbrifero di captazione acque superficiali per consumo umano - Rio Cestina Bacino Intero (Art. 5.3; 5.4)
- Bacino imbrifero di captazione acque superficiali per consumo umano - Tori Seno Bacino Intero (Art. 5.3; 5.4)

**Zone vulnerabili**

■ Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Art. 5.14)

**Zone di protezione acque sotterranee nel territorio pedecollina-pianura (Artt. 5.3; 5.4; 5.10; 5.11; 5.13)**

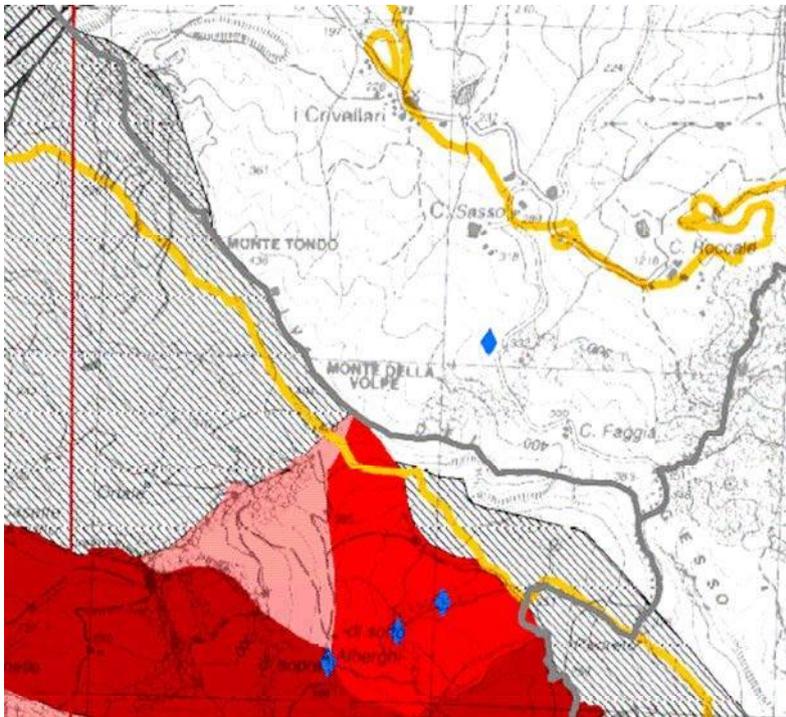
- settore di ricarica di tipo A
- settore di ricarica di tipo B
- settore di ricarica di tipo C
- settore di ricarica di tipo D

**Zone di protezione acque sotterranee nel territorio collinare-montano (Artt. 5.3; 5.5; 5.11; 5.13)**

- **Formazione gessoso-solfifera**  
 ■ Formazione gessoso-solfifera
- **Annassi Roccioli**  
 ■ 1a - Rocce magazzino: potenziali aree di ricarica  
 ■ 1b - Rocce magazzino: possibile alimentazione di sorgenti di acquedotti rurali  
 ■ 1c - Rocce magazzino: altre aree  
 ■ Microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica
- **Coerzite detritiche**  
 ■ 1a - Rocce magazzino: potenziali aree di ricarica  
 ■ 1b - Rocce magazzino: possibile alimentazione di sorgenti di acquedotti rurali  
 ■ 1c - Rocce magazzino: altre aree  
 ■ Microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica
- **Aree di Approfondimento**  
 ■ Approfondimento
- **Formazione detta "Spugnone"**  
 ■ 1c - Rocce magazzino: altre aree
- **Depositi alluvionali - rocce magazzino - indifferenziati**  
 ■ 1c - Rocce magazzino: altre aree
- **Altri ambiti dei depositi alluvionali**  
 ■ Aree assimilabili ai microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica

**Zone di protezione delle acque sotterranee costiere (Artt. 5.3; 5.7; 5.11)**

- Zone di protezione delle acque sotterranee costiere



Provincia di Ravenna – Variante al PTCP in attuazione del PTA 2011, Tavola 3, Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee – dettaglio Cava Monte Tondo

Le Norme introdotte con la variante includono ampie porzioni dell'area meridionale del sito tra le Zone di protezione finalizzate alla tutela delle risorse idriche (Art. 5.3) ed in particolare tra le Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare – montano. Sono comprese all'interno di queste zone “le aree di ricarica e le emergenze naturali della falda. La suddivisione delle aree di ricarica comprende:

- 1) aree delle “rocce magazzino” all'interno delle quali sono distinte:
  - 1.a – potenziali aree di riserva;
  - 1.b – aree di possibile alimentazione delle sorgenti che servono acquedotti rurali; 1.c – altre aree;
- 2) settori con *microbacini imbriferi contigui* alle aree di ricarica;
- 3) ambiti dei *depositi alluvionali* in senso lato, assimilabili ai microbacini imbriferi; 4) aree della *formazione gessoso-solfifera*, ricche di cavità ipogee e meritevoli di tutela naturalistico-ambientale.

La Tavola 3 riporta inoltre la localizzazione aggiornata al 2007 dei *punti di emergenza della falda* (sorgenti e scaturigini) – che all'atto del censimento sono state distinte secondo vari criteri tra i quali l'uso domestico, l'alimentazione di acquedotti rurali, il pregio naturalistico – distinte dai punti di captazione attivi e non di acque classificate termali o minerali (in legenda indicati per brevità come sorgenti termali).

La Tavola 3 individua anche delle *aree di approfondimento* nella Formazione Marnosa arenacea, al di fuori del perimetro delle rocce-magazzino; trattasi di unità geologica litologicamente idonea all'immagazzinamento di risorse idriche nel sottosuolo anche se non sono state rilevate sorgenti nei censimenti effettuati” (Provincia di Ravenna, VariantePTCP in attuazione del PTA, Norme, Art. 5.3, co.4).

Al successivo Art. 5.5 sono stabilite le *Disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare–montano*:

“1. Nelle aree di ricarica di cui al precedente Art.5.3, comma 4), al fine della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopo idropotabile, valgono le disposizioni ed i divieti riportati alle successive lettere:

- a) (I) le risorse idriche sotterranee sono destinate prioritariamente all'utilizzo idropotabile;

b) (P) sono vietati l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo a quelle alimentanti acquedotti ad uso idropotabile e i sistemi carsici della Vena del Gesso nel SIC/ZPS IT4070011. Tali operazioni possono essere consentite previo nulla-osta del Servizio tecnico di bacino regionale competente.

c) (D) I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza e Riolo Terme recepiscono negli strumenti urbanistici, applicano, ed eventualmente approfondiscono la disciplina relativa alle "misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo di cui all'Art. 45, comma 2 lett. a2) delle norme del PTA".

2. (P) Nei settori delle aree di ricarica di cui al comma 1 aventi le caratteristiche di *potenziali aree di riserva* (di cui all'art 5.3, comma 4 e individuate nella Tav. 3) ai sensi dell'art 47, comma 7 delle norme del PTA, fino all'emanazione della Direttiva regionale di cui all'Art. 42. comma 1 delle medesime Norme, si applica la disciplina dell'Art. 94 del Dlgs 152/2006 relativa alle zone di rispetto delle captazioni. In base ad approfondimenti geologici ed idrogeologici i competenti Servizi regionali e provinciali potranno ulteriormente dettagliare tali aree nella ricerca di risorse utilizzabili per il consumo umano;

3. (D) All'interno dei settori con microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica e degli ambiti dei depositi alluvionali in senso lato, assimilabili ai microbacini imbriferi (di cui all'Art. 5.3, comma 4), nonché all'interno delle aree di approfondimento (di cui all'Art. 5.3, comma 4, ultimo capoverso) devono essere individuate misure volte a prevenire la compromissione qualitativa delle risorse per effetto di scarichi o di dilavamenti che, per ruscellamento o per sversamento, possano infiltrarsi nelle aree di ricarica. Si applicano pertanto le disposizioni di cui al precedente comma 1, sub c);

4. (P) Qualora vi siano sorgenti destinate al consumo umano, nelle relative aree di alimentazione non è ammessa nei nuovi strumenti urbanistici la previsione di nuove aree urbanizzabili.

Qualora si individuino sorgenti per le quali venga richiesta la captazione per il consumo umano, si applicano le misure di tutela delle zone di rispetto delle captazioni da sorgenti previste dalla Direttiva regionale da emanarsi ai sensi dell'Art. 42, comma 1 delle norme del PTA. Nelle zone di tutela assoluta e di rispetto delle captazioni di acque destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse (Art. 94 del D.Lgs 152/06), si applicano le disposizioni di cui all'Art.5.15.

5. (D) I Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Faenza e Riolo Terme individuano nel PSC o nel RUE le zone interessate da sorgenti e risorgenti naturali di valenza naturalistica, paesaggistica, ambientale, storico-culturale e dettano le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità dell'area di pertinenza anche ai fini della salvaguardia della qualità e della quantità delle risorse idriche. Nello specifico, con riferimento alle "sorgenti di particolare pregio naturalistico – ambientale" (intese come sorgenti libere, o comunque non captate per uso privato o acquedottistico, quali ad esempio fontane o altre scaturigini che rivestono valore storico-paesaggistico e possiedono caratteristiche di pregio naturalistico), la relativa disciplina di tutela deve recepire il divieto del prelievo di acque superficiali o sotterranee in una fascia di raggio di 500m9.

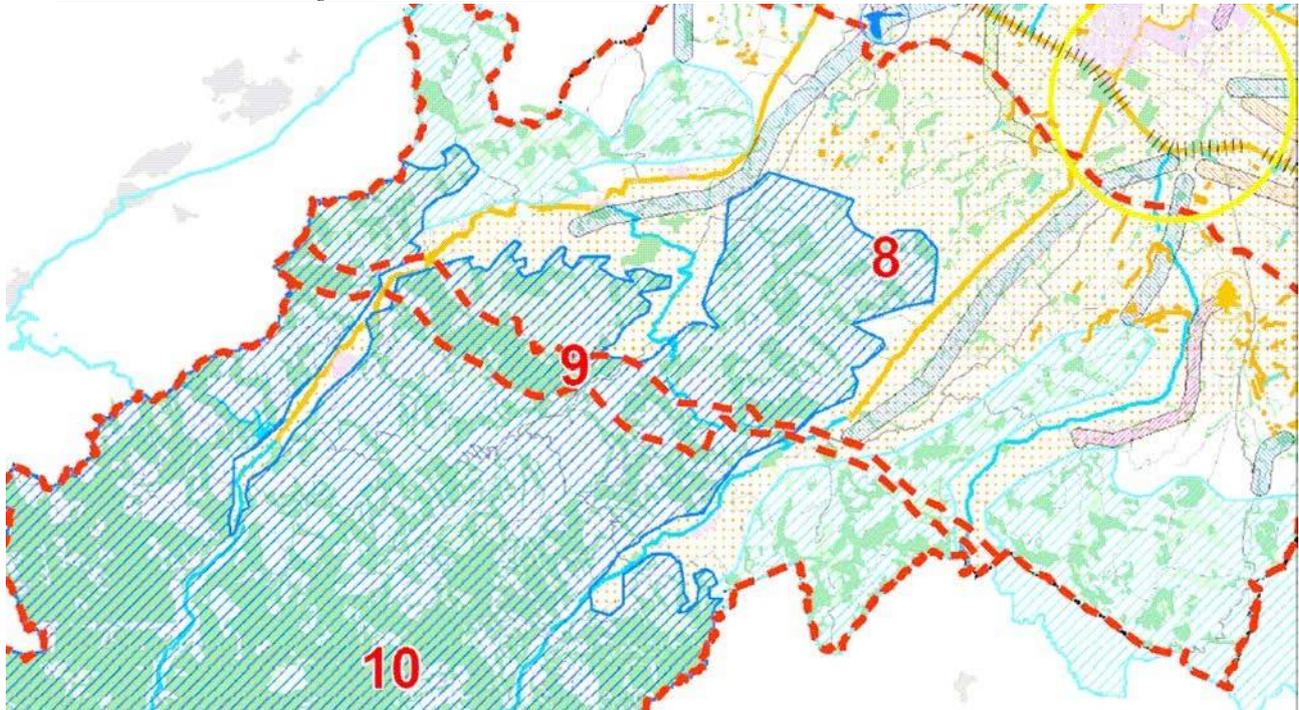
Nell'ambito delle aree protette, i Comuni espletano gli adempimenti di cui al presente comma di concerto con gli enti gestori delle medesime, in connessione con le attività di cui al seguente comma 7. Sono immediatamente individuate come risorgenti di interesse naturalistico la risorgente del rio Cavinale e la risorgente del rio Basino, nel SIC/ZPS IT4070011 Vena del Gesso Romagnola. Nell'approfondimento/ricerca di altre sorgenti nonché nella individuazione di quelle di particolare pregio naturalistico – ambientale, i Comuni danno priorità al territorio della Formazione Marnosa-arenacea;

6. (D) E' compito degli Enti Gestori dei Parchi, delle Riserve naturali e delle altre aree protette di cui all' Art. 4 della L.R. 6/05, definire all'interno dei territori di

competenza, sentita l’Autorità di bacino, le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate. L’individuazione di questi corpi idrici dovrà essere contenuta negli strumenti di programmazione, pianificazione e gestione delle aree protette come definiti nella citata L.R. 6/05 anche considerando le attività produttive – in particolare agricole e zootecniche – ivi localizzate soprattutto se prive di adeguate fonti alternative di approvvigionamento idrico.

7. (P) Alle aree di territorio collinare-montano individuate come rocce magazzino ed a quelle della formazione gessoso-solfifera (Art. 5.3, comma 4, sub 1 e sub 4) si applicano in aggiunta anche le disposizioni ed i divieti specifici per le categorie a, f2, i-q, kr, n, t, u, v, w dei Centri di pericolo, riportati nell’Appendice alle presenti Norme” (Provincia di Ravenna, Variante al PTCP in attuazione del PTA, *Norme*, Art. 5.5).

### 2.3.2.5 La Rete ecologica nel PTCP della Provincia di Ravenna



Provincia di Ravenna – PTCP, Tavola 6, Progetto reti ecologiche in provincia di Ravenna

#### Legenda

##### Ecosistemi naturali e seminaturali

- Ecosistemi forestali
- Ecosistemi prativi
- Ecosistemi acquatici
- Filari alberati
- Siepi

##### Rete ecologica di primo livello esistente

- Matrice naturale primaria
- Area a naturalità significativa, di completamento alla matrice naturale primaria
- Elementi di contiguità ecologica tra la costa e l'entroterra
- Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica
- Diretrici esterne di connettività ecologica

##### Rete ecologica di primo livello di progetto

- Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico
- Zone buffer
- Aree di riqualificazione mista ecologica-fruttiva
- Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici primari
- Ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica
- Ponti ecologici poivalenti da prevedere

##### Rete ecologica di secondo livello esistente

- Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici complementari
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare stepping stones

##### Rete ecologica di secondo livello di progetto

- Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici complementari
- Ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica
- Ambiti entro cui realizzare stepping stone

##### Elementi antropici e punti di conflitto

- Autostrade
- Altri assi della "Grande rete" di collegamento nazionale-regionale
- Rete di base di interesse regionale
- Viabilità' secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale
- Ambiti specializzati per attività produttive
- Territorio urbanizzato
- Principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale da governare
- Principali punti di conflitto con l'assetto insediativo da governare
- Ambiti omogenei di paesaggio e riferimenti alle Unità di Paesaggio di cui alla Tavola 1

- 1-Costa nord = U.D.P n.1, n.2 e parte della n.6
- 2-Porto e città = U.D.P n.5
- 3-Costa sud = U.D.P n.7 e parte della n.6
- 4-Costa sud entroterra agricolo = U.D.P n.8, n.9, parte della n.12b e parte della n.6
- 5-Bonifica delle valli del Reno e del Lamone = U.D.P n.3 e n.4
- 6-Terre vecchie e ville = U.D.P n.10, n.11 e parte della n.12b
- 7-Centuriazione = U.D.P n.12a
- 8-Collina romagnola = U.D.P n.13
- 9-Vena del gesso = U.D.P n.14
- 10-Montagna romagnola = U.D.P n.15

Il Titolo 7 del PTCP affronta il tema delle *Modalità di valorizzazione della biodiversità e di gestione delle risorse ambientali*, prevedendo che la provincia elabori ed approvi il progetto "Reti ecologiche in provincia di Ravenna" avente il compito di individuare gli elementi della rete ecologica di livello provinciale e le azioni per realizzarla, integrarla e qualificarla, con le seguenti finalità:

- promuovere nel territorio rurale la presenza di spazi naturali o semi-naturali, esistenti o di nuova creazione, caratterizzati da specie autoctone e dotati di una sufficiente

funzionalità ecologica; migliorare i collegamenti fra gli spazi naturali e semi-naturali (corridoi ecologici); migliorare la funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;

- promuovere anche nelle maggiori aree urbane la conservazione e nuova formazione di corridoi ecologici di collegamento con le aree periurbane;
- orientare i nuovi progetti urbani anche quali occasioni per realizzare unità elementi funzionali della rete ecologica;
- favorire i processi di miglioramento e connessione degli ecosistemi che interessano il territorio delle Unità di paesaggio di pianura, salvaguardando e valorizzando i residui spazi naturali o semi-naturali, favorendo il raggiungimento di una qualità ecologica diffusa del territorio di pianura e la sua connessione ecologica con il territorio delle Unità di paesaggio della collina, nonché con gli elementi di particolare significato ecosistemico delle province circostanti;
- nelle Unità di paesaggio collinari, promuovere un sistema a rete che interconnetta l'insieme dei principali spazi naturali o semi-naturali esistenti, rafforzandone la valenza non solo in termini ecologici, ma anche in termini fruitivi, accrescendo le potenzialità in termini di occasioni per uno sviluppo sostenibile di quei territori;
- rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali, dalle relative zone di tutela dei caratteri ambientali di cui all'Art. 3.17 e dalle fasce di pertinenza individuate dagli strumenti di pianificazione di bacino;
- promuovere la funzione potenziale di corridoio ecologico e di riqualificazione paesistico-ambientale che possono rivestire le infrastrutture per la viabilità dotandole di fasce di ambientazione ai sensi del seguente Art. 11.6;
- promuovere la riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio, anche attraverso la previsione di idonei accorgimenti mitigativi da associare alle nuove strutture insediative a carattere economico-produttivo, tecnologico o di servizio, orientandole ad apportare benefici compensativi degli impatti prodotti, anche in termini di realizzazione di parti della rete ecologica;
- promuovere il coordinamento e l'ottimizzazione delle risorse economiche e finanziarie gestite dai vari Settori della Provincia o legate ad azioni specifiche di altri Enti competenti, anche ai fini della realizzazione di componenti della rete ecologica; – associare alla funzione strettamente ambientale della rete ecologica quella di strumento per la diffusione della conoscenza, della corretta fruizione del territorio, nonché della percezione del paesaggio;

2.(D) Il progetto di cui al primo comma costituisce riferimento generale obbligatorio per gli strumenti di pianificazione settoriale e per quelli di pianificazione generale di livello comunale. Gli elementi di rilievo territoriale più significativo del progetto delle reti ecologiche provinciali sono riportati nella Tav. 6 del PTCP, in forma prevalentemente ideogrammatica e comunque non geometricamente vincolante ai fini della traduzione operativa del progetto stesso.

3.(D) I Comuni, in sede di formazione del PSC, in forma singola o associata, sviluppano e precisano le indicazioni metodologiche ed operative del progetto di cui al primo comma ed individuano gli ulteriori elementi funzionali esistenti o da realizzare per integrare a livello locale la rete di livello provinciale” (PTCP – RA – *Norme*, Art. 7.3).

In questo disegno i siti di Rete natura 2000 “costituiscono parti rilevanti e strutturanti della rete ecologica di livello provinciale” (PTCP – RA – *Norme*, Art. 7.2); in particolare nella Tav. 6 il sito della *Vena del Gesso Romagnola* è inserito nella Matrice naturale primaria della Rete ecologica di primo livello esistente mentre gli agroecosistemi limitrofi, che da nord si incuneano nel sito, si attribuisce un ruolo di riequilibrio ecologico.

Ai diversi elementi che compongono il progetto non sono associate disposizioni di tutela.

### 2.3.3. *Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna*

“Secondo l’articolo 3 della L.R. 15 febbraio 1994 n. 8 (e successive modifiche della L.R. 16 febbraio 2000 n. 6), i Piani Faunistico-Venatori Provinciali e i relativi programmi annuali degli interventi costituiscono gli strumenti della pianificazione faunistico-venatoria insieme alla Carta regionale delle vocazioni faunistiche del territorio, agli indirizzi regionali per la pianificazione, al piano finanziario regionale annuale per la realizzazione degli interventi faunistico-venatori, ai piani, ai programmi e ai regolamenti di gestione faunistica delle aree protette di cui alla L.R. 11/88.

I Piani Faunistico-Venatori Provinciali sono strumenti di pianificazione settoriale, di durata quinquennale, che, dovendosi raccordare con gli altri strumenti provinciali di pianificazione che riguardano direttamente o indirettamente la gestione faunistico-venatoria e che da questa possono essere influenzati, sono redatti garantendo la partecipazione di organizzazioni professionali agricole, associazioni venatorie, enti di gestione dei parchi operanti nell’ambito provinciale, associazioni di protezione dell’ambiente.

A norma della L.N. 157/92 (comma 8, Art. 10) i Piani Faunistico-Venatori Provinciali riguardano tutto il territorio agro-silvo-pastorale (334.860 ettari in Provincia di Bologna) e comprendono:

- a) le Oasi di Protezione (OPF), destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica;
- b) le Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC), destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l’immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all’ambientamento fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio;
- c) i Centri Pubblici di Riproduzione della Fauna selvatica allo stato naturale, ai fini di ricostituzione delle popolazioni autoctone;
- d) i Centri Privati di Riproduzione di Fauna Selvatica (CPRFS) allo stato naturale, organizzati in forma di azienda agricola singola, consortile o cooperativa, ove è vietato l’esercizio dell’attività venatoria ed è consentito il prelievo di animali allevati appartenenti a specie cacciabili da parte del titolare dell’impresa agricola, di dipendenti della stessa e di persone nominativamente indicate;
- e) le zone e i periodi per l’addestramento, l’allenamento e le gare di cani anche su fauna selvatica naturale o con l’abbattimento di fauna di allevamento appartenente a specie cacciabili, la cui gestione può essere affidata ad associazioni venatorie e cinofile ovvero ad imprenditori agricoli singoli o associati;
- f) i criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b), c);
- g) i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici, singoli o associati, che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali e all’incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b); h)

l’identificazione delle zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi. Inoltre, secondo gli *Indirizzi per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale di cui all’Art.5 della L.R. 8/94*, redatti dalla Regione (Deliberazione dell’Assemblea legislativa della Regione Emilia-Romagna 31 maggio 2006 n. 60), la predisposizione delle proposte del PFVP avviene a norma dei seguenti orientamenti:

- tutto il territorio agro-silvo-pastorale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria e può essere destinato a protezione faunistica, ovvero a gestione privata o a gestione programmata della caccia;
- la pianificazione faunistica deve tendere ad un’unitarietà della politica faunistica nel territorio regionale;
- la pianificazione faunistica è riferita a comprensori aventi caratteristiche ambientali omogenee facenti capo a una o più province;
- la pianificazione faunistica deve tendere al conseguimento della densità ottimale per le specie o gruppi di specie di interesse gestionale e conservazionistico;

- la pianificazione faunistica provinciale deve individuare le attività gestionali necessarie al raggiungimento dell'obiettivo di cui al punto precedente;
- le presenze faunistiche sono promosse prioritariamente mediante la tutela, la conservazione o il ripristino degli ambienti;
- la pianificazione faunistica deve proporsi anche di conseguire gli obiettivi di conservazione e tutela della fauna e degli habitat necessari per i siti di rete Natura 2000 e per le aree di collegamento ecologico;
- il prelievo venatorio deve essere programmato dai rispettivi istituti di gestione in attuazione del PFVP e in funzione delle finalità perseguite in ciascun comprensorio omogeneo nel rispetto delle norme previste per la definizione del Calendario venatorio regionale. Nelle aree contigue ai parchi regionali, l'accesso ai cacciatori e l'esercizio dell'attività venatoria sono consentiti secondo quanto stabilito dall'Art. 38 della L.R. 6/05. Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna 2007-2012, è stato approvato con D.C.P. n. 101 – del 27/12/2007; ed è stato successivamente modificato con D.G.P. n.251 del 05/05/2009, Modifiche e integrazioni alla Valutazione di Incidenza del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna 2007-2012 sui siti della Rete Natura. Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale redatto per il periodo 2007-2012 interessa tutto il territorio agro-silvo-pastorale ed ha significative connessioni con la gestione e la conservazione di numerosi habitat e specie di tutti i siti della Rete Natura 2000 della Provincia di Bologna” (PFVP2007-2012 – Bologna – Studio di incidenza).

Codice	Tipologia	Nome Sito Natura 2000	Ettari in Prov Bo	ambiti senza caccia							ambiti con caccia								
				Oasi Protez. Fauna	Rifugi	Fondi chiusi Fondi sottratt	Divieti Comunah	Zone Ripop. Cattura	Centri Privati Riprod. Fauna	Parco (1)	Pre Parco senza caccia	Pre Parco con caccia (2)	Aree di rispetto	Aziende Faun-Venat	Aziende Agr-Tur-Venat	Zone Addestramen Cani	Ambiti Terr. Caccia	num. Appost. fissi in acqua	num. Appost. fissi su terra
IT4070011	SIC-ZPS	Vena del Gesso Romagnola	1734		751,1							838	20,9					94	1

- 1) superfici a Parco escluse zone con divieto di caccia
- 2) superfici a pre-Parco esclusi altri istituti faunistico-venatori

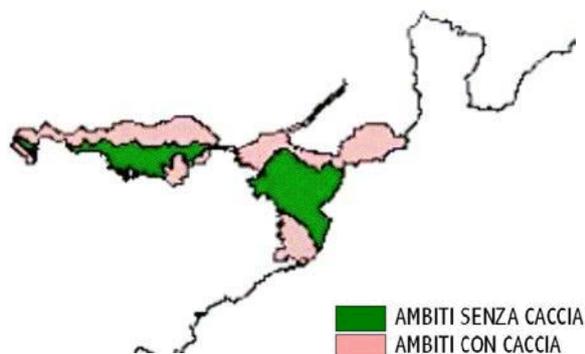


Tabella 1 – Superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia che ricadono all'interno dei siti Natura 2000 della Provincia di Bologna

Le attività previste dal Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna (2007-2012) e le situazioni connesse e/o correlate alla gestione faunistica e venatoria hanno varie incidenze negative, alcune delle quali anche molto significative, che possono però essere minimizzate o neutralizzate attraverso modalità alternative di attuazione delle attività che sono state definite nelle prescrizioni della Valutazione di incidenza.

Si può ritenere, pertanto, che il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna (2007-

2012) non abbia incidenze negative significative, dirette o indirette, sullo stato di conservazione di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nei siti della rete Natura 2000 del Bolognese, a condizione che siano applicate le seguenti prescrizioni:

[...]

b) anticipare il periodo di caccia al cinghiale nel periodo ottobre-dicembre nei siti Natura 2000 “Corno alle Scale”, “Contrafforte Pliocenico”, “Monte Vigese”, “Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano”, “Monte Sole”, “La Martina, Monte Gurlano”, “Laghi di Suviana e Brasimone”, “Vena del Gesso Romagnola” allo scopo di annullare le possibilità di disturbo dei rapaci durante l’insediamento nei siti riproduttivi;

[...]

d) non consentire la realizzazione di nuove strutture fisse venatorie (altane, appostamenti fissi) nel raggio di 500 metri dai siti di nidificazione dei rapaci rupicoli (la realizzazione dei suddetti manufatti è autorizzata della Provincia) che ricadono all’interno dei siti “Corno alle Scale”, “Monte Sole”, “Contrafforte Pliocenico”, “Monte Vigese”, “Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano”, “La Martina, Monte Gurlano”, “Laghi di Suviana e Brasimone”, “Vena del Gesso Romagnola” e nelle pareti rocciose utilizzate regolarmente e irregolarmente per la nidificazione da Pellegrino e Lanario;

[...]

g) vietare la caccia nelle ZPS di pianura caratterizzate da zone umide anche al Germano reale e alle specie non acquatiche in data antecedente al 1° ottobre;

h) vietare la caccia all’Allodola da appostamento e vagante nei siti Natura 2000 della fascia collinare e montana (ed eventualmente anche nei siti Natura 2000 di pianura in cui venga accertata la presenza di Tottaville in migrazione e svernamento) allo scopo di annullare le possibilità di abbattimenti involontari di Tottavilla;

i) vietare la caccia vagante in gennaio all’interno dei siti Natura 2000 “Corno alle Scale”, “Monte Sole”, “Contrafforte Pliocenico”, “Monte Vigese”, “Monte Radicchio,

Rupe di Calvenzano”, “La Martina, Monte Gurlano”, “Laghi di Suviana e Brasimone”, “Vena del Gesso Romagnola” allo scopo di annullare le possibilità di disturbo dei rapaci durante l’insediamento nei siti riproduttivi;

[...]

k) escludere la caccia in battuta, in braccata e in girata come forma di controllo della densità di cinghiali ed altri ungulati all’interno dei siti Natura 2000 utilizzando invece solo trappole e metodi selettivi sia durante la stagione venatoria sia al di fuori, con particolare attenzione alle Aree Protette e alle Oasi di Protezione della Fauna, allo scopo di annullare le possibilità di disturbo dei rapaci e di altre specie sensibili durante il periodo riproduttivo; l) limitare gli interventi sulle tane per il controllo della densità di volpi in tutti i siti Natura 2000 con zone umide e siti di nidificazione dei rapaci allo scopo di annullare le possibilità di disturbo delle specie sensibili durante il periodo riproduttivo; ogni intervento sulle tane nei siti Natura 2000 deve essere autorizzato dall’Amministrazione Provinciale previa verifica dell’assenza di possibili impatti negativi sull’avifauna nidificante;

m) controllare la densità di nutrie esclusivamente mediante trappole a doppia apertura per tutto l’anno con la possibilità di organizzare battute con sparo sia in aree protette sia in aree con caccia esclusivamente durante i periodi con ghiaccio e neve, quando le nutrie sono più vulnerabili e la caccia è chiusa;

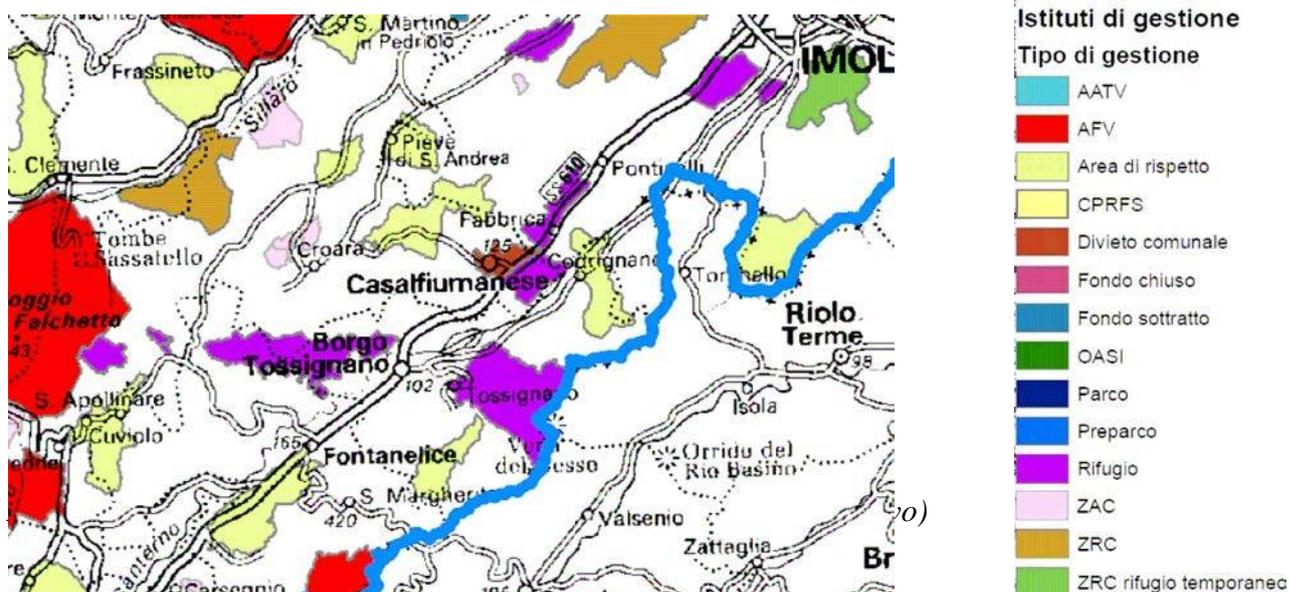
n) svolgere le attività di controllo dei corvidi solo mediante trappole selettive e solo per ridurre l’impatto su colture, evitandole dove non vi è questa esigenza nei Siti Natura 2000, in particolare nelle zone umide e nei siti di nidificazione dei rapaci allo scopo di ridurre le possibilità di intrappolamento di esemplari di Pellegrino, Lanario e Astore; sperimentare trappole che permettano di evitare la cattura di rapaci;

o) escludere le catture di fagiani e lepri nel periodo 1 marzo-10 agosto, salvo per la prevenzione e la limitazione di danni alle colture in aree e casi autorizzati, allo scopo di annullare le possibilità di disturbo per l’avifauna nidificante;

p) vietare l’allevamento e l’introduzione in libertà di Anseriformi nelle zone umide di AFV e di appostamenti fissi (anche in mancanza della reiterazione delle Ordinanze del Ministero della Salute emanate nel 2006 in merito all’influenza aviaria) allo scopo di

annullare i rischi sanitari e di competizione alimentare per Anseriformi e Charadriformi migratori, svernanti e nidificanti;

- q) vietare l'addestramento di cani da caccia, con o senza sparo, dal 1 febbraio al 15 settembre in tutti i siti Natura 2000 allo scopo di annullare le possibilità di disturbo per l'avifauna migratrice e nidificante;
- r) realizzare campagne di sensibilizzazione per il controllo di cani e gatti vaganti e intensificare le attività di controllo con metodi incruenti (cattura, sanzioni ai proprietari, controlli sulla registrazione dei cani, mantenimento in canili e gattili dei cani e dei gatti senza proprietario o con proprietario non rintracciabile, incentivi e facilitazioni per la sterilizzazione dei gatti) allo scopo di ridurre la competizione (alimentare, genetica e per i territori) con il lupo nel caso dei cani e i rischi di predazione di specie selvatiche da parte dei gatti;
- s) effettuare campagne di informazione e di sensibilizzazione contro l'uso illegale dei bocconi avvelenati per evitare l'uccisione di Lupo e di vari rapaci;
- t) definire e adottare provvedimenti che consentono di vietare la cattura di animali e sospendere i ripopolamenti e/o l'attività venatoria nelle aree in cui vengono trovati bocconi avvelenati, animali uccisi da bocconi avvelenati ed anche lacci e altri strumenti di cattura/uccisione vietati, allo scopo di scoraggiare i responsabili di tali pratiche illegali;
- u) procedere al monitoraggio a cadenza annuale delle specie animali obiettivo delle misure alternative e di mitigazione adottate per verificare riduzione/annullamento delle incidenze negative e per poter intervenire tempestivamente con eventuali nuove misure e/o aggiustamenti/correzioni delle misure applicate.



### 7.1 Caccia al Cinghiale in battuta e in braccata

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa molto significativa (molto localizzato)</u> per <u>l'insediamento di rapaci rupicoli</u> (Aquila reale, Pellegrino, Lanario, Gufo reale) a causa del disturbo a partire da gennaio	Aree con o in prossimità di emergenze rocciose in Pre-parchi con caccia, AFV e ATC che ricadono all'interno dei seguenti siti: Corno alle Scale, Contrafforte Pliocenico, Monte Vigese, Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano, La Martina, Monte Gurlano, Vena del Gesso Romagnola	Anticipazione del periodo di caccia al cinghiale nel periodo ottobre-dicembre nei 6 siti Natura 2000 interessati	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa lasciando invariato il numero di giornate di caccia al cinghiale  Indicatori proposti: – numero coppie nidificanti rapaci rupicoli – successo riproduttivo dei rapaci rupicoli nidificanti

<i>incidenza negativa</i>	<i>interessati</i>	<i>mitigazione da attuare</i>	<i>alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa molto significativa (molto localizzato)</u> per <u>l'insediamento di rapaci rupicoli</u> (Aquila reale, Pellegrino, Lanario, Gufo reale) a causa del disturbo a partire da gennaio	Aree con o in prossimità di emergenze rocciose in Pre-parchi con caccia, AFV e ATC che ricadono all'interno dei seguenti siti: Como alle Scale, Monte Sole, Contrafforte Pliocenico, Monte Vigese, Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano, La Martina, Monte Gurlano, Laghi di Suviana e Brasimone, Vena del Gesso Romagnola	Anticipazione del periodo di caccia al cinghiale nel periodo ottobre-dicembre negli 8 siti Natura 2000 interessati	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa lasciando invariato il numero di giornate di caccia al cinghiale  Indicatori proposti: – numero coppie nidificanti rapaci rupicoli – successo riproduttivo dei rapaci rupicoli nidificanti

### 7.3 Caccia di selezione agli ungulati

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa poca significativa (molto localizzato)</u> per l'insediamento e il <u>successo riproduttivo di rapaci rupicoli</u> (Aquila reale, Pellegrino, Lanario, Gufo reale) a causa del disturbo da gennaio a luglio	Aree con o in prossimità di emergenze rocciose in Pre-parchi con caccia, AFV e ATC che ricadono all'interno dei seguenti siti: Como alle Scale, Monte Sole, Contrafforte Pliocenico, Monte Vigese, Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano, La Martina, Monte Gurlano, Laghi di Suviana e	Divieto di realizzazione di nuove strutture fisse venatorie (altane, appostamenti fissi) nel raggio di 500 metri dai siti di nidificazione (la realizzazione dei suddetti manufatti è autorizzata della Provincia). È auspicabile applicare questa misura anche ai siti di nidificazione esterni ai siti Natura 2000.	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa  Indicatori proposti: - numero coppie nidificanti rapaci rupicoli - successo riproduttivo dei rapaci rupicoli nidificanti

### 7.5 Caccia da appostamento all'Allodola

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa significativa per la Tottavilla in collina e montagna</u> durante tutta la stagione venatoria	Superfici in Pre-Parco con caccia, in AFV e in ATC (13.202 ha) che ricadono all'interno dei seguenti siti: Gessi bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa Corno alle Scale Monte Sole Bosco della Frattona Media valle del Sillaro Contrafforte Pliocenico Monte Vigese Monte Radicchio, rupe di Calvenzano La Martina, Monte Gurlano Abbazia di Monteveglio Laghi di Suviana e Brasimone Gessi di Monte Rocca, Monte Capra e Tizzano Boschi di San Luca e Destra Reno Vena del Gesso Romagnola Alto Senio.	Interdizione della caccia all'Allodola da appostamento nei siti Natura 2000 in cui è presente la Tottavilla come nidificante, residente, migratore.	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa  Indicatori proposti: - presenza-consistenza della Tottavilla

### 7.6 Caccia vagante in collina e montagna esclusa caccia di selezione agli ungulati

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa significativa per la Tottavilla in collina e montagna</u> durante tutta la stagione venatoria	Superfici in Pre-Parco con caccia, in AFV e in ATC (13.202 ha) che ricadono all'interno dei seguenti siti: Gessi bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa Corno alle Scale Monte Sole Bosco della Frattona Media valle del Sillaro Contrafforte Pliocenico Monte Vigese Monte Radicchio, rupe di Calvenzano La Martina, Monte Gurlano Abbazia di Monteveglio Laghi di Suviana e Brasimone Gessi di Monte Rocca, Monte Capra e Tizzano Boschi di San Luca e Destra Reno Vena del Gesso Romagnola Alto Senio.	Interdizione della caccia all'Allodola nei siti Natura 2000 in cui è presente la Tottavilla come nidificante, residente, migratore.	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa  Indicatori proposti: - presenza-consistenza della Tottavilla
Fattore di <u>incidenza negativa significativa (molto localizzato) per l'insediamento di rapaci rupicoli</u> (Aquila reale, Pellegrino, Lanario, Gufo reale) a causa del disturbo a partire da gennaio	Aree con o in prossimità di emergenze rocciose in Pre-parchi con caccia, AFV e ATC che ricadono all'interno dei seguenti siti: Corno alle Scale, Monte Sole, Contrafforte Pliocenico, Monte Vigese, Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano, La Martina, Monte Gurlano, Laghi di Suviana e Brasimone, Vena del Gesso Romagnola	Divieto di caccia vagante in gennaio all'interno dei siti Natura 2000 elencati	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa  Indicatori proposti: - numero coppie nidificanti rapaci rupicoli - successo riproduttivo dei rapaci rupicoli nidificanti

### 7.9 Controllo della densità di volpi attraverso interventi sulle tane in periodo riproduttivo

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa per l'avifauna in insediamento e nidificante</u> , in particolare nelle zone umide e nei siti di nidificazione di rapaci rupicoli	Tutti i siti Natura 2000 del Bolognese	Esclusione degli interventi sulle tane nelle zone umide e nei siti di nidificazione dei rapaci; ogni intervento sulle tane nei siti Natura 2000 dovrebbe essere autorizzato dall'Amministrazione Provinciale previa verifica dell'assenza di possibili impatti negativi sull'avifauna nidificante.	Le misure permettono di ridurre le possibilità di incidenza negativa

### 7.11 Controllo della densità di corvidi attraverso la cattura con trappole<sup>11</sup>

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa per Pellegrino Lanario e Astore</u> a causa dei rischi di intrappolamento	Tutti i siti Natura 2000 del Bolognese	Svolgimento attività di controllo solo per ridurre l'impatto su colture evitandola dove non vi è questa esigenza nei Siti Natura 2000, in particolare nelle zone umide e nei siti di nidificazione dei rapaci Sperimentazione di trappole che permettano di evitare la cattura di rapaci	Le misure permettono di ridurre le possibilità di incidenza negativa

<sup>11</sup> Con il Decreto Ministeriale del 17 Ottobre 2007 (*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*) è stato introdotto il divieto di controllo demografico dei Corvidi nelle aree di presenza del Lanario; nel Bolognese il Lanario risulta regolarmente presente nei seguenti siti: Media valle del Sillaro, Contrafforte Pliocenico, Monte Vigese, Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano, La Martina, Monte Gurlano, Gessi di Monte Rocca, Monte Capra e Tizzano, Boschi di San Luca e destra Reno, Vena del Gesso romagnola, Biotopi e Ripristini ambientali di Medicina e Molinella, Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio, Biotopi e Ripristini ambientali di Bentivoglio, San Pietro in Casale, Malalbergo e Baricella, Biotopi e Ripristini ambientali di Crevalcore, Bacini ex-zuccherificio di Argelato e Golena del Fiume Reno.

### 7.12 Cattura di fagiani e lepri

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
Fattore di <u>incidenza negativa per l'avifauna in insediamento e nidificante</u> a causa del disturbo arrecato	Ambiti in cui è consentita tale attività in tutti i siti Natura 2000 del Bolognese	Divieto di effettuare catture nel periodo 1 marzo-10 agosto, salvo per la prevenzione e la limitazione di danni alle colture in aree e casi autorizzati	La misura permette di annullare le possibilità di incidenza negativa

### 7.15 Presenza di cani e gatti vaganti

<i>tipo e significatività di incidenza negativa</i>	<i>siti Natura 2000 interessati</i>	<i>misure alternative e di mitigazione da attuare</i>	<i>valutazione misure alternative e di mitigazione e indicatori proposti</i>
<u>La presenza di cani vaganti può essere definita come un fattore di incidenza negativa altamente significativa</u> in tutto l'Appennino	Siti che risultano essere interessati dalla presenza di branchi che si riproducono: Corno alle Scale, Laghi di Suviana e Brasimone, Monte Vigese, Monte Sole, La Martina, Monte Gurlano, Alto Senio.	Campagne di sensibilizzazione. Intensificazione delle attività di controllo con metodi incruenti (cattura dei cani e dei gatti vaganti, sanzioni ai proprietari, controlli sulla registrazione dei cani, mantenimento in canili e gattili dei cani e dei gatti senza proprietario o con proprietario non rintracciabile, incentivi e facilitazioni per la sterilizzazione dei gatti)	Le misure mitigano ma non annullano le possibilità di incidenza negativa .  Indicatori proposti: - monitoraggio della presenza di cani e gatti vaganti - presenza-consistenza del Lupo
<u>La predazione di specie di interesse comunitario da parte di gatti vaganti è un fenomeno occasionale che ha un impatto negativo generalmente non significativo in quanto poco frequente e molto localizzato</u>	Potenzialmente tutti i siti Natura 2000 del Bolognese		

### 7.16 Controllo dell'uso di bocconi avvelenati

In considerazione della difficoltà di prevenire e contenere adeguatamente con gli attuali strumenti normativi e di vigilanza la diffusione dei bocconi avvelenati da parte di ignoti è evidente che l'Amministrazione provinciale, in quanto soggetto responsabile della gestione e della conservazione della fauna selvatica, dovrebbe effettuare innanzitutto campagne di informazione e di sensibilizzazione, se non altro per dissipare il clima di omertà che talvolta copre gli ignoti distributori di bocconi avvelenati. Ma poiché lo scopo ultimo di tali ignoti e delle loro azioni criminali è prevalentemente quello di consentire la presenza del maggior numero possibile di galliformi, lepri e altri uccelli di interesse venatorio, è evidente che il solo mezzo di punizione/prevenzione del fenomeno è quello di colpire direttamente gli interessi dei suddetti ignoti disponendo, ad esempio, che nelle aree in cui vengono trovati bocconi avvelenati (e anche lacci e altri strumenti di cattura/uccisione vietati), sia vietata la cattura di animali (qualora si tratti di ZRC, rifugi, CPRFS, aree di rispetto, OPF) e siano sospesi i ripopolamenti per alcuni anni; anche l'attività venatoria dovrebbe essere vietata (per periodi, aree e specie da definire con apposite disposizioni provinciali) qualora vengano trovati bocconi avvelenati in ATC e AFV.

Con D.G.P. n.251 del 05/05/2009, *Modifiche e integrazioni alla Valutazione di Incidenza del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Bologna 2007-2012 sui siti della Rete Natura 2000.*, sono state apportate le seguenti modifiche ed integrazioni:

“ ... - il testo di cui alla lettera k) viene sostituito dal seguente (in corsivo il testo precedente che viene confermato):

*“all'interno dei siti Natura 2000, allo scopo di ridurre le possibilità di disturbo dei rapaci e di altre specie sensibili durante il periodo riproduttivo, il controllo della densità di cinghiali ed altri ungulati deve essere realizzato con trappole e metodi selettivi in qualsiasi periodo dell'anno (sia durante la stagione venatoria sia al di fuori); come forma integrativa per il controllo del Cinghiale in alcuni Siti e in alcuni periodi può essere utilizzata anche la girata, secondo quanto indicato nella seguente tabella:*

Sito Natura 2000				Controllo Cinghiale con il metodo della girata											
	Tipo	Nome	Ettari	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
2	SIC	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa	4.296												SI'
3	SIC-ZPS	Corno alle Scale	4.579												SI'
4	SIC	Monte Sole	6.476												SI'
5	SIC	Bosco della Frattona	392												SI'
6	SIC	Media Valle del Sillaro	1.108												SI'
7	SIC-ZPS	Contrafforte Pliocenico	2.628												SI'
8	SIC-ZPS	Monte Vigese	617												SI'
9	SIC	Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano	1.382												SI'
10	SIC	La Martina, Monte Gurlano	1.107												SI'
11	SIC	Abbazia di Monteveglio	881												SI'
14	SIC	Laghi di Suviana e Brasimone	1.902												SI'
20	SIC	Gessi di M. Rocca, M. Capra e Tizzano	226												SI'
21	SIC	Grotte e Sorgenti pietrificanti di Labante	5												SI'
22	SIC-ZPS	Boschi di San Luca e Destra Reno	1.951												SI'
27	SIC-ZPS	Vena del Gesso Romagnola	1.734												SI'
28	SIC	Alto Senio	372												SI'
		TOTALE	29.656												

Per quanto concerne l'uso della girata come forma di controllo all'interno dei Siti di Rete Natura 2000 si precisa che:

- possono essere svolte solo da personale di provata affidabilità, ossia da coadiutori che non siano stati sanzionati per infrazioni riguardanti materie faunistico-venatorie nei precedenti quattro anni solari;
- sono vietate le girate contermini;
- possono essere usati esclusivamente cani abilitati ENCI.”
- il testo di cui alla lettera i) viene sostituito dal seguente (in corsivo il testo precedente che viene confermato):

*“vietare la caccia vagante in gennaio, all'interno dei siti Natura 2000 “Corno alle Scale”, “Monte Sole”, “Contrafforte Pliocenico”, “Monte Vigese”, “Monte Radicchio, Rupe di*

*Calvenzano”, “La Martina, Monte Gurlano”, “Laghi di Suviana e Brasimone”, “Vena del Gesso Romagnola” allo scopo di annullare le possibilità di disturbo dei rapaci durante l’insediamento nei siti riproduttivi; rimane esclusa da tale divieto la caccia di selezione agli Ungulati”;*

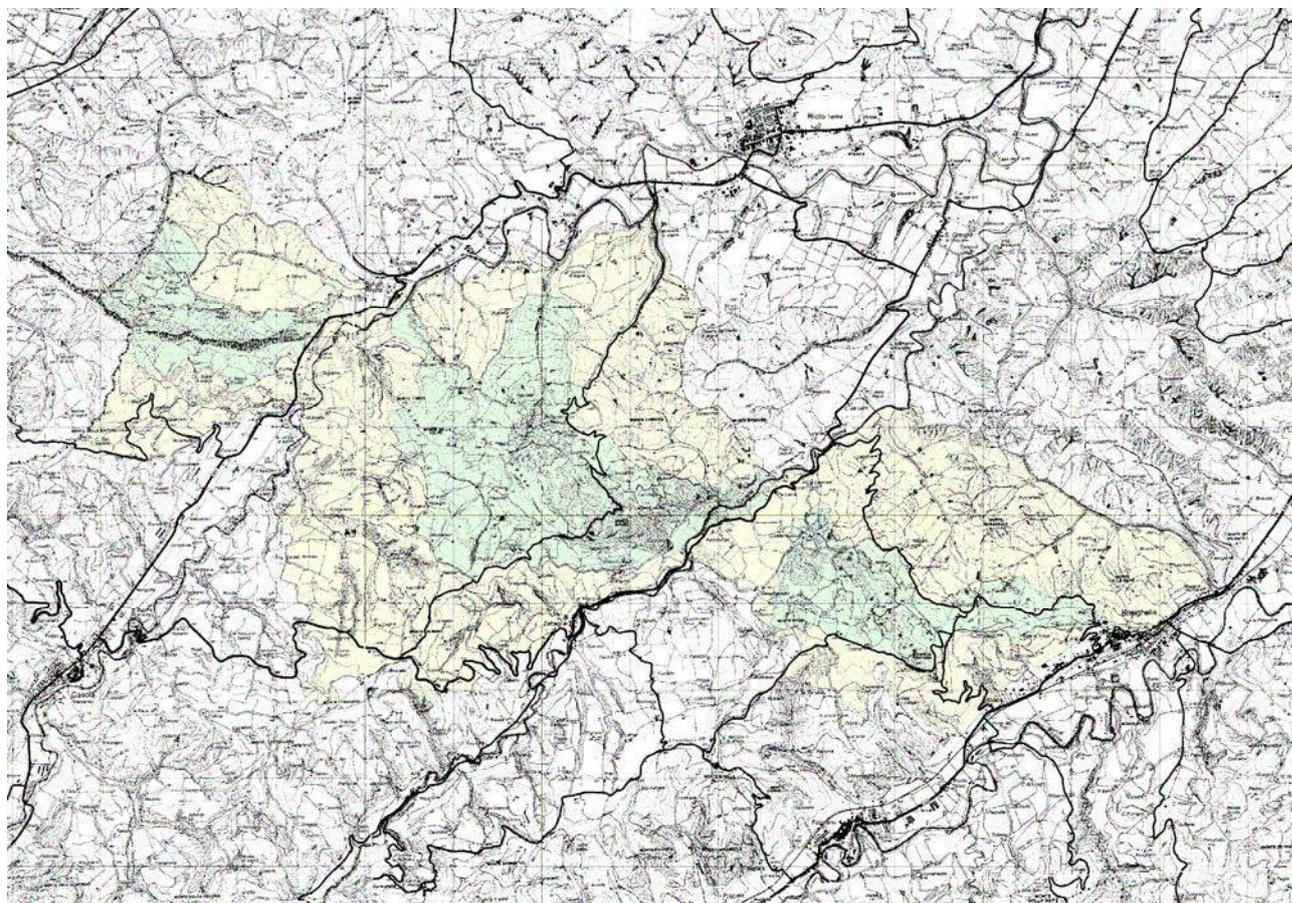
2) precisa che, relativamente alle prescrizioni della valutazione d’incidenza del Piano faunistico venatorio provinciale, sono fatte salve le diverse indicazioni di gestione degli Enti Parco per i Siti di cui gli stessi risultano Enti Gestori, qualora siano state sottoposte a Valutazione d’incidenza positiva da parte dell’Ente gestore del Sito ai sensi dell’art. 5 del DPR n. 357 dell’8 settembre 1997 e successive modificazioni.

3) dichiara il presente atto immediatamente esecutivo al fine di consentire l’avvio della stagione venatoria 2009-2010 e le azioni di controllo al cinghiale con le nuove modalità. ...”(Provincia di Bologna, Delibera di Giunta provinciale n. 251/2009).

### 2.3.4. Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Ravenna

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Ravenna 2009-2013 è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n.78 del 21/07/2009.

Il sito Vena del Gesso Romagnola include totalmente l'Oasi di Protezione di Monte Mauro (271,45 ha) ed è inserito per circa l'80% nel Parco Regionale della Vena del Gesso (circa 3481 ha), mentre la restante superficie (circa 1.100 ha) ricade nell'ATC RA3 Faentino.



● zone di parco ● area contigua

Il Piano descrive il sito della Vena del Gesso Romagnola come “Emergenza gessosa che rappresenta uno dei siti di maggior interesse dell’Appennino in provincia di Ravenna, sia dal punto di vista floristico-vegetazionale, che faunistico. Per tutelare il sito è stato istituito il Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola, che inserisce l’emergenza gessosa e le aree boscate in zone A, B, C di parco e le aree agricole circostanti in area contigua. L’attività venatoria sarà oggetto di specifica regolamentazione, finalizzata a minimizzare l’impatto, già delineata dal Piano in apposito paragrafo.

Si raccomanda:

- la reintroduzione di *Perdix perdix* con esemplari derivanti da allevamenti locali e di spiccata rusticità, possibilmente appartenenti alla sottospecie *P.p. italica*, se non definitivamente estinta, oppure alla sottospecie più affine per habitat (*P.p. hispaniensis*);
- di concentrare l’attività di sensibilizzazione, finalizzata a prevenire possibili abbattimenti involontari di specie protette che possono essere confuse con specie simili;
- di regolamentare i tempi degli sfalci dei prati, del decespugliamento di margini di strade forestali nonché del taglio e della potatura degli alberi, al di fuori del periodo riproduttivo, con divieto da marzo alla prima decade di luglio; lo sfalcio dei prati e la mietitura andrebbero effettuati con moto centrifugo con l’ausilio di barre di fuga;

- di incentivare il mantenimento e il ripristino di siepi e boschetti, di pozze e stagni in ambiente agricolo nonché il mantenimento dei grandi alberi isolati e degli esemplari vecchi anche se deperienti o morti e delle radure in aree boscate;
- di regolamentare la fruizione turistica delle grotte e dell'escursionismo in genere; – di adoperarsi per il mantenimento delle morfologie originarie e della naturalità dei calanchi” (PFVP – RA – Studio di incidenza).

I principali fattori di minaccia indicati dal Piano sono “costituiti dall'eccessiva pressione antropica in aree particolarmente sensibili, viabilità incontrollata e agricoltura intensiva fin sotto le rupi, disturbo alle colonie di chirotteri all'interno della cava.

Altri fattori di minaccia sono i boschi giovani e coetanei, di struttura semplice e privi di cavità arboree utili al ciclo biologico della fauna selvatica, e il numero esiguo di stazioni in cui sono presenti, con dimensioni piuttosto ridotte e a contatto con situazioni ad elevato disturbo o artificialità, gli habitat di interesse comunitario” (PFVP – RA – Elementi conoscitivi territoriali e faunistici).

La Vena del Gesso Romagnola costituisce un importante “sito di nidificazione per i rari *Bubo bubo* e *Falco peregrinus*, che utilizza le rupi gessose più impervie, esposte a sud e caratterizzate da pendii soleggiati con vegetazione erbacea termofila e xerofila. Di grande valore anche le grandi colonie di chirotteri troglodili che frequentano il vasto sistema di grotte (in particolare *Myotis myotis*, *Myotis blythi*, *Miniopterus schreibersi*). Sul versante nord vi sono estese aree boscate, in particolare castagneti, in cui nidificano *Pernis apivorus* ed una ricca comunità di Passeriformi. Di grande interesse sono anche le antistanti aree calanchive, sito di nidificazione di *Circus pygargus*, *Anthus campestris* e *Emberiza hortulana*, nonché le aree agricole miste a pascoli, siepi e boschetti che circondano la Vena, in cui sono presenti *Lanius collurio* e *Lullula arborea*. Occasionale è, infine, la presenza di *Canis lupus*” (PFVP – RA – Pianificazione territoriale e faunistica).

Per le specie di interesse sono stabilite le seguenti misure di conservazione:

“*Pernis apivorus*

- bonifica e interrimento degli impianti elettrici;
- tutela e mantenimento delle caratteristiche ambientali delle aree occupate, con particolare riferimento alla tutela dei boschi ad alto fusto e alla conversione ad alto fusto dei cedui in aree medio montane;
- continuazione dell'attenta azione di vigilanza;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura.

*Circus pygargus*

- azioni di sensibilizzazione degli agricoltori sulla conservazione della specie, per poter intraprendere con maggiore facilità attività di conservazione consistenti nella individuazione dei siti di nidificazione e risarcimento agli agricoltori per il mancato raccolto;
- utilizzo di barre di involo o dispositivi ad ultrasuoni sulle macchine per lo sfalcio e la mietitura;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura;
- bonifica e interrimento degli impianti elettrici;
- tutela e mantenimento dei calanchi e della tipica vegetazione erbacea xerofila.

*Falco peregrinus*

- diminuzione dell'uso di antiparassitari nelle aree agricole;
- prosecuzione dell'attenta azione di vigilanza;
- bonifica e interrimento degli impianti elettrici;
- divieto di arrampicata sulle rupi;
- regolamentazione degli accessi turistici (escursionismo, birdwacching, fotografia naturalistica).

*Bubo bubo*

- diminuzione dell'uso di antiparassitari nelle aree agricole;
- prosecuzione dell'attenta azione di vigilanza;

- bonifica e interrimento degli impianti elettrici;
- divieto di arrampicata sulle rupi;
- regolamentazione degli accessi turistici (escursionismo, birdwacthing, fotografia naturalistica).

*Caprimulgus europaeus*

- diminuzione dell'uso di antiparassitari nelle aree agricole;
- tutela della vegetazione naturale, scarsa ed erbosa, dei calanchi;
- tutela e mantenimento delle radure, dei prati e dei tratti di bosco rado;
- introduzione del divieto di uscire dai sentieri e dai percorsi per gli escursionisti; – sospensione dello sfalcio degli incolti erbacei in periodo riproduttivo (maggio-luglio).

*Alcedo atthis*

- tutela delle rive fluviali.

*Lullula arborea*

- mantenimento di radure, arbusteti a macchie in prati mesofili collinari, attraverso lo sfalcio a rotazione delle aree idonee o il pascolo brado;
- incentivare l'utilizzo di barre d'involo e dispositivi ad ultrasuoni nei prati da sfalcio;
- controllo dei Corvidi;
- continuare nell'attenta azione di vigilanza; – caccia all'Allodola soltanto da appostamento.

*Anthus campestris*

- tutelare delle aree calanchive e della loro caratteristica rada vegetazione erbacea; – preservare, dove possibile senza rischi per la pubblica incolumità, la naturale successione vegetazionale delle aree di frana, dei macereti, delle zone rocciose esposte;
- controllo dei Corvidi;
- evitare i rimboschimenti delle aree aperte e, anzi, rallentandone la naturale evoluzione verso arbusteti e boschi.

*Lanius collurio*

- tutela e il ripristino di siepi in ambiente agricolo;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura;
- controllo dei Corvidi;
- mantenimento degli arbusteti;
- tutela delle fasce ecotonali tra bosco e prato.

*Emberiza hortulana*

- mantenimento degli arbusteti xerici e termofili;
- mantenimento delle morfologie discontinue in ambiente collinare;
- mantenimento della vegetazione calanchiva;
- controllo dei Corvidi;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura.

*Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros*

- rigorosa tutela della colonia nella grotta del Re Tiberio;
- tutela delle grotte;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura.

*Myotis blythii, Myotis myotis*

- rigorosa tutela della colonia nei tunnel della miniera di Monte Tondo;
- tutela delle grotte;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura. *Myotis emarginatus*
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura; – tutela delle grotte.

*Miniopterus schreibersii*

- rigorosa tutela della colonia nei tunnel della miniera di Monte Tondo;
- tutela delle grotte;
- diminuzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura.

*Muscardinus avellanarius*

- tutela e reimpianto di siepi, boschetti e piantate;
- diminuzione dell'utilizzo dei topicidi nelle aree agricole.

*Hystrix cristata*

- reimpianto di siepi e boschetti ai bordi dei terreni coltivati;
- mantenimento delle caratteristiche mediterranee di alcune aree forestali e arbustive (interruzione degli interventi di riforestazione delle boscaglie);
- proseguire l'azione di vigilanza;
- avviare azioni di sensibilizzazione, educazione e, quindi, prevenzione.

*Canis lupus*

- prosecuzione dell'attenta azione di vigilanza;
- avvio di azioni di sensibilizzazione;
- rapido risarcimento dei danni eventualmente arrecati a bestiame domestico; – studio delle interazioni con le dinamiche di popolazione degli ungulati selvatici. Un'azione che si ritiene prioritaria riguarda la reintroduzione di *Perdix perdix*, secondo quanto indicato nel capitolo dedicato alla specie in questo Piano.

In generale, si raccomandano, inoltre:

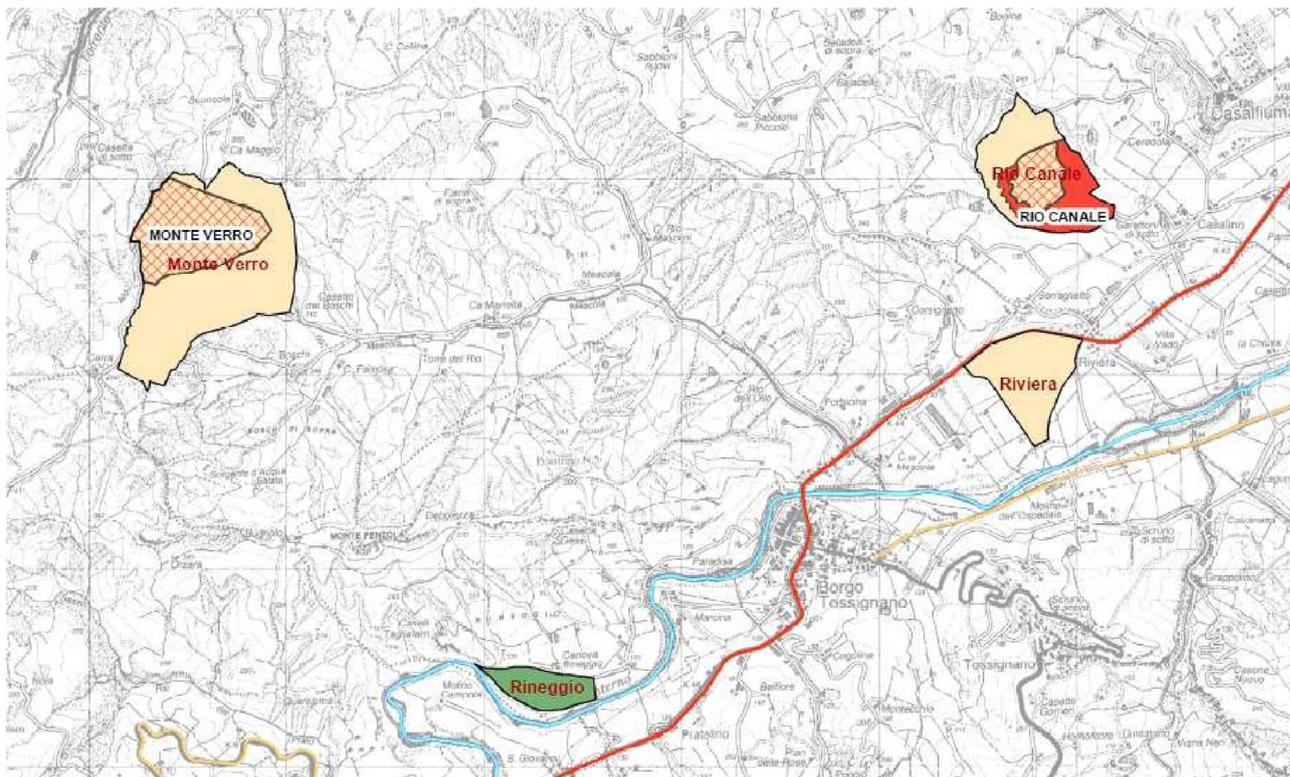
- gli sfalci dei prati con moto centrifugo e con l'ausilio di barre di fuga;
- il decespugliamento di margini di strade forestali nonché il taglio e la potatura degli alberi, al di fuori del periodo riproduttivo (da luglio a febbraio);
- il mantenimento e il ripristino di siepi e boschetti nonché di pozze e stagni in ambiente agricolo;
- la conservazione delle rupi naturali e delle aree rocciose franate;
- la conservazione degli ambienti calanchivi;
- il mantenimento dei grandi alberi isolati e degli esemplari vecchi anche se deperienti o morti al suolo;
- il mantenimento delle radure in aree boscate;
- la regolamentazione della fruizione turistica delle grotte e dell'escursionismo in genere” (PFVP – RA – Pianificazione territoriale e faunistica).

### 2.3.5. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Bologna

Il Piano infraregionale delle attività estrattive (PIAE) della provincia di Bologna 2002-2012 è stato Approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 22 del 30/3/2004 ed è entrato in vigore dal 12/5/2004, data di pubblicazione dell'avviso dell'approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

Rispetto al sito della Vena del Gesso, il Piano conferma le previsioni effettuate con la pianificazione precedente.

L'area estrattiva di Rineggio è ubicata all'interno dell'area contigua del Parco e dell'area SIC-ZPS, mentre l'area estrattiva di Monte Verro è collocata all'esterno ma a ridosso del sito.



PIAE2002 – Bologna, Tavola 5e



### 2.3.6. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Ravenna

Il tema delle attività estrattive rappresenta per il sito Vena del Gesso Romagnola una delle criticità di maggior rilievo sia in relazione alle modalità di recupero che di prosecuzione delle attività.

Nello strumento di pianificazione provinciale (PIAE, approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 18 del 3 marzo 2009) sono sostanzialmente confermate le scelte operate dalla Regione con il PTR1990.

Nell'affrontare i temi del sistema produttivo e insediativo il PTR1990 stabiliva anche gli orientamenti regionali in materia di attività estrattive; in particolare riguardo all'estrazione del gesso evidenziava che "rispetto a questa risorsa, sempre inserita in contesti ambientali di notevole interesse da salvaguardare, l'orientamento regionale è di

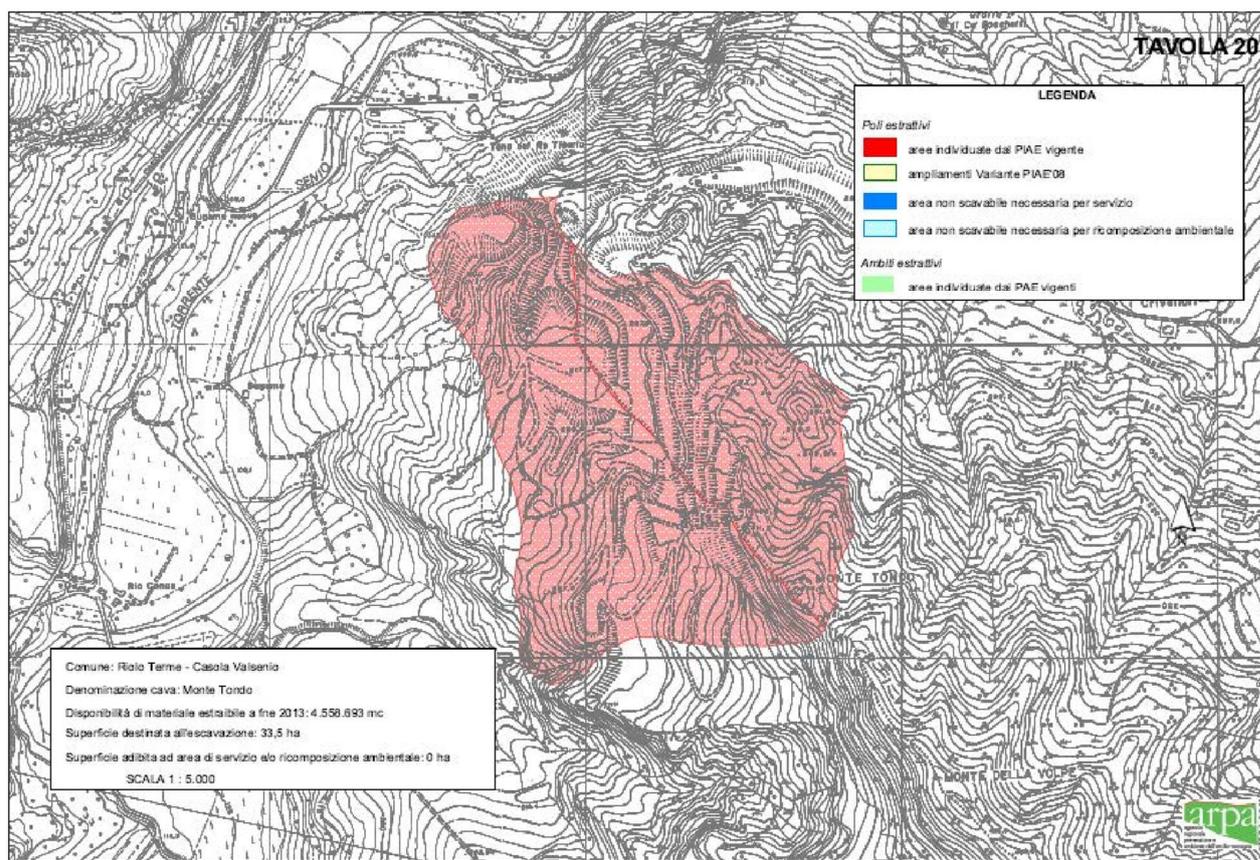
concentrare in un unico polo regionale, individuato nella cava ANIC di Riolo Terme e Casola Valsenio, l'escavazione di gesso, e di procedere quindi alla progressiva chiusura e sistemazione delle altre cave esistenti” (Regione Emilia-Romagna, PTR1990). Il quantitativo massimo estraibile dal polo di Monte Tondo è stato successivamente determinato sulla base delle indicazioni emerse dallo studio che Regione, Provincia di Ravenna e Comuni di Riolo Terme e Casola Valsenio hanno effettuato nel 2002 (Provincia di Ravenna, PIAE, *Relazione*).

Si riportano di seguito le caratteristiche del Polo di Monte Tondo estratte dalle *Norme* del PIAE:

“1.20 MONTE TONDO

*Cava:* Monte Tondo

*Comune:* Riolo Terme, Casola Valsenio



**Località:** la cava si trova a sud di Borgo Rivola. Si tratta dell'unico polo regionale per l'estrazione del gesso, situato in parte nel comune di Riolo Terme ed in parte in quello di Casola Valsenio.

**Caratteristiche della Cava:** cava di gesso con potenzialità del giacimento di 8.000.000 m<sup>3</sup>, 4.800.000 m<sup>3</sup> presenti nel Comune di Riolo Terme e 320.0000 m<sup>3</sup> nel Comune di Casola Valsenio.

In passato l'attività estrattiva veniva condotta prevalentemente in galleria, attualmente avviene a cielo aperto procedendo per successivi gradoni lungo l'affioramento di gesso.

**Caratteristiche geomorfologiche del sito:** l'area estrattiva interessa il complesso geologico noto come Vena del Gesso, costituito da sequenze evaporitiche di gesso microcristallino disposte in grosse bancate immergenti verso la pianura, depositatesi in occasione della crisi di salinità messiniana.

L'affioramento romagnolo per le sue peculiarità paesaggistiche ambientali e naturalistiche è inserito nell'elenco Unesco delle emergenze da tutelare.

Nella zona di cava sono presenti numerose grotte. Oltre alla famosa Grotta di Re Tiberio, particolarmente importante anche dal punto di vista archeologico, dal gruppo Speleo GAM di Mezzano sono state rilevate le seguenti cavità: Grotta dei 3 Anelli, Inghiottitoio del re Tiberio, Abisso 50, Buca di Romagna, Abisso Mezzano e Vento che soffia.

La cava è ubicata lungo la fascia medio bassa delle colline faentine, con altezza dei rilievi modeste limitate a 150-200 metri. La quota maggiore è raggiunta dal Monte Tondo, alto 436 m slm.

Il contesto morfologico è dominato dal corso del fiume Senio che in questa zona presenta un andamento meandriforme particolarmente pronunciato a monte di Riolo Terme. Tale geometria, tipicamente di piana alluvionale e non di ambiente pedecollinare, rifletterebbe un carattere ereditato dal reticolo idrografico, precedente alla formazione dei rilievi (Mozzanti e Trevisan, 1979).

Il fondovalle, occupato dai depositi alluvionali, presenta una morfologia terrazzata mentre nelle aree propriamente collinari, si possono riconoscere due differenti morfologie in relazioni alle unità litologiche affioranti.

Nelle aree in cui sono presenti argille messiniane e plioleisticeniche, le colline hanno morfologia arrotondata nelle linee essenziali, disturbata da numerosi calanchi, nei quali a volte sono impostate colate di fango. L'altra morfologia è rappresentata dalla Vena del Gesso ed ha carattere unico ed inconfondibile, elevandosi nettamente nel paesaggio secondo una struttura lineare parallela all'asse appenninico e trasversale all'asse fluviale del Senio.

Lo sviluppo della rete idrografica minore presenta un controllo litologico, in quanto sul substrato argilloso prevalgono pattern dendritici con fitte ramificazioni che diminuiscono laddove i terreni sono permeabili.

Nell'area della gessoso Solfifera sono presenti infine sistemi di circolazione idrica collegati da inghiottitoi, grotte e doline di origine carsica.

*Caratteristiche idrologiche e idrogeologiche del sito:* in corrispondenza dell'area di studio sono presenti strutture idrogeologiche collegate a due sistemi idrici principali. Al primo sistema sono attribuibili le numerose sorgenti di acque sulfuree che originano le acque minerali utilizzate dallo stabilimento termale di Riolo.

Il secondo sistema idrogeologico è quello delle alluvioni di fondo del Senio, alimentato dall'infiltrazione locale di acque meteoriche e dal flusso di subalveo.

In corrispondenza della zona di affioramento della Formazione Gessoso Solfifera è frequente la presenza di emergenze di acque originate da fenomeni di dissoluzione dei gessi.

Le attuali conoscenze della geologia profonda di questa zona, hanno confermato la presenza a profondità variabile tra i 350 metri e i 1000 m di litologie appartenenti alla Formazione gessoso solfifera, sepolta sotto una spessa coltre di argille grigio azzurre del Pliocene Pleistocene.

Il sistema acquifero di fondovalle corrisponde ai depositi alluvionali di età geologica e relativi terrazzi del IV ordine.

I sedimenti alluvionali sono costituiti in genere da una copertura limoso sabbiosa soprastante una coltre sabbioso ghiaiosa, ad hanno come substrato le Argille grigio azzurre del Pliocene Pleistocene.

Il materasso alluvionale permeabile presenta spessori variabili tra i 2 e i 5 m. La netta differenza di permeabilità tra le alluvioni grossolane e il substrato consente la presenza nella piana di fondovalle di una falda freatica poco profonda la cui soggiacenza varia stagionalmente in funzione del regime pluviometrico e idrologico del Senio (variazioni 2 e 3 metri dal piano campagna).

È presumibile che il fiume eserciti un'azione di drenaggio nei confronti della falda dato che in molti tratti l'alveo risulta inciso nel substrato argilloso. Non si può escludere comunque che durante le piene o le morbide possa essere invece il fiume ad alimentare la falda attraverso il flusso di subalveo.

*Caratteristiche del limite fissato dallo scenario 4:* arretramento dell'attuale ciglio superiore del fronte di cava verso Nord e verso Est e coltivazione fino alla quota 180 m.

Abbassamento del crinale di 20-30m da Est ad Ovest con l'impostazione di una quota che sale da 300 m fino a 380 m per un complessivo abbassamento dell'ordine di 50 m. La

coltivazione è orientata in modo da preservare la grotta Abisso Mezzano fin dal suo imbocco. Nella parte alta viene infatti garantita una distanza di rispetto tra l'ultimo gradone e l'imbocco di circa 45-50 m. Tale distanza tra le coltivazioni e il pozzo dell'abisso (che ha un andamento subverticale), cresce con l'approfondimento delle coltivazioni aumentando il massiccio di protezione della grotta.

La grotta Vento che soffia viene invece asportata per la parte conosciuta e la grotta Abisso 50 viene in parte intaccata nei due rami fossili che già convergono verso la cava. La coltivazione verso Est e sud-Est è stata impostata in modo da consentire i necessari raccordi topografici tra i gradoni di cava e la morfologia esistente. Viene mantenuto inalterato il crinale del Monte della Volpe.

La volumetria complessivamente estraibile in questo caso è dell'ordine di 4.5 Mm<sup>3</sup>.

*Vincoli esistenti nell'area:*

Dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:

Art. 19 –Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale; Art.

30 –Parchi regionali, Perimetrazione dei parchi regionali istituiti.

Dalla Rete “Natura 2000” (Direttiva europea “Habitat” n.92/43/CEE recepita in Italia con Regolamento D.P.R. n.357 del 08/09/97): Zone di Protezione Speciale, Siti di Importanza Comunitaria.

*Vincoli esistenti entro una distanza di 500 metri:*

Dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:

Art. 17 –Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua, Fasce di espansione inondabili, Zone di tutela ordinaria;

Art. 18 –Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua;

Art. 19 –Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale; Art.

30 –Parchi regionali, Perimetrazione dei parchi regionali istituiti.

Dalla Rete “Natura 2000” (Direttiva europea “Habitat” n.92/43/CEE recepita in Italia con Regolamento D.P.R. n.357 del 08/09/97): Zone di Protezione Speciale, Siti di Importanza Comunitaria.

Dal Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio: Si segnalala che l'area ricade all'interno della “Carta delle attitudini alle trasformazioni edilizio-urbanistiche nel territorio del bacino montano”: U.I.E. idonea o con scarse limitazioni agli usi urbanistici nel Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio (Art. 7).

*Sistemazione finale:* Le ipotesi di sistemazione finale della cava di gesso di Monte Tondo dovranno tenere conto di una serie di vincoli di seguito descritti:

– compatibilità con le finalità dell'istituto Parco Regionale dei Gessi Romagnoli; – requisiti e standard di sicurezza da assicurare.

L'area estrattiva ha profondamente e in modo irreversibile alterato e modificato la situazione originaria dell'affioramento della Vena dei Gessi. In tal senso la sistemazione finale dei fronti di cava non può prescindere da una ricomposizione paesaggistica volta a riprodurre lo stato e l'assetto caratteristico dell'affioramento, mediante tecniche di ingegneria naturalistica.

Il reinserimento ambientale dell'area estrattiva nel contesto del Parco Regionale della Vena dei Gessi Romagnoli non significa che l'area vada interdotta a qualsiasi attività e frequentazione, ma che siano individuati usi compatibili sia dei vuoti sotterranei, sia delle aree all'aperto, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza, cogliendo anche le opportunità (turistiche, didatticonaturalistiche, scientifiche, ecc) che la situazione esistente può consentire.

Un ulteriore aspetto che dovrà essere considerato in sede di progetto di coltivazione, è la temporalità degli interventi di sistemazione, recupero e di riutilizzo. In altri termini non si deve attendere l'esaurimento del tempo di vita della cava, ma gli interventi che saranno individuati vanno attuati contestualmente all'esercizio dell'attività estrattiva. Gli obiettivi da perseguire per la valorizzazione e recupero finale dell'area sono:

tutela e valorizzazione delle cavità e grotte sotterranee;

- recupero paesaggistico e morfologico dell'area esterna;
- valorizzazione dei vuoti sotterranei per attività museali, culturali, didattiche e ricreative.

Tra gli usi possibili possono essere ricordati i numerosi esempi di musei minerari che in Europa sono più di 40 e rispetto ai quali in zona si avvia ad esistere l'esperienza della cava del Monticino.

Per il riutilizzo parziale della cava a giorno, invece, si deve pensare ad un esclusivo uso di tipo turistico-paesaggistico (ad esempio la realizzazione di eventuali punti panoramici raggiungibili con sentieri o percorsi sicuri) su porzioni limitate della cava.

E' infatti improponibile per le caratteristiche di stabilità finale dei gradoni in gesso (risultanti da una coltivazione realizzata con esplosivo) pensare ad un recupero dell'intero sito.

Per gran parte dell'area di cava si dovrà invece prevedere la recinzione e l'inibizione dell'accesso.

I vuoti sotterranei possono essere riutilizzati per la realizzazione di :

- percorso minerario e naturalistico;
- percorso geo-minerario della Vena dei gessi con annessa area culturale (in collegamento con la cava Monticino c/o Brisighella);
- ecomuseo;
- sale didattiche, multimediali e per conferenze correlate ad attività mineraria, speleologia, geotermia, idrogeologia, attività agricola, turismo archeologico, turismo enogastronomico;
- cantine di invecchiamento vini, laboratori di analisi e qualificazione dei vini;
- stazione sperimentale di studi per la flora e la fauna locali;
- centro studi sperimentale attrezzato da parte delle università di Bologna, Cesena, Torino, ecc.
- centro di speleologia.

Se questi possono essere dei riferimenti cui attingere in prima ipotesi, nel caso dell'area di Monte Tondo va sottolineato il patrimonio sotterraneo delle grotte presenti sotto i vari aspetti geologici, naturalistici e archeologici che deve essere tutelato e valorizzato in termini di compatibilità e capacità di carico.

In sede di redazione del progetto di coltivazione e ripristino si dovrà tener conto delle indicazioni contenute nella Valutazione di incidenza predisposta dalla Regione Emilia-Romagna –Servizio Parche e Riserve Naturali.

*Quantitativi omnicomprensivi estraibili dettati dalla variante 2008 del PIAE: 4.558.693 m<sup>3</sup>*  
*Superficie destinata all'escavazione: 33,5 ha*

Tab. 4.1 Disponibilità di inerte e geometria delle cave del Piano

Attività Estrattiva	Comune	Disponibilità di materiale estraibile entro il 2013 m <sup>3</sup>	Superficie destinata all'escavazione ha	Area non scavabile necessaria o per servizio o per ricomposizione ambientale ha
Molino di Filo	Alfonsine	2.700.000	322,8	0
Raggi di Sopra	Casola Valsenio	300.000	8,8	0
Adriatica	Cervia	400.000	66,5	2,2
Villa Ragazzena	Cervia	350.000	11,0	0
Fornace di Cotignola	Cotignola	630.000	23,0	4,6
Crocetta	Faenza	240.231	16,2	0
Falcona	Faenza	0*	0	12,2
Zannona	Faenza	752.455	15,3	0
Serraioli	Massa Lombarda	366.652	62,2	16,9
Cà Bianca	Ravenna	1.250.000	48,0	0
Cavallina	Ravenna	1.000.000	16,0	11,7
La Bosca	Ravenna	533.678	50,7	0
La Vigna	Ravenna	436.662	26,0	0
Le Basse	Ravenna	1.000.000	12,5	0
Manzona	Ravenna	833.977	64,6	0
Morina	Ravenna	781.782	54,7	0
Standiana	Ravenna	900.000	66,1	0
Stazzona	Ravenna	131.022	21,1	0
Cà Arzella	Riolo Terme	371.510	15,1	3,7
Monte Tondo	R.Terme – C.Valsenio	4.558.693	33,5	0
Cave del Senio	Riolo Terme - Faenza	Ambito: 191.351 Cassa1: 89.591 Cassa2: 658.000 Cassa3: 999.000 TOT: 1.937.942	74,8	5,1
Bosca	Russi	281.000	11,9	0
Cà Babini	Russi	739.380	29,0	14,1

\* Il materiale residuo deriverà dal progetto di ricomposizione ambientale e non potrà essere superiore a 60.000 m<sup>3</sup>.

*Provincia di Ravenna, PIAE, Tabella relativa alla disponibilità degli inerti e alla geometria delle cave*

Prescrizioni, misure di mitigazione e di salvaguardia compensativa atte ad attenuare l'incidenza negativa di questo sito estrattivo, sono riportate nella Valutazione di Incidenza predisposta dal Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia– Romagna” (Provincia di Ravenna, PIAE, *Norme tecniche di attuazione*) .

Rispetto ai singoli PAE Comunali il PIAE indica la seguente situazione:

– *“Comune di Casola Valsenio*

Il nuovo PAE è stato adottato il 25/09/2001 e approvato con Del. del C.C. n.15 del 15/02/2002.

Le attività estrattive presenti nel territorio comunale sono:

Monte Tondo, localizzato a sud di Borgo Rivola ed individuato come polo dal PIAE '93 (costituisce l'unico polo regionale per l'estrazione di gesso previsto dal PTR 1990). La Provincia e la Regione hanno realizzato uno studio che ha definito la quantità massima di gesso estraibile nel polo. Il PAE ha previsto l'intera quantità di gesso estraibile nella porzione di cava che ricade nel territorio comunale. Tale quantità pari a 220.257 m<sup>3</sup> è già stata estratta.

– *Comune di Riolo Terme*

Il PAE è stato adottato con Del. del C.C. n. 29 del 09/04/98 e approvato dal C.C. con Del. n. 110 del 18/12/98. Il PAE vigente riporta le seguenti aree estrattive, individuate come poli dal PIAE.

Monte Tondo, localizzato a S di Borgo Rivola. I quantitativi estraibili (per la sola parte di concessione che ricade entro il confine comunale) sono pari a 1.255.911 m<sup>3</sup> di gesso; i volumi assegnati al 26/06/98, risultano pari a 1.034.288 m<sup>3</sup> di cui 595.337 m<sup>3</sup> estratti e 660.573 m<sup>3</sup> residui.

[...]. Tali quantitativi, indicati nello scenario 4 definito dallo studio [del 2002, ndr], sono pari a 4-4.5 milioni di m<sup>3</sup> di materiale.

COMUNE	POLO	Tipologia di materiale	Disponibilità residue a fine 2002 con ampliamenti (m <sup>3</sup> )	Inerti Estratti nel 2003 (m <sup>3</sup> )	Inerti Estratti nel 2004 (m <sup>3</sup> )	Inerti Estratti nel 2005 (m <sup>3</sup> )	Inerti Estratti nel 2006 (m <sup>3</sup> )	Disponibilità residue a fine 2006 (m <sup>3</sup> )
RIOLO TERME	MONTE TONDO	gesso	5160.573	158.000	160.580	144.200	139.100	4.558.693
CASOLA VALSENIO	MONTE TONDO	gesso	0	0	0	0	0	0
	TOTALE		5160.573	158.000	160.580	144.200	139.100	4.558.693

*Volumi estratti e disponibilità residue al 2006 per la cava di Monte Tondo (comuni di Riolo Terme e Casola Valsenio)*

## 2.4 ASPETTI AGRO-FORESTALI

In relazione alla zonizzazione del Parco **le aree di maggiore interesse dal punto di vista agricolo** sono chiaramente quelle collocate nella Zona P - Sottozona agricola, “zone distanti dall'emergenza gessosa”, caratterizzate da un'agricoltura maggiormente specializzata, con dominanza delle *colture legnose* e minore diffusione degli habitat naturali residui;

### Legenda:

Zona A - di Protezione **integrale**

Zona B - di Protezione **Generale**

Zona C - di **Valorizzazione agroambientale**

Zona P - **Area Contigua: 1) agricola 2) fluviale 3) urbana**

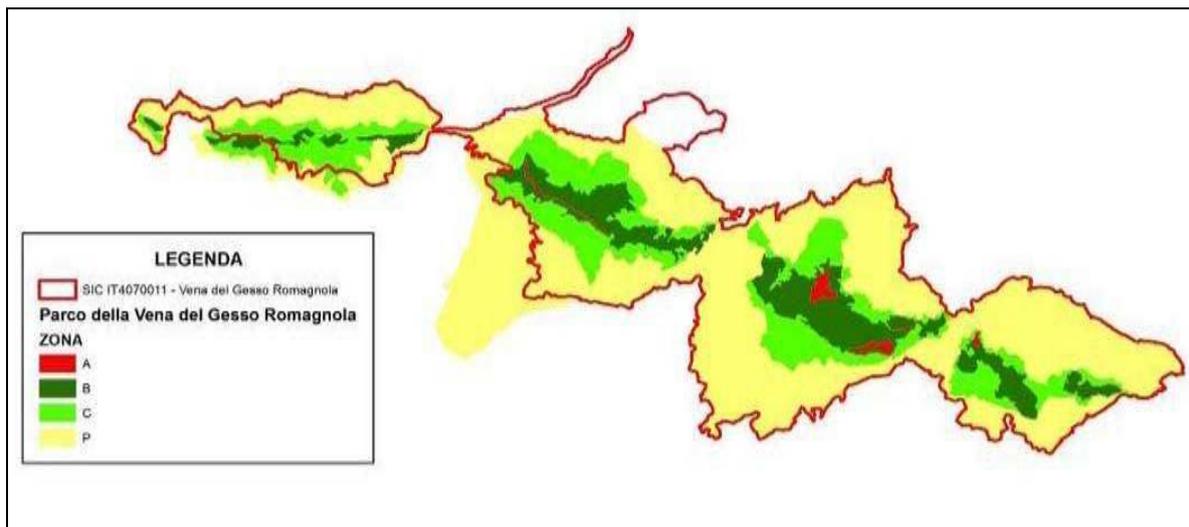


Figura n. 2 – Sovrapposizione del SIC alla Zonizzazione del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola

accanto a queste quelle collocate nella Zona C, “zone immediatamente circostanti l'emergenza gessosa”, caratterizzate da un'agricoltura tradizionale, con colture largamente inframmezzate da residui habitat naturali, quali siepi, macchie boscate, praterie secondarie e rupi gessose, in territori che portano segni evidenti della secolare attività antropica; ospitano alcune delle specie di prioritaria importanza locale (*Rhamnus alaternus*, *Typha minima*, *Lanius senator*) e comunitaria (*Triturus carnifex*, *Circus pygargus*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana*), oltre ad alcuni degli habitat di importanza comunitaria (formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo *Festuco Brometalia* con stupenda fioritura di orchidee, praterie con *Molinia* su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi *Molinion caeruleae*); a cui si aggiungono, anche se limitate a specifici ambiti, tratti collocati in Zona B, “rupi ed emergenze gessose”. Specie in passato infatti, il territorio veniva sfruttato fino a ridosso della vena, per il pascolo del bestiame, per la produzione di foraggio ma anche per la frutticoltura, fino ad altezze considerevoli per specie come l'albicocco e il pesco.

L'indagine è stata condotta secondo diversi *step* procedurali:

- **Analisi bibliografica** (raccolta di tutto il materiale disponibile sul Parco della Vena del Gesso e sul SIC, specificamente dedicato alle attività agricole e forestali attualmente praticate, a quelle passate e a quelle potenzialmente praticabili in futuro);
- **Raccolta ed elaborazione dei dati disponibili sulle banche dati regionali;**
- **Incontri con le associazioni di categoria** (CIA, Coldiretti, Confagricoltura), per avere un quadro più generale delle attuali condizioni dell'attività agricola all'interno del territorio del SIC e del trend in atto;

- **Sopralluoghi** mirati all'interno del sito e all'interno di un campione rappresentativo delle aziende agricole presenti.

Al termine delle quattro fasi citate, è stato possibile delineare una serie di considerazioni sull'utilizzo passato e attuale del territorio all'interno del sito, sull'agricoltura e sulla forestazione praticate e sulle caratteristiche delle aziende agricole ad oggi presenti.

Sulla base dei dati rilevati, è stato possibile indicare le relazioni di queste ultime con gli habitat e con le specie di interesse comunitario, individuando fattori di criticità e possibili minacce.

Nel territorio ad oggi occupato dal sito, l'attività agricola insieme all'allevamento da sempre riveste una preminente importanza economica.

Un'agricoltura modellata e tipicizzata in funzione della particolarità di questo territorio montano-collinare, in cui divengono **determinanti i caratteri geomorfologici, climatici e la cronica mancanza di acqua.**

*In breve*, dal punto di vista geomorfologico, spicca anzitutto la "vena principale", zona di affioramenti gessosi, rocciosa ed impervia in cui si incontrano valli carsiche e doline, anch'esse ove possibile utilizzate. Nella parte "a valle", a nord est della vena, il terreno è modellato in declivi anche molto ripidi delle argille azzurre plioceniche, mentre nella parte "a monte" verso l'Appennino, a sud ovest della vena, prevalgono declivi più articolati e terrazzati della formazione marnoso-arenacea.

A livello climatico, la situazione è molto uniforme, caratterizzata da un clima submediterraneo con estati ed inverni aridi e precipitazioni concentrate in primavera ed autunno, mitigato in prossimità dei gessi dalla presenza della formazione geologica.

Il fattore determinante per la diffusione delle diverse coltivazioni resta però la disponibilità idrica, quindi la loro prossimità ai corsi d'acqua di fondovalle e/o la presenza di invasi artificiali. Le falde sotterranee presenti, in genere non sono in grado di sostenere un'agricoltura irrigua.

L'insieme di questi fattori, naturali ed antropici, da luogo ad una notevole frammentazione del territorio, un fitto mosaico che genera un paesaggio di notevole impatto.

Salendo dai fondovalle, incontriamo prima le colture irrigue, costituite da varie categorie di frutteti (in ordine di fabbisogno idrico: actinidia, pesco, susino, albicocco, etc.), seguite sui terrazzi più alti e sui declivi in cui aumenta la pendenza dai vigneti, a cui si aggiungono nelle zone più vocate appezzamenti terrazzati ad olivo. Continuando a salire si incontrano seminativi, prati pascoli e pascoli. Al contrario le aree boscate, che nella zona di fondovalle si limitano a contornare i terreni coltivati e a costeggiare le aste fluviali, aumentano progressivamente salendo verso la vena, occupando però superfici contigue considerevoli soltanto nella zona del sito collocata a nord est della vena.

Infine, è evidente la presenza di estese formazioni calanchive, distribuite in maniera irregolare ma anch'esse con una maggiore concentrazione nella zona a nord della vena, formazioni in parte coltivate o utilizzate per il pascolamento del bestiame.

Qui come in buona parte dell'Appennino centrale, **a partire dagli anni '50 si è assistito ad un progressivo abbandono delle campagne, perlomeno dal punto di vista culturale**, un progressivo declino che però ha manifestato il suo maggiore calo nell'ultimo decennio.

I dati raccolti in relazione all'ultimo decennio<sup>1</sup>, dimostrano all'interno del SIC un continuo calo del numero delle aziende agricole, calo compreso tra il 19%, percentuale rilevata nei tre comuni collocati in provincia di Ravenna e il 27%, rilevata invece nei tre comuni collocati in provincia di Bologna, diminuzione in linea con quanto verificatosi nelle aree di collina ma meno marcata rispetto a quella relativa alle aziende agricole collocate in aree di pianura.

Al contrario nei comuni citati si registra un considerevole aumento della SAU e della SAT media per azienda, aumento per entrambe compreso tra il 23% in provincia di Ravenna e il

35% in provincia di Bologna, a testimonianza di un allargamento delle aziende rimaste, in cui però rispetto alle proprietà sono aumentati i contratti di affitto.

Riguardo al valore medio della SAU per azienda, questa si attesta intorno ai 16,88 ettari in provincia di Bologna e intorno ai 12,57 ettari in provincia di Ravenna, valori vicini a quelli registrati nelle porzioni collinari del territorio delle due provincie e minori rispetto a quelli registrati nelle aree di pianura, ma con una differente e maggiore diversificazione delle colture portate avanti, qui infatti si evidenzia una prevalente destinazione a seminativi, a bosco ceduo (con castagneti) e prati-pascoli, mentre nei fondo valle è crescente l'investimento in frutticoltura.

Infine, riguardo alle aziende in cui si pratica l'allevamento, nell'ultimo decennio si è registrato un calo compreso tra il 66% in provincia di Ravenna e il 77% in provincia di Bologna.

Diffuse sui versanti migliori ed in ripresa le colture più redditizie, qui costituite da viticoltura e olivicoltura, sostenute dalla vicina presenza di cantine e frantoi e dalla certificazione dei prodotti.

Solo negli ultimi anni a queste si sono affiancate attività legate all'agriturismo, vista la notevole vocazione di tipo naturalistico ed ambientale della zona.

1

Dati desunti da:

- *Censimento dell'agricoltura anno 2000 (Regione Emilia Romagna, 2002);*
- *Censimento dell'agricoltura anno 2010 - dati provvisori (Regione Emilia Romagna, 2011)*  
Di questo in particolare, è stato possibile consultare i dati relativi alla provincia di Bologna UIC 2, l'Ufficio Intercomunale Circondariale contenente i dati dei comuni di Fontanelice, Borgo Tossignaono e Casalfiumanese e i dati relativi alla provincia di Ravenna, ottenendo direttamente i dati relativi ad ognuno dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme.
- *Analisi relativa alla attività agricola nel Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola (Provincia di Ravenna, 2007).*

Come detto, ad oggi all'interno del sito **i settori produttivi prevalenti** in ambito agricolo sono rappresentati da: **frutticoltura, viticoltura** e dai **seminativi, olivicoltura** limitatamente ad aree vocate così come alcune **colture erbacee** di nicchia; la **zootecnia** un tempo altamente praticata è il settore che ha risentito del maggiore calo, sia per numero di aziende che per numero di capi allevati e rimane anch'essa confinata solo in particolari contesti.

Le **attività forestali** negli ultimi decenni dimostrano anch'esse un sensibile calo, in virtù dello scarso interesse locale per il mercato della legna, della mancanza di aziende specializzate e in ultimo delle limitazioni poste a seguito della costituzione del Parco.

Nella zona le attività di forestazione sono da sempre esercitate sui lembi di bosco risparmiati dall'agricoltura, perché collocati in zone scarsamente fertili o particolarmente acclivi, su boschi quindi di fertilità da discreta o mediocre, in cui si è sempre praticata la coltivazione del bosco ceduo per la produzione di legna da ardere destinata prevalentemente al mercato locale.

Ad oggi il taglio del bosco rimane per lo più legato all'autosostentamento.

Tale riduzione come detto va ricercata anche nell'attività pianificatoria del Parco, che pur mantenendo in vigore le P.M.P.F. della Regione Emilia Romagna ha posto ulteriori limitazioni come:

- in **Zona A**, il divieto di qualsiasi attività forestale;

- in **Zona B e C**, l'obbligo di conversione all'alto fusto dei cedui invecchiati; il divieto della ceduazione dei castagneti da frutto; ripuliture limitate al minimo indispensabile.
- nelle porzioni di territorio dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme ricadenti all'interno del Parco, il numero di matricine da rilasciare ad ettaro, fermo restando il numero minimo fissato per specie dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale vigenti, dovrà essere aumentato moltiplicando il valore della pendenza per il fattore 2 (p.e. pendenza 70% - numero di matricine 140);
- alle prescrizioni citate si aggiunge, per tutti i territori dentro e fuori parco ma ricadenti all'interno del SIC, la riduzione del periodo di taglio del ceduo al 15 febbraio anziché al 15 aprile, questo per non arrecare danno all'avifauna in fase riproduttiva e di nidificazione. In virtù delle stesse considerazioni anche il taglio dell'alto fusto viene escluso dalla seconda metà del mese di Febbraio a inizio Luglio.

Infine va precisato che, all'atto della presentazione della domanda di taglio, accanto alla comunicazione/autorizzazione, il privato deve richiedere il *nulla osta* del parco e deve presentare una *prevalutazione di incidenza*.

Nello specifico, le limitazioni indicate sono da ricercarsi nella documentazione allegata, consistente nella "Deliberazione Legislativa n. 161/2005 - *Istituzione del Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola*"; e nelle "Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione della Giunta dell'ente n. 19 in data 15/01/1997 - *Disciplinare delle utilizzazioni boschive nell'ambito territoriale della Vena del Gesso nei comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme*".

Solo in casi particolari il bosco ha preso spazio alle colture agrarie su terreni qualitativamente buoni, è questo il caso dei **castagneti da frutto**. Trattasi in genere di vecchi impianti, recuperati e mantenuti per la produzione del marrone di qualità.

Estendendo il discorso ai sei comuni costituenti il sito, nell'ultimo decennio molti proprietari di castagneti, anche col contributo e l'assistenza tecnica del Consorzio "Tre Valli", hanno promosso una importante azione di riqualificazione. Azione volta a convertire cedui castanili in fustaie da frutto, a fare nuovi impianti in zone vocate ed a recuperare quelli in abbandono, promuovendo una serie di progetti per l'acquisto e l'adozione di una lunga serie di attrezzature, necessarie nella fase di prima lavorazione del prodotto da parte delle aziende produttrici. Il rinnovato interesse verso tale coltura ha favorito tra l'altro in questi ultimi anni, il riformarsi di alcune squadre di "scaccini", i potatori dei castagni, un mestiere che rischiava l'estinzione e soprattutto ha sensibilizzato i produttori a valorizzare al meglio il prodotto, anche grazie a certificazioni di qualità come il marchio IGP posto sul "*Marrone dell'Alta Valle del Senio*" e sul "*Marrone di Castel del Rio*", che vengono apprezzati dal mercato e dall'industria dolciaria agroalimentare.

Accanto alle coltivazioni diffuse e praticate con preminenti scopi economici, vengono ancora perpetrate una serie di colture tradizionali e di nicchia, spesso definite come "frutti dimenticati", che seppur diffuse su di una piccola porzione del territorio costituiscono una significativa realtà, anche in considerazione delle attività secondarie ad esse legate.

Per "**frutti dimenticati**" si intendono le produzioni ottenute da piante arboree frutticole quali: *nespola, sorba, pera volpina, mela rosa, mela cotogna, corbezzolo, corniolo, melograno* ed altri ancora, ottenuti in prevalenza in aree marginali di collina.

Coltivazioni che in passato erano più diffusamente conosciute ed utilizzate dalle popolazioni collinari, nell'ambito di una economia agricola di autosussistenza poco più che familiare.

La sopravvivenza di tali coltivazioni apparentemente antieconomiche è legata a vari aspetti, ampiamente considerati all'interno di uno studio condotto dal Prof. Rinaldi Ceroni tra il 1999 e il 2000, in cui si evidenzia un notevole e concreto interesse dei consumatori a tali prodotti e/o ai loro trasformati.

Nei grafici di seguito riportati è apprezzabile una elaborazione dei dati relativi all'uso del suolo nel territorio del sito dati derivanti dalla più recente analisi foto interpretativa effettuata dalla Regione Emilia Romagna (Carta dell'Uso del Suolo - Regione Emilia Romagna, 2004), vedi la TAVOLA n. 1 riportata in allegato.

Le informazioni fornite dalla Carta sono state validate sul territorio in fase di sopralluogo, in tutte le zone del SIC, ottenendo una buona rispondenza con la situazione attuale, a 8 anni di distanza dall'analisi foto interpretativa.

In figura n. 3 e 4 vengono riportate tutte le categorie indicate nella carta sopracitata, fornendone la frammentazione, le dimensioni medie per unità di coltura e le dimensioni totali di ognuna delle categorie individuate.

Carta dell'Uso del Suolo del sito in forma grafica

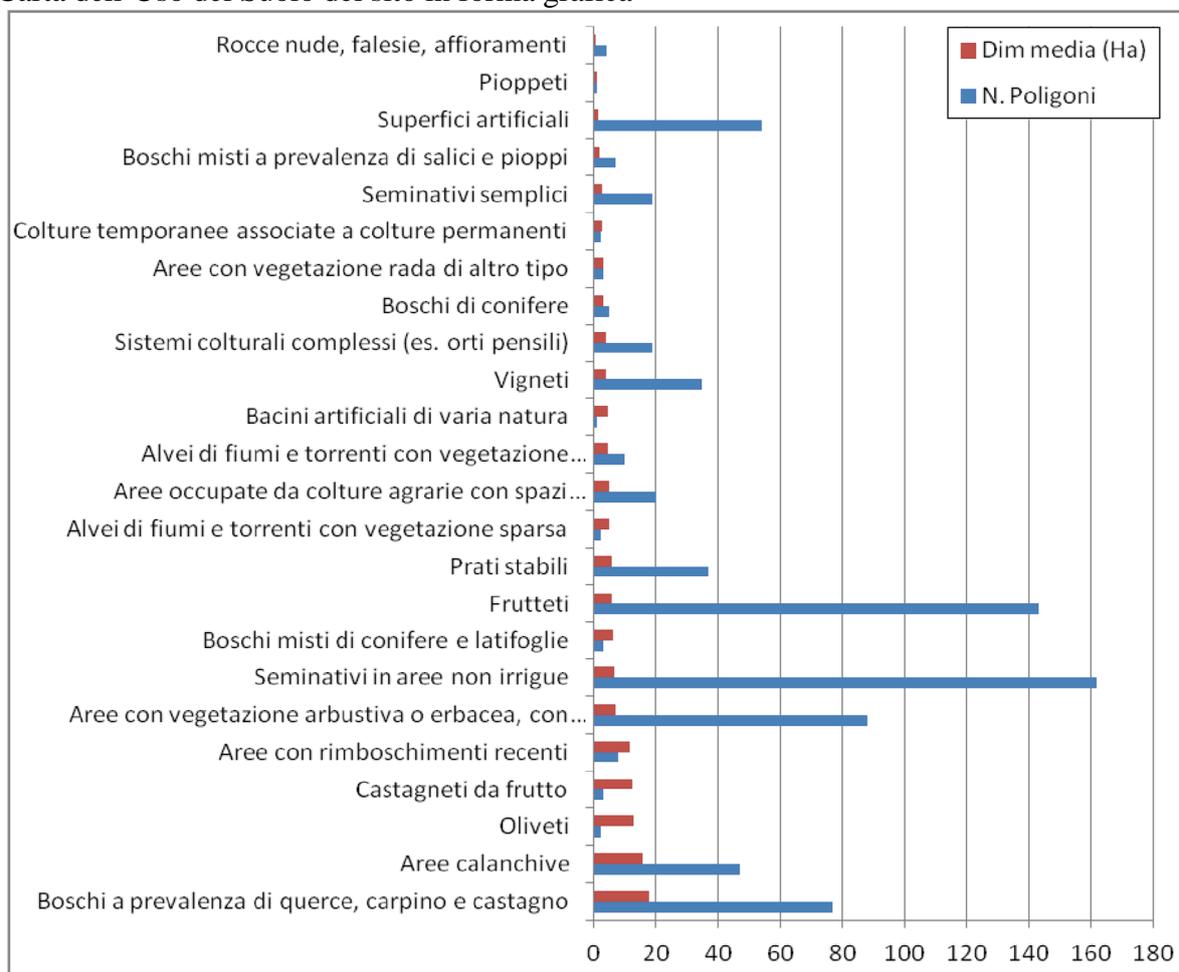


Figura n. 3 - Dimensioni medie e frammentazione delle diverse categorie di uso del suolo individuate

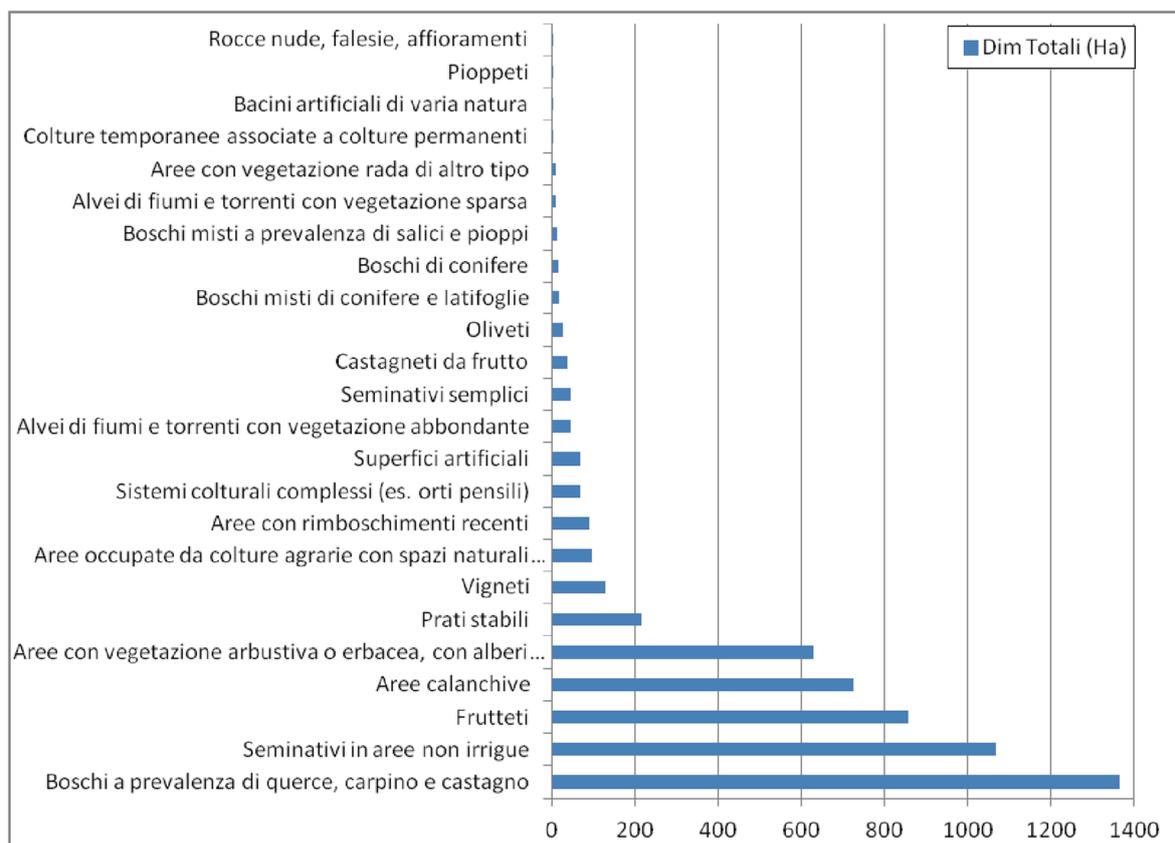


Figura n. 4 – Dimensioni totali delle diverse categorie di uso del suolo individuate

I dati forniti sono stati ulteriormente elaborati, ricavando i macrogruppi di maggiore interesse per il presente studio, categorie che rendono un quadro più immediato dell'uso del suolo all'interno del sito.

Gli stessi vengono di seguito riportati in ordine crescente in forma tabulare (tabella n. 1), mentre in figura n. 5 e 6 vengono di nuovo riportati in forma grafica.

Descrizione	Poligoni N.	Dim media (Ha)	Dim Totali (Ha)	%
Pioppeti	1	0,7904	0,7904	0,01
Colture temporanee associate a colture permanenti	2	2,4858	4,9717	0,09
Oliveti	2	12,7547	25,5095	0,46
Castagneti da frutto	3	12,2861	36,8584	0,67
Alvei di fiumi e torrenti e bacini artificiali	13	13,7674	58,7285	1,06
Superfici artificiali	54	1,2359	66,7398	1,21
Sistemi colturali complessi (es. orti pensili)	19	3,5755	67,9349	1,23
Aree occupate da colture agrarie con spazi naturali importanti	20	4,7991	95,9832	1,73
Vigneti	35	3,66	128,15	2,31
Prati stabili	37	5,8286	215,6583	3,89
Aree con vegetazione arbustiva o erbacea, con alberi sparsi	88	7,1612	630,1888	11,38
Aree calanchive, Rocce nude, falesie, affioram., aree vegetaz. rada	54	18,3824	734,6312	13,26
Frutteti	143	5,9912	856,7531	15,47
Seminativi	181	8,9403	1112,9878	20,1
Aree boschive	100	39,9719	1502,487	27,13
		<b>Totale</b>	<b>5538,3726</b>	<b>100</b>

Tabella n.1 – Macrocategorie di Uso del Suolo all'interno del SIC

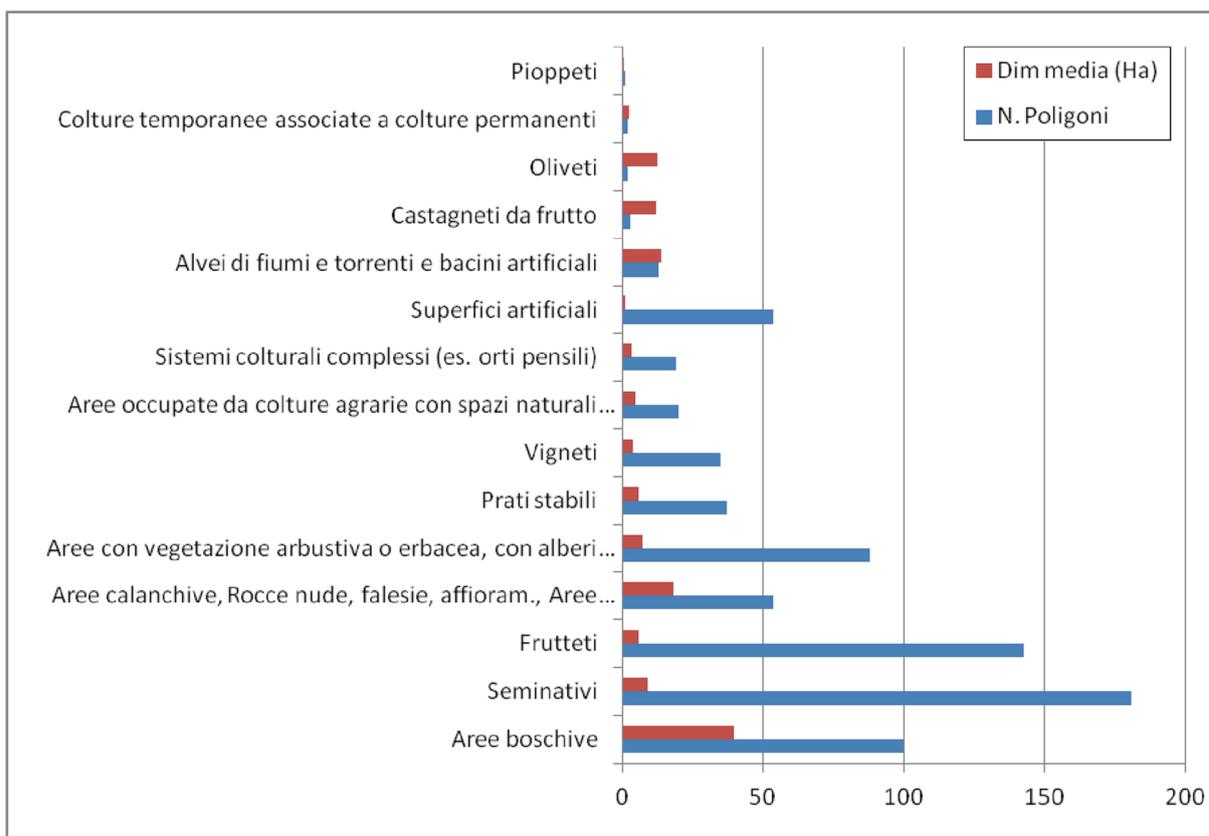


Figura n. 5 - Dimensioni medie e frammentazione delle macrocategorie di uso del suolo individuate

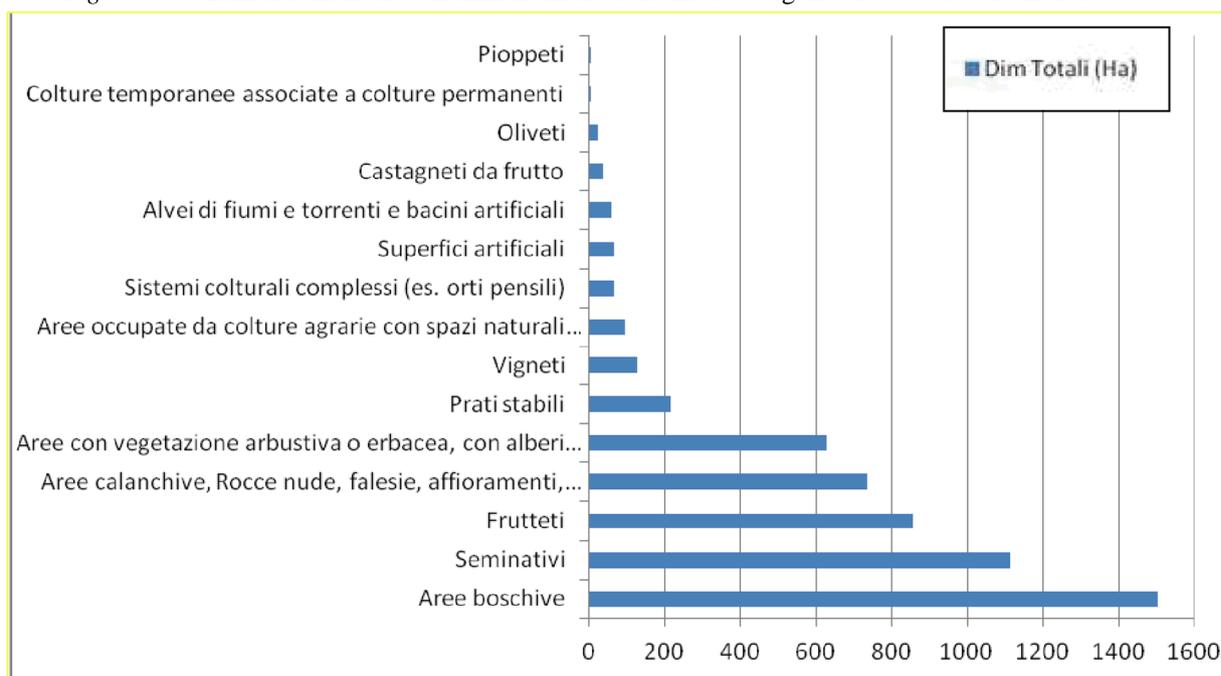


Figura n. 6 - Dimensioni totali delle macrocategorie di uso del suolo individuate

Come evidenziato in *figura n. 6*, la maggiore porzione del territorio è occupata da *aree boschive* e *seminativi*, occupanti rispettivamente il 27% e il 20 % della superficie, subito seguiti dai frutteti con il 15%.

Come osservabile in Tavola 1, la distribuzione delle *superfici boschive* è molto particolare, concentrate per la quasi totalità nella porzione del SIC collocabile a nord della linea che rappresenta la principale emersione della vena del gesso, zona in cui gli strati gessosi si dispongono per così dire a *franapoggio*, con una minore inclinazione ma dando luogo, perlomeno nella parte più vicina al crinale, a terreni più superficiali, poveri e con una minore capacità di trattenere acqua. Nella parte a sud della linea invece, i boschi costituiscono

complessi più frammentati e di minore estensione, soppiantati da una agricoltura sempre più intensiva e specializzata man mano che ci si allontana dalla vena.



Figura n. 7 – Differente conformazione dei versanti a *franapoggio* e a *reggipoggio*

Trattasi per oltre il 90% dei casi di boschi misti a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), consociata a carpino nero (*Carpinus nigra*), in misura minore castagno (*Castanea sativa*), orniello (*Fraxinus ornus*), ciliegio (*Prunus avium*) e aceri.

Gran parte di questi, si presentano in stato di ceduo invecchiato, ex cedui matricinati avviatisi naturalmente all'alto fusto a seguito di un prolungato inutilizzo, a densità da adeguata a rada, composti da piante filate e spesso contorte, a portamento da discreto a mediocre per l'elevata densità e per il terreno spesso povero e superficiale. Struttura in genere biplana, con un rado piano dominato composto da rinnovazione sparsa e da specie arbustive quali: biancospino, rovo, corniolo e un piano intermedio in genere inesistente, composto solo da poche piante sparse.

I boschi utilizzati, visto lo scarso interesse delle aziende presenti e vista la scarsa richiesta di legname da parte del mercato locale, sono quelli collocati nelle posizioni più favorevoli, su terreni poco accidentati e a ridosso della viabilità.

Ulteriori formazioni boschive sono costituite da formazioni di vegetazione riparia (in gran parte pioppi e salici) collocate lungo i fiumi e i torrenti presenti, rimboschimenti puri di conifere (pino nero, cipresso arzonica e cipresso comune, in misura minore pino silvestre) solo a tratti misti a latifoglie decidue (aceri e querce, in misura minore *robinia pseudoacacia*), collocati in gran parte su ripidi ed erosi versanti ed infine, da tratti occupati dai **castagneti da frutto**.

Questi ultimi rimangono ad oggi solo in poche e limitate aree del SITO: sul versante nord della vena principale all'altezza di Monte del Casino e sempre sul versante nord della vena all'altezza di Monte della Volpe ma l'unico complesso di una certa estensione si colloca nella parte più meridionale del SITO, nel tratto compreso tra il fiume Santerno e il fiume Senio, nella zona di Campiuno. Qui per le favorevoli condizioni della stazione i castagneti da frutto vengono coltivati da secoli, gran parte dei quali ancora oggi attentamente curati per la produzione del marrone, che vanta la certificazione IGP del *Marrone di Castel del Rio*, con produzioni sensibilmente superiori alla media locale, attestate tra i 20 e i 25 q.li ad ettaro, oggi in calo per il problema della Vespa Cinese.

Il frutto nelle aziende di maggiori dimensioni, come presso l'Agriturismo Monticello, prima della vendita viene trattato, direttamente convogliato al consorzio di Castel del Rio la restante parte. Il consorzio è nato nel 1985 e conta ad oggi oltre 100 soci, tutti produttori di marroni. La vendita diretta in loco interessa invece solo una minima porzione della produzione.



*Immagine n. 1* - Castagneto da frutto in produzione presso l'agriturismo Monticello



*Immagine n. 2* - Castagneto da frutto in abbandono nella zona di Monte del Casino, presso il podere Cà Siepe

Di particolare interesse la categoria indicata in *figura 3 e 4* come “rimboschimenti recenti”, successivamente inclusa in *figura 5 e 6* nelle “aree boscate” ma costituita in realtà da estesi ***impianti di arboricoltura***, in gran parte di noce e ciliegio.

Il più grande ed evidente di questi, distribuito su di una superficie contigua di circa 64 ettari, è collocato nella zona centrale del SIC, a sud della vena nel tratto compreso tra Monte della Volpe e Monte Mauro, di proprietà della fattoria Rio Stella viene utilizzato anche per il pascolamento in bosco.

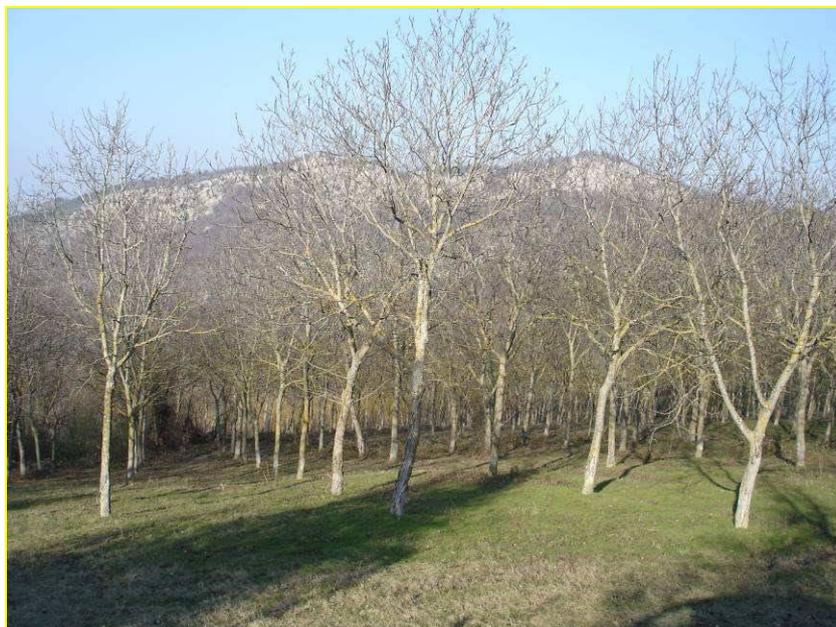


Immagine n. 3 - Noceto all'interno della Fattoria Rio Stella

Al pari delle superfici boscate, anche la disposizione delle **aree calachive** risulta particolare, per oltre l'80% a nord della affioramento principale della vena.

**Seminativi** e **frutteti** si collocano invece in maniera estremamente frammentaria su tutta la superficie del SIC, aumentando progressivamente all'allontanarsi dalla vena principale, sia per una minore pendenza dei versanti che, soprattutto per l'aumento della disponibilità di acqua.

Particolare il dato relativo ai **vigneti** la cui distribuzione è legata alle zone maggiormente vocate, così come quella degli **oliveti** concentrati in poche aree, specie a ridosso di Brisighella.

Di grande interesse per tale studio, sono le **aree con vegetazione arbustiva o erbacea, con alberi sparsi** che, se considerate come "zone aperte", sono tra quelle con il maggiore grado di naturalità e di complessità ecosistemica, rappresentate sul territorio da pascoli e coltivi abbandonati, da tratti di arbusteto, da boschi di neoformazione in vari stadi di sviluppo o da radi tratti di bosco presenti sulle formazioni calanchive.

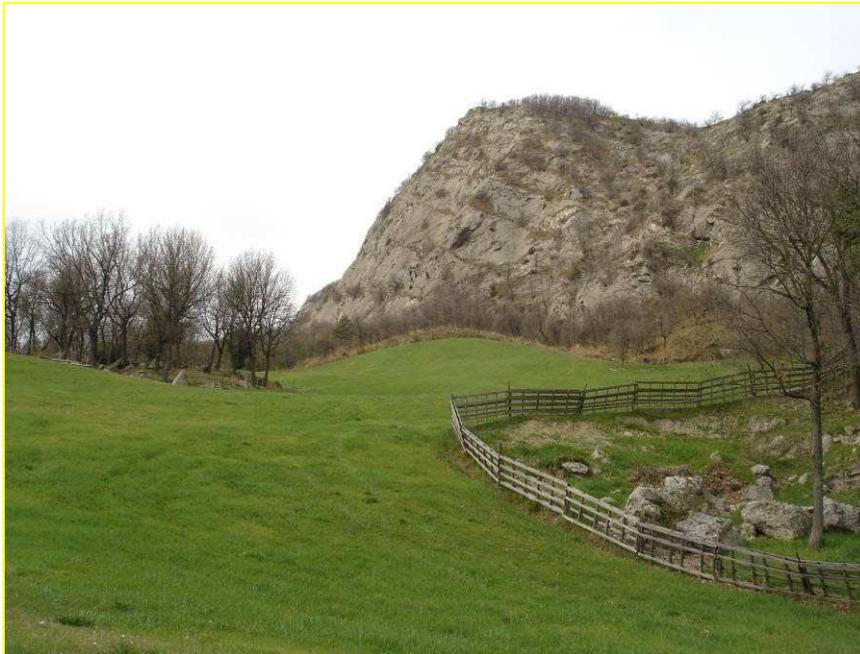
Trattasi di formazioni molto frammentate, legate in genere ad aree marginali delle aziende agricole o alle zone di passaggio tra bosco e calanco, distribuite su tutto il territorio del SITO senza soluzione di continuità.

#### Aree sfruttate per il pascolamento

Nella suddivisione adottata dalla Carta dell'Uso del Suolo, le aree adibite a pascolo trovano molteplici collocazioni.

Teoricamente dovrebbero coincidere con i prati stabili, o perlomeno con la parte di questi adibita a pascolo o a prato-pascolo, in realtà visto il calo dell'allevamento molti di questi vengono sfruttati soltanto come prati o adibiti ad altro.

Allo stesso tempo, visto il modo particolare con cui il territorio viene sfruttato per il pascolo, molti di questi sono collocati su **aree calanchive**, su **ex seminativi**, **aree boscate** e **aree con vegetazione arbustiva o erbacea, con alberi sparsi**. Su superfici sicuramente inferiori a quelle un tempo occupate ma molto variegata.



*Immagine n. 4* - Pascolo su ex seminativi destinato a bovini, sito a ridosso della vena presso l'azienda Furma



*Immagine n. 5* - Pascolo in area boscata riservato ai bovini in località Sasso Letroso



Immagine n. 6 – Pascolo su aree calanchive in buone condizioni presso Borgo Rivola

## CARATTERISTICHE DELLE AZIENDE AGRICOLE ATTIVE ALL'INTERNO DEL SITO

I dati seguenti derivano in gran parte dalle elaborazioni informatiche effettuate sulle banche dati disponibili all'Anagrafe Agricoltura Regionale, a cui si aggiungono i dati rilevati durante i sopralluoghi compiuti e le interviste effettuate sul campo.

Il **numero di aziende attualmente attive** all'interno del SIC è stato individuato grazie al contributo dell'anagrafe agricola regionale, estraendo dalla banca dati, tutte le aziende aventi alla data di elaborazione (15 febbraio 2012) almeno un contratto attivo su una delle particelle catastali ricadenti all'interno del SIC.

L'elaborazione successiva ha portato all'individuazione di tutte le particelle aventi un contratto di conduzione attivo, in carico ad ognuna delle aziende di cui sopra.

Da questa prima analisi il numero delle aziende agricole attive all'interno del SIC è pari a **309**, aziende con sedi legali dislocate in ben 8 provincie e 21 comuni differenti. A titolo puramente indicativo, considerando solo le aziende con sede all'interno di uno dei 6 comuni occupati dal SIC, il numero scende a **220**.

La **superficie totale** dei terreni in uso alle 309 aziende considerate è pari a **10860,0136 ettari**, mentre la superficie totale occupata da tali aziende all'interno del SIC è pari a **4018,3314 ettari**.

In considerazione dell'estensione totale del SIC pari a 5540 ettari, restano al di fuori dell'indagine circa 1521 ettari, questi possono essere attribuiti a proprietà pubbliche, proprietà private, o anche ad aziende agricole che non abbiano mai fatto richiesta di contributi pubblici e che quindi non risultino iscritte all'anagrafe agricoltura, quest'ultima porzione però, come indicato dagli stessi uffici regionali pare estremamente esigua rispetto al totale.

La **SAT** (Superficie Agricola Totale) media per ogni azienda è pari a **35,1360 ettari**, mentre la SAT media che ognuna delle aziende considerate ha all'interno del SIC si attesta mediamente intorno ai **13,0040 ettari**.

In funzione del Regolamento CE n. 1242/2008, che illustra e definisce “*la tipologia comunitaria di classificazione delle aziende agricole*”, l'orientamento tecnico economico

(OTE<sup>1</sup>) delle aziende agricole presenti ed operanti all'interno del SIC, per la maggior parte di queste è sicuramente quello di *aziende miste*:

- tra queste prevalgono le *aziende di policoltura*, aziende che abbinano vari tipi di coltivazioni come seminativi e vigneti, o seminativi e frutteti;
- minore la percentuale di *aziende miste con colture e allevamenti*, questi ultimi sempre in minore percentuale;
- rari i casi di *aziende con poliallevamento*, quindi aziende specializzate nell'allevamento di più specie.

Una minore porzione, concentrata soprattutto tra le aziende più piccole presenta un OTE tipico di *aziende specializzate*, rivolte soprattutto alle produzioni agricole legnose quali vigneti, oliveti e frutticole.

Da questo punto, i dati forniti derivano dalle elaborazioni effettuate sulla sola superficie occupata dalle aziende considerate all'interno del SIC, pari quindi a **4018, 3314 ettari**.

Un quadro preciso della situazione attuale ci viene dalla ripartizione della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) nelle aziende considerate, suddivisa nel prospetto seguente nelle principali macrocategorie di uso del suolo presenti e riportata in ordine crescente, indicandone il valore in ettari e in percentuale.

Tabella n. 2 – Ripartiz. in macrousi della superficie in uso alle aziende agricole considerate all'interno del SIC

MACROUSO	SUPERFICIE	%
USO AGRICOLO NON SPECIFICATO	0,05	0,00
COLTURE PLURIENNALI	0,12	0,00
USO NON AGRICOLO - AREE OCCUPATE DA FABBRICATI (FABBRICATI, GIARDINI ORNAMENTALI, CORTILI, STRADE)	5,1529	0,14
ALTRE COLTURE PERMANENTI	6,1525	0,16
PERE	6,6713	0,18
USO NON AGRICOLO - AREE OCCUPATE DA ACQUE	11,2263	0,30
PASCOLO POLIFITA (TIPO ALPEGGI) CON ROCCIA AFFIORANTE TARA 50%	17,0705	0,45
PASCOLO POLIFITA (TIPO ALPEGGI) CON ROCCIA AFFIORANTE TARA 20%	19,6604	0,52
PASCOLO ARBORATO (BOSCO CEDUO) TARA 50%	46,6447	1,23
PASCOLO ARBORATO (BOSCO ALTO FUSTO E CESPUGLIATO) TARA 20%	65,5433	1,73
OLIVO	68,2911	1,80
FRUTTA A GUSCIO	90,8591	2,39
PESCHE E PERCOCHE	90,8929	2,39
PRATI E PASCOLI SEMINABILI, ESCLUSI I PASCOLI MAGRI (SUPERFICIE NON AVVICENDATA PER ALMENO 5 ANNI)	178,7318	4,71
ALTRI FRUTTIFERI	231,4041	6,10
PASCOLO POLIFITA (TIPO ALPEGGI)	249,4007	6,57
VITE DA VINO	355,4643	9,37

<sup>1</sup> L'OTE è determinato dall'incidenza percentuale della produzione standard delle diverse attività produttive dell'azienda rispetto alla sua produzione standard totale.

USO FORESTALE (BOSCHI)	544,5532	14,35
SUPERFICI SEMINABILI	865,7259	22,81
USO NON AGRICOLO - TARE ED INCOLTI (AREE OCCUPATE CAPEZZAGNE, CAVE, TERRE STERILI, ECC.)	942,0477	24,82
		100,00

In considerazione della percentuale di terreno attribuibile ad un uso non agricolo (fabbricati, acque, tare ed incolti), evidenziato in grigio in *tabella 2*, la **SAU media** all'interno del SIC per ognuna delle aziende considerate è pari a **9,753 ettari**.

Da notare come la maggior parte dei **terreni ad uso non agricolo**, è rappresentata da cave, capezzagne ma soprattutto “terre sterili”, costituite dai numerosi affioramenti gessosi e dalle diffuse formazioni calanchive. Quest'ultimo dato va attentamente analizzato in quanto, in particolari zone del SIC, le formazioni calanchive vengono comunque sfruttate per il pascolamento ovi-caprino e bovino.

L'elevata percentuale rappresentata dai **seminativi** conferma quanto indicato dalla Carta dell'Uso del Suolo analizzata nel capitolo precedente, questi vengono coltivati nell'ambito di rotazione pluriennali, in cui si alternano cereali (grano, orzo, farro, favino, fava, etc.) ed erba medica, quest'ultima sottoposta a 2-3 sfalci all'anno. La rotazione nell'area in esame si compie in genere nell'arco di 6-8 anni, con 3-4 anni di coltivazione a cereali/leguminose e 3-4 anni di coltivazione ad erba medica.

La minore porzione di **superfici boscate** indicata nella SAU rispetto a quelle indicate nella carta dell'Uso del Suolo è da ricercarsi in un minor interesse delle aziende della zona verso il prodotto legnoso, utilizzato per l'autosostentamento o venduto in quantità esigue sul mercato locale. Nel corso dell'indagine non sono state individuate aziende specializzate sulle utilizzazioni boschive.

In merito al **comparto frutticolo** evidenziato in arancione, oltre alla vite le colture più diffuse sono l'actinidia, l'albicocco e la pesca, in misura minore, pera, susina, cachi e la frutta a guscio costituita in gran parte da noceti.

Questo rappresenta senz'altro il comparto più specializzato e che offre il più alto grado di meccanizzazione, proporzionale alle dimensioni aziendali.

Allo stesso tempo rappresenta la forma di utilizzo del suolo con maggiore impatto sull'ecosistema, per la forte “antropicità” e per il notevole consumo di acqua che richiede, elemento di estrema importanza in un'area di per se povera dal punto di vista idrico.

In base al campione intervistato, circa il 50% delle aziende ricorrono all'**irrigazione** dei frutteti. Il consumo di acqua varia però notevolmente all'interno delle aziende visitate, per quantità e modalità di distribuzione, chiaramente in funzione delle diverse colture.

Tra le aziende che ricorrono all'irrigazione i quantitativi minori sono legati a colture come l'albicocca, irrigate generalmente ogni 2-5 giorni, in maniera progressivamente maggiore avvicinandosi al momento della raccolta, con quantitativi stimabili in 100 q.li/ha al giorno; quantitativi intermedi sono legati a colture come la pesca irrigata in genere nel mese antecedente la raccolta, ogni 2 giorni, con quantitativi stimabili in 200 q.li/ha al giorno, i quantitativi maggiori sono legati alla coltivazione dell'*actinidia*, sicuramente tra le colture più diffuse, quest'ultima necessita di un maggior periodo di irrigazione, dal mese di giugno al mese di ottobre, esercitata a giorni alterni per 3-4 ore o tutti i giorni con 1-2 ore di irrigazione, con quantitativi stimabili in 300 q.li/ha al giorno.

Volendo procedere ad una stima sul fabbisogno di acqua irrigua di 1 ha di actinidia, nel periodo di 4 mesi compreso tra metà giugno e metà ottobre, il totale si attesta in genere tra i 20.000 e i 30.000 q.li in funzione della zona e dell'andamento stagionale.

Solo alcune aziende procedono all'irrigazione del vigneto con quantitativi comunque moderati.

L'acqua proviene in gran parte da bacini artificiali di proprietà delle singole aziende o gestiti in forma consortile, alimentati da acqua piovana, in misura minore da sorgenti naturali o da captazioni dei torrenti. In considerazione delle aziende analizzate, il 45% di queste è munito di bacini di raccolta e tra queste lo sono tutte quelle che attuano la coltivazione dell'*actinidia*.

In merito alla porzione di territorio occupato da **superfici di interesse pascolivo**, circa il 15% del totale, va detto che il dato reale è ad oggi sicuramente inferiore in quanto:

le superfici a pascolo arborato in considerazione della continua riduzione del numero di allevamenti e al loro interno del numero di capi viene spesso lasciato alla libera evoluzione; nelle zone a ridosso della vena, dove è più frequente il pascolo polifita con roccia affiorante, in virtù del suo mancato utilizzo si assiste ad una progressiva evoluzione ad arbusteto o a bosco di neoformazione.

A livello locale si può affermare che la situazione riscontrata è leggermente migliore nella provincia di Bologna, dove ancora esistono a ridosso dei confini del SIC, alcuni allevamenti di considerevole entità.

Non direttamente citato in tabella 2 si registra all'interno del SIC, un **comparto orticolo**, in forte regressione rispetto al passato e limitato a particolari coltivazioni tra cui l'asparago, il carciofo, etc.

A questi si affianca, come prodotto ancor più marginale e tipico solo di talune zone a ridosso di Casola Valsenio, la coltivazione delle erbe officinali e dei "frutti dimenticati".

Tornando alle caratteristiche tipologiche delle aziende operanti all'interno del SIC, la **tipologia di conduzione** più frequente (nel 80% dei casi) è quella *diretta coltivatrice*, in cui il "lavoro familiare" copre oltre il 50% del fabbisogno totale di manodopera, a cui si aggiungono le prestazioni di salariati stagionali (in genere in numero da 1 a 3); segue quella *diretta coltivatrice* (nel 15% dei casi) in cui il lavoro familiare copre meno del 50% del fabbisogno di manodopera; infine quella con *salariati in economia* (nel 5% dei casi).

Il **livello medio di meccanizzazione** è moderato, le colture praticate non richiedono infatti particolari dotazioni aziendali. Tutte le aziende visitate sono dotate di trattrici gommate, cingolate e/o autoarticolati, muniti di tutte le attrezzature a corredo per la lavorazione e la fertilizzazione dei terreni, nonché per il trattamenti e la raccolta delle coltivazioni.

Nelle coltivazioni frutticole e viticole la raccolta avviene manualmente con l'ausilio di mezzi di carico tra i filari. Nelle coltivazioni olivicole più specializzate la raccolta avviene con scuotitrici a pettine e la stesura di reti, solo negli impianti specializzati di noce e ciliegio a sesto largo, come quelli collocati all'interno della Fattoria Rio Stella, in cui si pratica la raccolta meccanizzata con raccogliitrice (tipo *Sicma F140*).

Solo per le operazioni di trebbiatura le aziende ricorrono a contoterzisti.

## L'ALLEVAMENTO

Il quadro relativo agli allevamenti può essere definito in modo meno preciso rispetto alle coltivazioni in quanto, i dati forniti sono legati alle singole aziende operanti all'interno del SIC, senza la possibilità, a meno di un'indagine puntuale che potrà essere condotta in un secondo momento, di una loro esatta collocazione all'interno o al di fuori dal SIC.

Tali lacune sono in parte colmate dai sopralluoghi effettuati e dai dati rilevati direttamente nelle aziende campione, grazie al formulario predisposto.

Dai dati desunti, all'interno del SIC tutti gli **allevamenti zootecnici** negli ultimi decenni hanno subito un forte calo (vedi cap. 4) e sono oramai legati solo a talune zone del sito, in cui tale pratica viene portata avanti per lo più a livello familiare.

L'**allevamento bovino** viene oggi praticato da 17 aziende, collocate in entrambe le province costituenti il SIC con una consistenza media di 55 capi per azienda ma è in provincia di Bologna che si registrano le aziende con il maggior numero di capi. Due di queste in particolare, collocate in comune di Fontanelice nella zona a ridosso del Monte La Pieve, vantano da sole quasi un terzo dei capi registrati all'interno di tutto il sito.



Immagine n. 7 - Bovini di razza Romagnola in stalla presso l'Azienda Pogianeto in comune di Fontanelice

Le razze allevate sono quasi esclusivamente da carne, salvo pochi capi, tutti di razza Romagnola, mentre tra le razze da latte si rilevano capi di *Bruna Italiana*, quest'ultima allevata in particolare all'interno della Fattoria Rio Stella, dotata di una sala di mungitura e di un piccolo caseificio.

Il periodo di monticazione è in genere pari a 6-8 mesi, da aprile-maggio a ottobre-novembre inclusi, in cui il bestiame viene ruotato su pascoli liberi, pascoli arbustati e sulle formazioni calanchive meno povere.

I carichi sono in genere sottodimensionati in considerazione del basso numero di animali allevati, delle notevoli estensioni di pascolo disponibili e della qualità spesso mediocre degli stessi, volendo fornire un valore puramente indicativo viene considerato 1 capo ogni 1,5 ettari di superficie pascoliva, rapporto che aumenta per i capi mandati all'alpeggio nei pascoli migliori.

Le aree utilizzate per il pascolo sono chiuse da recinzioni metalliche, tutte presentano almeno un'abbeverata solo in parte alimentate da acqua prelevata da acquedotti. Nel periodo estivo, specie in stagioni particolarmente aride, oltre a maggiori spostamenti del bestiame si ricorre ad una integrazione dell'alimentazione con fieno.

L'**allevamento ovino e caprino** viene portato avanti solo in poche località all'interno del SITO, sfruttando sia aree di pascolo sia aree marginali quali pascoli arbustati, arbusteti e zone calanchive soprattutto per i caprini.

Come per i bovini, nell'ultimo decennio si registra una notevole riduzione del numero di capi allevati all'interno del sito, in questo caso però, tale riduzione coincide in maniera evidente con un ulteriore problema, ovvero con i diversi attacchi "certificati" da parte dei lupi. A tal proposito sono notevoli le proteste sollevate dagli allevatori a causa dei mancati risarcimenti (vedi cap. 4.6) e della difficoltà a contrastare il problema.

Proprio in funzione dei frequenti attacchi subiti, le aree di pascolo utilizzate restano ad oggi solo quelle collocate a ridosso delle aziende e dei ricoveri predisposti, superfici quindi ridotte che pertanto, riducendosi la superficie utilizzabile vengono annualmente ripulite.

Solo alcune aziende, dotatesi di cani da pastore, mandano il bestiame in pascoli più lontani prevedendo però il rientro in stalla ogni sera ma nonostante l'uso dei cani il problema non è stato risolto.

Gli ovini vengono venduti perlopiù come agnelloni (100 giorni) o come castrati (180 giorni), prodotto ancora molto richiesto in zona dove quindi ha mantenuto un mercato meritevole di interesse.

L'**allevamento suino** viene portato avanti per lo più con piccole quantità di capi, con suini appartenenti a razze da ingrasso, tra cui si segnalano (circa la metà del totale) capi di razza Mora Romagnola.



*Immagine n. 8 – Suini di Razza Mora Romagnola presso l'Azienda Pietralunga in comune di Brisighella*

Questi ultimi vengono allevati in parte in stalla e in parte allo stato brado, all'interno di estesi recinti che includono tratti di bosco o frutteto, restando allo stato brado per circa 6 mesi all'anno. Allevate sempre in stalla le altre razze rinvenute.

Pochi gli allevamenti in cui si rivengono capi di **razze equine** e di **asino**, quelli rinvenuti appartengono in gran parte a razze autoctone quali il Cavallo Agricolo Italiano T.P.R. e l'Asino Romagnolo.



Immagine n. 9 – Esemplare di Asino Romagnolo presso l’Azienda Pietralunga in comune di Brisighella

Gli **allevamenti di galline e pollame** sono presenti in discreto numero sul territorio dei 6 comuni costituenti il SIC ma nessuno di una certa entità all’interno del Sito, in cui si segnala invece in maniera diffusa l’allevamento ad uso familiare degli stessi.

#### DATI PROVVISORI

In relazione ai capi allevati all’interno delle aziende considerate, si riportano in tabella 3 i dati di riferimento forniti dall’Anagrafe Agricoltura Regionale, successivamente elaborati e filtrati. Come detto però, tali dati vanno esaminati tenendo conto di vari fattori:

- è possibile quantificare il numero di aziende attive per ognuna delle specie considerate;
- è possibile indicare per ogni azienda se questa ha sede legale all’interno di uno dei 6 comuni del SIC ma non se questa ricade al suo interno. Nello specifico tale informazione viene riportata per le aziende di maggiori proporzioni;
- i capi riportati sono quelli allevati dalle aziende aventi almeno una particella catastale in uso all’interno del SIC;
- al momento non è possibile collocare esattamente il “centro aziendale”, ovvero la sede più probabile di stalle o recinti all’interno o al di fuori del SIC;

Tabella n. 3 – Entità delle diverse specie allevate all’interno delle aziende considerate

Specie	N. capi	N. Aziende	Distribuzione tra le diverse aziende	Sede in Comuni SIC
Bovini	936	17	473 in 3 az. (ID 64, 6669, 48978)	Tutte si
Suini	285	8	111 in una sola az. (ID 47888)	47888 si
Ovini	964	12	567 in 2 aziende (ID 5604 e 96293)	5604 no, 96293 si
Caprini	360	6	282 in due sole az. (ID 9678 e 5604)	9678 si, 5604 no
Equini	83	8	33 in una sola az. (ID 126677)	126677 no
Galline e Pollame	211600	6	equamente distribuiti	

#### PARTECIPAZIONE A MISURE AGROAMBIENTALI E FORESTALI

Tutte le aziende agricole considerate nell’indagine, hanno beneficiato almeno una volta dalla loro costituzione di forme contributive e di aiuto in ambito agroambientale e/o forestale, per tale motivo risultano iscritte all’anagrafe agricoltura.

Alle aziende intervistate è stato richiesto se al momento avessero in atto particolari misure per cui ricevono forme di contributo, o se ne avessero beneficiato negli ultimi dieci anni.

Da tale indagine risulta che, tra le aziende intervistate:

- il 43% usufruisce del contributo per la produzione integrata (Misura 214, azione 1); - il 28,5% usufruisce del contributo per la produzione biologica (Misura 214, azione 2); - il 28,5% delle aziende non usufruisce di nessuno dei due contributi.

Ulteriori forme di contributo ricevute riguardano:

- la tutela dell'agrobiodiversità, grazie all'allevamento di razze autoctone a rischio di abbandono (misura 214, azione 5). Tra queste le razze rilevate all'interno del sito sono bovini di Romagnola, suini di Mora Romagnola, equini di Cavallo Agricolo Italiano T.P.R., asini di razza Romagnola;
- la tutela dell'agrobiodiversità, grazie all'allevamento di varietà autoctone a rischio di erosione (misura 214, azione 6);
- l'attuazione di un regime sodivo e praticoltura estensiva (misura 214, azione 8);
- il ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali (misura 214, azione 10);
- la misura 211, indennità agli agricoltori delle zone svantaggiate in aree montane;
- la misura 216 sostegno agli investimenti non produttivi;

Tutte le forme di contributo e aiuto finora menzionate si riferiscono all'asse 2 del PSR a cui vanno aggiunte, come rilevate, ulteriori forme di contributo legate all'ortofrutta e al settore vitivinicolo.

## DANNI SUBITI AD OPERA DEI SELVATICI E RISARCIMENTI RICEVUTI

All'interno del SITO, alla luce delle interviste effettuate, i danni da selvatici al pari di quelli legati agli eventi meteorici risultano estremamente significativi.

Trattasi in primis di **danni da selvatici alle colture**, da capriolo e cinghiale in particolare seguiti da lepre, istrice e uccelli, consistenti principalmente in danni per alimentazione ma non solo.

Danni da *capriolo* in particolare per alimentazione a carico di germogli e piantine di vite e frutticoli (l'albicocco il più colpito), meno sui frutti, danni secondari da sfregamento del palco sulle piante; danni da *cinghiale* per alimentazione a carico delle colture orticole, sulle piantine di fruttifere e di vite, sul mais come specie estremamente colpita che infatti in zona non si coltiva più, danni secondari a carico del fieno in quanto, la terra smossa sui prati al momento della raccolta finisce in balle e balloni deprezzando notevolmente il prodotto. Danni alle recinzioni più deboli; danni da *istrice* sulle colture orticole, asparago in particolare; danni da *lepre* specie a carico delle piantine di vite e delle frutticole.

A seguire ma non meno incisivi sono i **danni da selvatici al bestiame**, qui legati esclusivamente al lupo, per predazione di ovini e caprini.

Il danno è legato in primis ai capi persi a seguito degli attacchi, da dividersi in capi uccisi direttamente dal predatore, capi morti o irrimediabilmente feriti nella fuga e capi smarriti; in secondo luogo all'impossibilità di mantenere i capi al pascolo brado per tutto il periodo di monticazione, effettuando un pascolamento libero su tutti i terreni dell'azienda; alla necessità

di doversi dotare di cani pastore, non sempre sufficienti; alla diminuzione delle nascite e alle minori produzioni, in termini di incrementi e di latte prodotto, a seguito dello stress da attacco, patologia oramai accertata.

### Risarcimenti

In merito ai risarcimenti ricevuti, anche se tali considerazioni si ritrovano in tutte le zone colpite da danni alle colture e agli allevamenti da parte dei selvatici, le aziende intervistate lamentano considerevoli perdite rispetto al danno reale.

Meritano particolare interesse i danni da lupo al bestiame, danni che vengono risarciti direttamente dal Parco all'interno dello stesso nelle Zone B e C, dall'ATC in tutto il resto del sito.

Il problema è legato al fatto che, nella stima del danno si tiene conto solo ed esclusivamente del numero di capi morti a seguito del morso, non considerando i capi irrimediabilmente feriti o morti nella fuga, i capi smarriti e quanto appena citato ovvero l'impossibilità di mantenere i capi al pascolo brado per tutto il periodo di monticazione, la diminuzione delle nascite e le minori produzioni a seguito dello stress subito.

A questo si aggiunge il fatto che, in taluni casi non viene considerato il maggior valore di capi particolari, iscritti a specifici registri et al. Il danno viene calcolato essenzialmente in considerazione dell'età e della razza del capo ucciso.

## SUPERFICI DI INTERESSE PASCOLIVO

### Tipologie vegetazionali

Per quanto riguarda le **tipologia vegetazionali** riscontrate nelle aree utilizzate per il pascolo, va anzitutto ribadito che il bestiame bovino, ovino o caprino che sia, viene in genere destinato ad aree marginali o comunque non sfruttabili per altre colture: pascoli collocati nelle zone più alte e in maggiore pendenza nel migliore dei casi; aree calanchive o prati arbustati nei casi peggiori, trattasi in questo caso di aree in genere prive di manutenzione e ripulitura.

Nelle aree calanchive come indicato nella carta della vegetazione del Parco, prevalgono comunità vegetali diverse a carattere xerofilo e xero-alofilo costituite da piante erbacee perenni ed annuali, diffuse sulle argille compatte e salate delle pareti calanchive e siti adiacenti. Tutte caratterizzate dalla presenza di *Agropyron pungens* e di *Podospermum canum*. Una prima tipologia (*Agropyro-Asteretum linosyridis* Ferrari 1971), contraddistinta da *Aster linosyris*, *Inula viscosa*, *Rapistrum rugosum*, si trova sia sulle pareti calanchive sia sugli smottamenti pericalanchivi. In corrispondenza di questi ultimi si presenta come vegetazione di transizione con le praterie post-colturali degli *Agropyretalia repentis* assumendone varie specie: *Cephalaria transsylvanica*, *Hainardia cylindrica*, *Hedysarum coronarium*, *Avena sterilis* subsp. *ludoviciana*, *Carduus picnocephalus*, *Sonchus asper*. Una seconda tipologia, contraddistinta da *Tussilago farfara* e *Festuca fenas*, si ritrova in stazioni ad esposizione fresca, su sfaticcio argilloso, probabilmente a salinità alquanto ridotta. Sintassonomia: *Halo-Agropyretalia* Ferrari 1975.

Ci sono poi aree definibili come praterie erbacee e prati arbustati, consistenti all'interno dell'area analizzata nella maggior parte dei pascoli migliori; prati meso-xerofili a *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre* e *Bromus erectus*, con *Centaurea bracteata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Carex flacca*. Derivano per stabilizzazione dell'associazione post-culturale *Agropyro-Dactyletum*, di cui conservano varie specie. Sono generalmente colonizzati da arbusti, quali *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis*, *Rosa canina*, e da giovani esemplari di *Fraxinus ornus* e *Quercus pubescens*, a testimonianza di una tendenza dinamica verso i querceti di roverella. Sintassonomia: *Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi et al. 1986; *Mesobromion* Br.-Bl. et Moor 1938.

Poco utilizzate le aree dominate da formazioni erbacee post-colturali che in genere, dopo brevi periodi di inutilizzo vengono recuperate, più raramente lasciate alla libera evoluzione

## TENDENZE EVOLUTIVE TRA PRATERIE, ARBUSTETI E BOSCO DI NEOFORMAZIONE

Nella *relazione tra le superfici pascolive e le formazioni arbustive e/o forestali*, all'interno del SIC la tendenza è sicuramente verso un progressivo avanzamento della componente arbustiva ed arborea.

Ciò si deve anzitutto al notevole calo della pratica dell'allevamento all'interno del SIC, sia per numero di aziende che per numero di capi, in particolare di bovini, ovini e caprini che qui per 8-9 mesi all'anno venivano lasciati al pascolo brado.

In secondo luogo, il fenomeno è legato al progressivo abbandono, per lo meno dal punto di vista delle coltivazioni, dei terreni più difficili come quelli più a ridosso della vena principale. In questo progressivo abbandono gestionale, i terreni un tempo utilizzati per il pascolo vengono lasciati a libera evoluzione, i molti terreni che ospitavano colture legnose agrarie vengono solo in parte recuperati, mentre restano grossomodo invariate le quote dei seminativi.

Solo 10 anni fa, proprio in queste zone si “denunciava” uno sfruttamento del terreno ancora attivo e portato avanti fino al limite del possibile. Di questo sfruttamento restano chiare le tracce ma le stesse ne confermano l'attuale tendenza. Oltre alla riduzione dei pascoli sono infatti diversi anche i frutteti abbandonati, in alcuni casi progressivamente tagliati solo per soddisfare il fabbisogno di legna e non sempre per riutilizzare il terreno per altre colture.



Immagine n. 10 - Impianto di Albicocco in abbandono, collocato a ridosso della vena in comune di Fontanelice

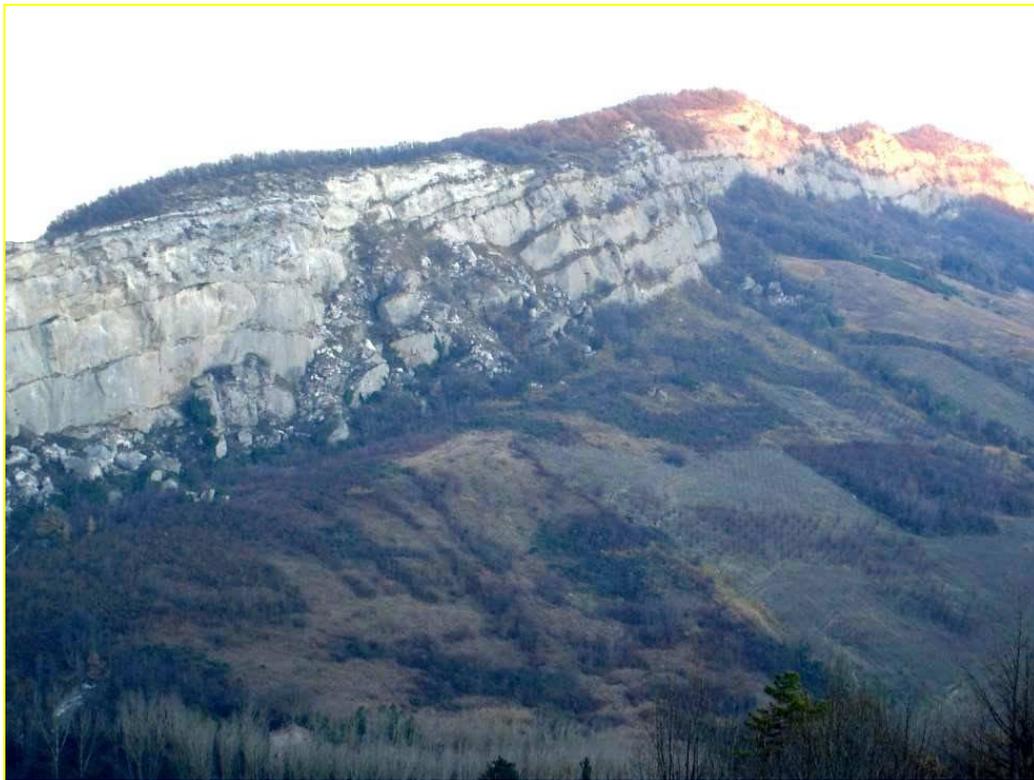


Immagine n. 11 - Arbusteti su ex pascoli, seminativi e frutteti in abbandono, presso Riva San Biagio

Proprio le zone di passaggio da pascolo (o calanco utilizzato) verso formazioni arbustive e/o forestali, rappresentano gran parte delle *zone ecotonali* presenti all'interno del SIC, collocate in gran parte nelle zone più alte e prossime al crinale o nelle zone più acclivi, uniche zone di rifugio assieme ai boschi e ai calanchi più estesi.

Questo perché, in tutta la zona medio bassa del SIC si ha un netto passaggio da bosco a non bosco, con una netta demarcazione dei confini di quest'ultimo, periodicamente ripulito nelle zone di margine onde evitare che tolga spazio alle colture, seminativi o legnose agrarie che siano. Nelle zone più basse, si assiste inoltre ad un puntuale recupero dei terreni, una volta soppiantate le vecchie colture, attualmente in genere reimpiantati con la vite, o l'olivo nelle zone più vocate.

Riguardo alla **conservazione dei pascoli attivi**, il *trend* in atto vede una riduzione delle pratiche di ripulitura e mantenimento, che oramai vengono adottate quasi esclusivamente a ridosso dei *centri aziendali*, in quanto:

il pascolo bovino data la notevole riduzione del numero di capi ha spazi più che sufficienti, pertanto molte aziende preferiscono utilizzare in condizioni di sottocarico i pascoli disponibili, anche se poveri e in parte invasi da arbusti; il pascolo ovi-caprino in conseguenza del già citato problema di predazione da parte del lupo, viene esercitato solo a ridosso dei centri aziendali, ciò porta ad una attenta ripulitura e sfruttamento delle aree più vicine ai ricoveri o alle stalle, tralasciando i pascoli più lontani.



Immagine n. 12 - Pascolo estremamente curato e ripulito sito a ridosso del centro aziendale

Una più attenta ripulitura delle zone a pascolo, limitatamente ai tratti migliori, si ha solo a carico delle aziende di maggiori dimensioni.

Ad oggi invece, a seguito della redazione di un apposito piano di dettaglio sarebbe ancora possibile il recupero e/o l'ampliamento di considerevoli porzioni di pascolo.

#### INTERAZIONI TRA ATTIVITÀ AGRICOLA, HABITAT E SPECIE

Tra i principali *fattori di rischio* legati all'attività agro-forestale, come indicato nel formulario del Sito (Par. 4.3 Vulnerabilità), vi è innanzitutto il **disturbo antropico legato all'agricoltura intensiva esercitata fin sotto le rupi**.

A riguardo, come sottolineato nel capitolo precedente, va detto che la situazione odierna è assai meno problematica, data la minore pressione dell'allevamento e delle legnose agrarie.

Il secondo fattore di rischio indicato è il **taglio dei boschi**, a tal proposito va sottolineato che:

- ad oggi non esistono all'interno del SIC aziende specializzate in tal senso;
- trattasi in gran parte di boschi poveri in considerazione della "risorsa legno", pertanto di scarso interesse anche per tagliatori "esterni" all'area del SIC;
- per le aziende presenti, il taglio del bosco si limita in genere all'autosostentamento del fabbisogno di legna da ardere, con la vendita del prodotto residuo sul mercato locale;

Non si rilevano pertanto particolari fattori di rischio nella parte "alta" del sito, zona A e B del Parco, sicuramente presenti nelle zone C e D dove come detto, le attività agricole non lasciano spazio a corridoi ecologici e/o zone di rifugio, relegando il bosco ad aree assai limitate, su ripide pendici o lungo le scarpate di fossi e torrenti..

Ulteriore fattore di rischio da considerare è il **prelievo di acqua per l'irrigazione**, specie nella parte più "bassa" del SITO e per le colture come l'*actinidia* che richiedono grandi quantitativi per l'irrigazione. In riferimento a quest'ultima però, si è rilevato che tutte le aziende produttrici sono dotate di bacini di raccolta dell'acqua piovana e delle acque di

scorrimento superficiali, fattore che, seppur non eliminando il problema del prelievo di acqua da fiumi e torrenti contribuisce sicuramente ad una sua mitigazione.

Un'azione plausibile, potrebbe essere quella di favorire la realizzazione di bacini di raccolta da sfruttare in forma consortile, come già è stato fatto in passato ad opera del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.

### **3. VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE E VERIFICA DELL'ATTUALE STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE PRESENTI NEL SITO**

#### **3.1 FLORA**

Nel sito non sono state segnalate specie vegetali di interesse comunitario riportate nell'Allegato II della Direttiva 1992/43 CEE.

#### **3.2 FAUNA**

<b>Specie</b>	<b>Nycticorax nycticorax</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Ciconiiformes, famiglia Ardeidae
<b>Nome comune</b>	NITTICORA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie a distribuzione subcosmopolita, ampiamente diffusa nell'Europa centrale e meridionale. Per tutta l'Europa sono state stimate 63.000-87.000 coppie nidificanti concentrate principalmente in Italia, Russia e Ucraina (BirdLife International 2004). Le popolazioni europee svernano principalmente nell'Africa equatoriale e lungo il Nilo; quella italiana sverna nei Paesi del Golfo di Guinea. In Italia la specie è diffusa ed abbondante soprattutto nella Pianura Padana, principalmente in Lombardia e Piemonte mentre è più scarsa e localizzata nell'Italia peninsulare ed insulare dove è in corso un processo di diffusione dagli anni '90. Nel 2001-2002 sono state censite 13.244 coppie nidificanti in Italia (Fasola et al. 2005) e il trend della popolazione risulta fluttuante.</p> <p>La migrazione post-riproduttiva avviene tra settembre ed inizio novembre. La migrazione pre-nuziale avviene tra marzo ed aprile. Risulta evidente un notevole erraticismo estivo che interessa principalmente i giovani, e concentra in aree particolarmente ricche di alimentazione alcune centinaia di esemplari. La maggior parte della popolazione italiana è migratrice sebbene dagli anni '70 alcuni gruppi svernino in Pianura Padana.</p> <p>Sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA (ex INFS) la consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 300-500 individui per il periodo 1991-2000, concentrati principalmente alle foci del Po, nelle Valli d'Argenta e in Laguna di Venezia (Brichetti e Fracasso 2003); per lo stesso periodo la popolazione regionale ne rappresenta una parte significativa (19-32%).</p> <p>Per la Regione Mediterranea ed Africa subsahariana è stata stimata una popolazione di 61.000-97.000 individui, svernanti principalmente in Africa, per cui le Nitticore svernanti in Emilia-Romagna ne rappresentano una frazione trascurabile.</p>
---	---

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Frequenta ambienti d'acqua dolce sia naturali che artificiali e si alimenta preferibilmente al crepuscolo e di notte in relazione al tipo ed alla disponibilità delle prede. Nidifica in un'ampia gamma di ambienti (boscaglie ripariali, canneti, boschi, anche di parchi, e pioppeti artificiali). Il numero e le dimensioni delle colonie dipendono principalmente dalla disponibilità di zone di alimentazione e dalle caratteristiche ecologiche e strutturali dei siti di nidificazione.</p> <p>Generalmente la preferenza è attribuita a boschi igrofili di medio fusto soprattutto se isolati da canali o da specchi d'acqua che riducono le possibilità di disturbo e l'impatto dei predatori. Può nidificare anche in cespuglieti e canneti.</p> <p>In Emilia-Romagna le colonie sono situate in gran parte su vegetazione arboreo-arbustiva, spesso in associazione con Garzetta, e sono in media costituite da un minor numero di coppie rispetto a quelle della Pianura Padana centrooccidentale.</p> <p>Presente come nidificante soprattutto in zone umide dal livello del mare a 100 metri di altitudine.</p> <p>Specie gregaria anche nel periodo non riproduttivo, prevalentemente crepuscolare e notturna. Volo con battute rapide e rigide, becco rivolto verso l'alto e zampe poco visibili.</p> <p>L'alimentazione è molto varia ed include anfibi (<i>Rana esculenta</i>, girini ed adulti), pesci (<i>Cyprinus carpio</i>, <i>Cobitis taenia</i>, <i>Lepomis gibbosus</i>, <i>Tinca tinca</i>, <i>Leuciscus souffia</i>), rettili (<i>Natrix natrix</i>), insetti adulti e larve (Coleotteri, Ortotteri, Emitteri e Odonati), crostacei (<i>Triops cancriformis</i>), anellidi, micromammiferi (<i>Mus</i> e <i>Arvicola</i>).</p> <p>La dieta dei pulcini è identica a quella degli adulti. La Nitticora è soprattutto attiva al crepuscolo e durante la notte, ma nella stagione riproduttiva caccia anche durante il giorno, sovrapponendo la propria nicchia trofica con quella della Garzetta nelle aree particolarmente ricche di prede ed entrando invece in forte competizione con essa là dove il numero di prede è più scarso. Le tecniche di caccia utilizzate sono "standing", per catturare rane e pesci e "walking", preferita per cacciare prede lente e di piccole dimensioni come girini e Artropodi.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie sia plurispecifiche sia monospecifiche, in colonie costituite da pochi nidi e talvolta anche nidi isolati, su arbusti o alberi, localmente su vegetazione palustre. La deposizione avviene fra fine marzo e fine luglio, max. metà aprile-fine maggio, inizio marzo per coppie svernanti. Le uova, 3-4 (2-6), sono di color blu-verde pallido. Periodo di incubazione di 21-26 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 4 mesi.</p>
-----------------------------------	---

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie estiva nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante. Per l'Emilia-Romagna sono state rilevate 3.000-3.300 coppie in 22 colonie nel periodo 1994-1997 (Foschi e Tinarelli 1999) e 2.858-2.923 coppie nel 2001-2002 con un trend della popolazione in diminuzione (archiv. AsOER); quest'ultimo censimento ha permesso di rilevare complessivamente 28 garzaie: 1 nel Piacentino con 25 nidi, 5 nel Parmense con 856 nidi, 2 nel Reggiano con 215 nidi, 4 nel Modenese con 110-140 nidi, 6 nel Bolognese con 214 nidi, 8 nel Ferrarese con 1.218-1.238 nidi, 1 nel Ravennate con circa 200 nidi e 1 nel Riminese con 30-35 nidi. Per gli anni successivi sono disponibili dati aggiornati solo per alcune garzaie del Bolognese, Ferrarese e Modenese (archiv. AsOER) e del Parco del Delta del Po (Volponi 2009).</p> <p>L'andamento della consistenza della popolazione nell'arco dell'anno è stato documentato nel 1992 per il territorio della provincia di Bologna (Boldregghini et al. 1995) ed è rappresentativo dell'andamento annuale della popolazione regionale e mostra un picco delle presenze nella seconda metà di giugno e nella prima di luglio e il minimo nei mesi invernali.</p> <p>Nel periodo 1994-2009 la Nitticora ha svernato in Regione con un numero di esemplari oscillante tra 8 (1995) e 122 (2007), con ampie fluttuazioni interannuali. La Nitticora risulta inoltre concentrata in pochi siti; per l'intero periodo sono noti solo 12 siti che hanno ospitato almeno l'1% della popolazione svernante in Regione: recentemente, poi, solo 2 siti hanno ospitato fino ad oltre l'85 % degli esemplari svernanti (Val Campotto - FE e Vallette di Ostellato - FE). L'analisi dei dati per il periodo 2000-2009 indica un decremento pari all'8% annuo (I.C. 0-16%) statisticamente però non significativo.</p> <p>La specie rientra tra quelle per le quali i valori rilevati durante i censimenti invernali sono solitamente molto al di sotto della consistenza reale a causa della presenza di individui anche al di fuori delle zone umide censite (lungo i corsi d'acqua) e/o di difficoltà di censimento (zone umide con densa copertura vegetale che impedisce il censimento esaustivo degli individui presenti, elusività degli individui presenti).</p> <p>Popolazione nidificante: 2.858-2.923 coppie nel 2001-2002 (archiv. AsOER).</p> <p>Popolazione svernante: 32-122 (81) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. AsOER).</p> <p>Trend popolazione nidificante e svernante in diminuzione.</p>
---	---

<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: NT</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.</p> <p>Confrontando i dati dei vari censimenti nazionali compiuti dagli anni '80 ed i dati rilevati successivamente si riscontra una buona stabilità della popolazione per periodi di 5-10 anni; sono state rilevate invece notevoli variazioni nel numero di coppie delle singole colonie dovute a probabili fattori endogeni alla dinamica di popolazione della specie e soprattutto al disturbo causato da tagli parziali o totali della vegetazione nonché talvolta dalla trasformazione dei siti di nidificazione.</p> <p>Quasi il 100% della popolazione regionale nidificante e il 90% della popolazione svernante sono all'interno di siti Natura 2000. Circa il 10% della popolazione nidificante è concentrata nel Parco Regionale del Delta del Po e in altre aree protette regionali. Il 50-70% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno del Parco Regionale del Delta del Po. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) poiché la popolazione europea è relativamente piccola ed è stata soggetta a decremento nel periodo 1970-1990; nel periodo 1990-2000 la popolazione non ha recuperato il livello precedente (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Rilevata regolarmente, soprattutto nei laghetti, da Aprile a Ottobre con alcuni esemplari estivanti e/o provenienti da garzaie di pianura.</p> <p>Più frequente dopo l'involto dei giovani in Luglio-Agosto.</p> <p>Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare eventuali fattori di disturbo antropico durante il periodo di insediamento delle coppie e per tutta la riproduzione,</li> <li>- mettere in sicurezza le linee elettriche che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti.</li> </ul>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>In Emilia-Romagna i principali fattori limitanti noti per la specie sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il disturbo antropico nei siti di nidificazione,</li> <li>- gli abbattimenti illegali in alcune zone destinate soprattutto all'itticoltura,</li> <li>- il degrado e la riduzione delle zone idonee per l'alimentazione a causa della riduzione/scomparsa di piccoli pesci e anfibi e della semplificazione delle comunità vegetali determinata dall'eccessiva eutrofizzazione, dalla Nutria, da interventi di controllo della vegetazione durante il periodo riproduttivo,</li> <li>- la distruzione e la trasformazione dei siti di nidificazione (sfalcio e incendio dei canneti, taglio di alberi e arbusti e variazioni del livello dell'acqua durante il periodo riproduttivo) e in particolare delle aree boscate presenti nelle golene dei fiumi per praticarvi la pioppicoltura intensiva,</li> <li>- la collisione con i cavi di linee elettriche a media tensione,</li> <li>- la morte per intrappolamento in reti di copertura di bacini per l'itticoltura intensiva.</li> </ul>
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Egretta garzetta</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Ciconiiformes, famiglia Ardeidae
<b>Nome comune</b>	GARZETTA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione paleartico-paleotropicaleaustralasiana, ampiamente, anche se discontinuamente, diffusa nell'Europa centro-meridionale e soggetta tra il 1970 e il 1990 ad una espansione soprattutto nella regione mediterranea (Francia, Italia e Spagna). La stima più recente per l'Europa indica 68.000-94.000 coppie nidificanti prevalentemente in Spagna, Italia, Francia, Azerbaijan e Russia (BirdLife International 2004). La popolazione europea sverna nei Paesi mediterranei e in Africa.</p> <p>In Italia è presente soprattutto nella pianura Padana e in particolare nella zona delle risaie tra Lombardia e Piemonte dove colonie di centinaia di nidi sono distanti tra loro 4-10 km. E' diffusa ed abbondante anche nelle zone umide costiere dell'alto Adriatico e più localizzata nelle regioni centro-meridionali e in Sardegna. Nel 2001-2002 sono state censite 15.730 coppie nidificanti in Italia (Fasola et al. 2005) e il trend della popolazione risulta fluttuante. Sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA (ex INFS) la consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 5.000-9.000 individui per il periodo 1991-2000 (Brichetti e Fracasso 2003).</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>E' una specie che frequenta un'ampia varietà di ambienti, in genere caratterizzati dalla presenza di acque fresche, aperte e poco profonde. Le colonie sono situate su alberi, generalmente di specie igrofile, su arbusti o in canneti. Frequenta per l'alimentazione pressoché tutti i tipi di zone umide con bassi livelli dell'acqua. Le tipologie ambientali frequentate al di fuori del periodo riproduttivo sono le stesse.</p> <p>In un'indagine effettuata nel comprensorio del Delta del Po (Fasola e Barbieri 1988) gli ambienti in cui sono state verificate le presenze durante il periodo di svernamento sono risultati essere scarsamente frequentati in giugno (canali, fiumi, allevamenti di pesce, canali interpoderali) mentre le valli salmastre sono state utilizzate in misura leggermente maggiore in inverno.</p> <p>Presente in Emilia Romagna soprattutto dal livello del mare a 100 metri di altitudine, raramente a quote superiori.</p> <p>Specie gregaria durante tutto il corso dell'anno, solitaria o in piccoli gruppi nel momento dell'alimentazione; associata spesso ad altre congeneri. Al di fuori del periodo riproduttivo gli individui presenti in un'area si radunano in dormitori generalmente situati su alberi o in canneti.</p> <p>L'alimentazione è in relazione al sito: nella Pianura Padana utilizza risaie e sponde fluviali mentre sulle coste dell'alto Adriatico vengono preferite le acque salmastre. La caccia è effettuata camminando nell'acqua bassa. Le specie catturate includono girini ed, in quantità minori, adulti di <i>Rana</i>, larve di Odonati e di altri Insetti; in ambiente fluviale non disdegna pesci, tra i quali <i>Cobitis taenia</i>, <i>Lepomis gibbosus</i>, <i>Tinca tinca</i>, <i>Cyprinus carpio</i> e crostacei (<i>Triops cancriformis</i>). Nel periodo invernale vengono per lo più frequentati fiumi e canali d'acqua dolce, allevamenti di pesce e canali. Questo è probabilmente dovuto ad una diversa disponibilità di prede nei diversi periodi dell'anno nei diversi ambienti.</p> <p>Può nidificare sia in colonie monospecifiche, costituite anche da pochi nidi, sia, più frequentemente, in colonie miste con altri Ardeidi, specialmente con la Nitticora. Nidifica su arbusti o alberi e vegetazione erbacea e palustre. La deposizione avviene fra aprile e metà agosto, max. metà maggio-giugno. Le uova, 3-5 (2-8), sono di color blu-verde opaco. Periodo di incubazione di 21-25 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 22 anni e 4 mesi.</p>
-----------------------------------	---

**Distribuzione e consistenza in**

Specie estiva nidificante, migratrice regolare e parzialmente svernante.

Per l'Emilia-Romagna sono state stimate 2.200-2.300 coppie nel periodo 1994-1997 (Foschi e Tinarelli 1999) e rilevate 1.908-1.935 coppie nel 2001-2002; il censimento effettuato nel 2001 ha permesso di rilevare complessivamente 24 garzaie: 1 nel Piacentino con 6 nidi, 3 nel Parmense con 121 nidi, 1 nel Reggiano con 2 nidi, 3 nel Modenese con 105-115 nidi, 5 nel Bolognese con 59-62 nidi, 9 nel Ferrarese con 1.107-1.117 nidi, 1 nel Ravennate con circa 500 nidi e 1 nel Riminese con 8-12 nidi.

Per gli anni successivi sono disponibili dati aggiornati solo per alcune garzaie del Bolognese, Ferrarese e Modenese (archiv. AsOER) e del Parco del Delta del Po (Volponi 2009) da cui risultano marcate fluttuazioni a livello locale. Gli insediamenti riproduttivi di dimensioni più consistenti sono in zone costiere; infatti, la Garzetta è l'unico Ardeide che predilige alimentarsi in acque salmastre; pertanto le colonie situate in quest'area presentano dimensioni maggiori rispetto ad altre parti dell'areale italiano (Alieri e Fasola 1992).

In Regione le colonie vengono abbandonate immediatamente dopo la nidificazione: la dispersione verso aree caratterizzate da maggiore disponibilità alimentare, in particolare il comprensorio costiero tra Ravenna e la foce del Po di Volano, si registra già a giugno. Invece, i movimenti migratori verso quartieri di svernamento più meridionali avvengono a partire da agosto fino a ottobre mentre il ritorno verso Nord si registra tra febbraio e aprile. La specie, durante l'inverno, frequenta svariate tipologie ambientali: pressoché tutte le categorie di Zone Umide, come definite dalla convenzione di Ramsar.

Nel periodo 1994-2009, ha utilizzato, almeno una volta, 206 zone umide sulle 303 visitate durante i censimenti IWC. La distribuzione invernale interessa tutta la Regione. Il complesso di ecosistemi che caratterizza il territorio costiero emiliano-romagnolo, costituito da lagune, saline, paludi d'acqua dolce, valli da pesca, foci, ha ospitato porzioni comprese fra il 55 e il 70% del popolamento; dei 21 siti di importanza regionale ben 17 appartengono a quest'area geografica, tra questi spiccano Pialassa della Baiona, Salina di Cervia e il comprensorio vallivo comacchiese, la somma dei siti che lo costituiscono registra presenze che contribuiscono per un 15-20% alla costituzione della popolazione svernante in Emilia-Romagna. Nelle pianure interne frequenta gli ambienti palustri relitti o recentemente ripristinati, i bacini per l'itticoltura; i bacini rinaturalizzati di ex cave e i corsi d'acqua, che talvolta ha risalito fino al cuore dell'Appennino.

I dati raccolti con i censimenti IWC evidenziano sia un incremento della popolazione, sia un'espansione di areale, infatti, tutti gli indicatori dei tre periodi, medie, minimi, massimi, numero di siti occupati e percentuale di siti occupati rispetto ai censiti, sono in aumento. L'analisi statistica per il decennio 2000-2009 indica un moderato incremento, pari al 5% annuo (I.C. 3-7%).

Popolazione nidificante: 1.908-1.935 coppie nel 2001-2002 (archiv. AsOER).

**Emilia-Romagna**

Popolazione svernante: 875-1.053 (1.024) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. AsOER).

1Trend popolazione nidificante stabile/fluttuante. Trend "Vena del Gesso Romagnola" – Relazione illustrativa 109 popolazione svernante in aumento.



<b>Stato di conservazione</b>	<p>Stato conservazione regionale: LC</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente sicuro. Quasi il 100% della popolazione regionale nidificante e almeno il 70% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Il 30-50% della popolazione nidificante e il 50-70% di quella migratrice e svernante è concentrata nelle aree protette regionali. A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).</p>
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	<p>Regolarmente presente lungo i principali corsi d'acqua (Santerno in particolare) da Aprile a Ottobre con alcuni esemplari estivanti e/o provenienti dalle garzaie di pianura. Più frequente dopo l'involto dei giovani in Luglio-Agosto. Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mettere in sicurezza le linee elettriche che insistono in contesti critici e definire disciplinari per la realizzazione di nuove linee elettriche o per l'ammodernamento di quelle preesistenti.</li> </ul>
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>In Emilia-Romagna i principali fattori limitanti noti per la specie sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il disturbo antropico nei siti di nidificazione,</li> <li>- gli abbattimenti illegali in alcune zone destinate soprattutto all'itticoltura,</li> <li>- il degrado e la riduzione delle zone idonee per l'alimentazione a causa della riduzione/scomparsa di piccoli pesci e anfibi e della semplificazione delle comunità vegetali determinata dall'eccessiva eutrofizzazione, dalla Nutria, da interventi di controllo della vegetazione durante il periodo riproduttivo,</li> <li>- la distruzione e la trasformazione dei siti di nidificazione (sfalcio e incendio dei canneti, taglio di alberi e arbusti e variazioni del livello dell'acqua durante il periodo riproduttivo) e in particolare delle aree boscate presenti nelle golene dei fiumi per praticarvi la pioppicoltura intensiva,</li> <li>- la collisione con i cavi di linee elettriche a media tensione, - la morte per intrappolamento in reti di copertura di bacini per l'itticoltura intensiva, - il disturbo venatorio.</li> </ul> <p>Una parte della popolazione regionale è residente ed è quindi soggetta a fluttuazioni causate dalla elevata mortalità durante inverni molto freddi come quello del 1984-1985.</p>

<b>Specie</b>	<b>Pernis apivorus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	FALCO PECCHIAIOLO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie a distribuzione europea. In Europa è presente dalla Scandinavia alle regioni mediterranee. La stima più recente per l'Europa indica 110.000-160.000 coppie nidificanti prevalentemente in Russia (60.000-80.000 cp), Bielorussia, Francia e Svezia (BirdLife International 2004). Trascorre l'inverno in Africa a sud del Sahara.</p> <p>In Italia è presente da aprile ad ottobre. E' un nidificante diffuso e comune nell'arco alpino e nell'Appennino settentrionale, più scarso e localizzato nell'Appennino centro meridionale, raro e localizzato in Puglia, Calabria e Pianura Padana, assente in Sicilia e Sardegna. La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata in 600-1.000 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).</p>
<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Durante la riproduzione frequenta un'ampia gamma di ambienti forestali, comprendenti sia conifere sia caducifoglie, intercalati a spazi aperti, dal livello del mare a 1.200-1.300 m s.l.m.. Durante la migrazione è osservabile in quasi tutte le tipologie ambientali, comprese le aree coltivate di pianura.</p> <p>Nidifica in Emilia Romagna in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 m (più diffusa tra 200 e 800 m s.l.m.).</p> <p>Specie fortemente gregaria in migrazione ma solitaria nel periodo riproduttivo. Ha interazioni aggressive verso altri rapaci (es. Poiana) all'interno del territorio riproduttivo. Sovente si associa con altri rapaci o Uccelli di grosse dimensioni durante la migrazione. Durante la caccia esplora il terreno e manovra con agilità a quote medio-basse, sia in ambienti aperti che boscosi. Può cercare gli insetti anche sul terreno dove si muove con destrezza. A volte cerca le rede da posatoi poco elevati.</p> <p>L'alimentazione è costituita prevalentemente da larve e pupe di Imenotteri sociali, in particolare vespe, calabroni e bombi raccolti all'interno del nido che viene distrutto; le api rientrano raramente nella dieta. In periodi di carenza di Imenotteri vengono cacciati altri Insetti ma anche Anfibi, Rettili ed Uccelli.</p> <p>Nidifica su alberi in zone boscate di latifoglie e conifere pure o miste, in aree confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra metà maggio e giugno. Le uova, 2 (13), sono di color bianco opaco con ampie macchie rosso-bruno.</p> <p>Periodo di incubazione di 37-38 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 29 anni.</p>

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie estiva nidificante e migratrice regolare.</p> <p>In Emilia-Romagna nidifica pressoché esclusivamente nella fascia appenninica e in particolare nelle zone centrali ed occidentali dell'Appennino dove la specie risulta nidificante anche a quote basse: 100 m nel Bolognese (Tinarelli et al. 2002), 152 m nel Parmense (Ravasini 1995), 145 nella Vena del Gesso ravennate (Bonora inedito); la maggior parte delle coppie è comunque distribuita ad altitudini medio-alte, dai 500 m al crinale; nel Forlivese solo la parte alta dell'Appennino risulta frequentata. Un caso di nidificazione è stato riportato nel 1954 nei boschi planiziali del ravennate (Brandolini 1961). Risulta abbastanza scarso nelle province romagnole e più abbondante in quelle emiliane: 30-40 coppie stimate nel Bolognese (Tinarelli ined.), 35-40 coppie stimate nel Parmense (Ravasini 1995). Per l'intero territorio regionale è stata prodotta una stima di 100-300 coppie (Chiavetta 1992) che potrebbe essere aggiornata a 150-200 per il periodo 1995-2007 (Tinarelli ined.). Nel valutare la distribuzione va tenuto presente che l'epoca tardiva del movimento migratorio (maggio-inizio giugno) può portare ad una sovrapposizione fra individui migranti e coppie nidificanti, creando possibilità di errate valutazione della presenza riproduttiva.</p> <p>Tutto il territorio regionale è interessato dal passaggio di varie migliaia di migratori; il transito avviene su fronte ampio, senza particolari rotte migratorie; in qualche caso però sono stati individuati percorsi autunnali con discreti passaggi come quello che risalendo il Savio valica il Passo dei Mandrioli (FC): qui il massimo giornaliero è stato osservato il 24/8/02 con 63 individui (Premuda et al. 2006).</p> <p>Popolazione nidificante: 150-200 coppie per il periodo 1995-2007 (Tinarelli ined.).</p> <p>Trend popolazione nidificante: dati insufficienti.</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: VU (D1)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente sicuro.</p> <p>Circa il 10% della popolazione regionale nidificante è concentrata in Aree Protette Regionali. Il 20-30% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Presenti diverse coppie territoriali all'interno del sito e in zone contigue; la specie è presente da aprile ad ottobre.</p>
<p><b>Fattori di minaccia</b></p>	<p>In bibliografia sono riportati come fattori limitanti per la specie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la presenza di linee elettriche, specialmente quelle a media tensione, che causano elettrocuzioni e collisioni nelle quali periscono soprattutto giovani dell'anno ai loro primi voli (Tinarelli e Tirelli 2003),</li> <li>- il taglio e l'incendio dei boschi durante il periodo riproduttivo,</li> <li>- l'uso di pesticidi in agricoltura,</li> <li>- il bracconaggio con bocconi avvelenati e fucili,</li> <li>- la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Milvus migrans</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	NIBBIO BRUNO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione paleartico-paleotropicale- australasiana. In Europa è presente dal 65° parallelo alle regioni mediterranee. La stima più recente per l'Europa indica 64.000100.000 coppie nidificanti prevalentemente in Russia (30.00050.000 cp), Francia (22.500-26.300) e Spagna (2.500-10.000) (BirdLife International 2004). La popolazione europea trascorre l'inverno in Africa a sud del Sahara.</p> <p>L'areale riproduttivo italiano è frammentato in 4 distinte aree: un'area prealpina e della pianura Padana, un'area tirrenica e dell'Appennino centrale, un'area dell'Appennino meridionale e un'area in Sicilia. La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata recentemente stimata in 847-1.138 coppie (Allavena et al. 2006) concentrate principalmente in Lombardia, Trentino Alto Adige, Basilicata e Lazio.</p> <p>I dati storici disponibili per la Pianura padana (Aldrovandi 1599; Ginanni 1774), pur nella difficoltà di confronto delle denominazioni di epoche antecedenti la tassonomia attuale, fanno credere che la specie non sia mai stata comune negli ultimi secoli.</p> <p>Eccetto pochi individui in Sicilia, la popolazione italiana è migratrice con areale di svernamento pressoché sconosciuto. Nell'Italia peninsulare lo svernamento è occasionale, con due casi nell'ex risaia di Bentivoglio (BO) e nella Bonifica del Mezzano (FE). La consistenza della popolazione presente in gennaio in Italia è stata stimata di 5-15 individui per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).</p>

**Habitat ed ecologia**

In periodo riproduttivo predilige aree di pianura o vallate montane, sovente vicino a corsi o bacini d'acqua che garantiscono la possibilità di includere pesci nella dieta. Frequenta sovente depositi di rifiuti, soprattutto in periodo post-riproduttivo.

Nidifica in Emilia Romagna in ambienti compresi tra il livello del mare e 120 m di altitudine.

E' una specie molto sociale, nidifica e si alimenta in modo gregario (colonie riproduttive o raggruppamenti presso concentrazioni di cibo o dormitori); migrazione solitaria o in piccoli gruppi. Volo agile, battito ampio ed elastico con corpo che si muove in direzione verticale ad ogni battuta; ali leggermente arcuate in volteggio ed estremità delle remiganti distanziate (quasi a formare le dita di una "mano" aperta); planata con "mano" rivolta all'indietro. Maestro del volteggio, sfrutta anche le più deboli correnti ascensionali. La specie è molto adattabile e opportunistica soprattutto dal punto di vista trofico.

L'alimentazione è costituita prevalentemente da prede vive (Anfibi, Pesci, Rettili, nidiacei di Uccelli, micromammiferi) ma sfrutta ampiamente la necrofagia, recuperando carogne nelle discariche e lungo le strade. Dieta estremamente varia con marcate fluttuazioni locali e stagionali. Dati relativi alla campagna laziale hanno mostrato la seguente composizione della dieta: Invertebrati 3%, Pesci 85%, Anfibi 7%, Rettili 2% e rifiuti organici 3% (n = 48 soggetti, Bricchetti et al. 1992). Sui Monti della Tolfa la dieta è risultata (valori numerici e non di biomassa): Insetti 58%, scarti di macelleria 26%, altro 16%. I pesci rappresentano in molte zone una componente molto importante della dieta e la tendenza all'ittiofagia è nota in tutto l'areale.

Nidifica in ambienti planiziali o rupestri confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra aprile e giugno, max. fine aprile-metà maggio. Le uova, 2-3 (1-5), sono di color bianco con macchiettature rosso-bruno. Periodo di incubazione di 31-32 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 19 anni e 5 mesi.

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie estiva nidificante, migratrice regolare e svernante irregolare. La specie è poco comune nella parte della pianura Padana a sud del Po. Per l'Emilia-Romagna gli Atlanti provinciali costituiscono una fonte accurata di informazioni: complessivamente sono note 22 nidificazioni (da eventuali a certe) avvenute tra il 1954 e il 2005 in 8 diverse località e sono state stimate al massimo 10 coppie nidificanti per il periodo 1995-2005 nel Parmense, Reggiano e Ferrarese (AsOER in Allavena et al. 2006). Non è stata recentemente confermata la nidificazione nel Riminese (Casini 2008).</p> <p>Nidifica nelle aree planiziali, particolarmente nelle golene e in prossimità dei principali corpi idrici. In assenza di vegetazione igrofila spontanea può utilizzare anche pioppeti coltivati.</p> <p>A Piacenza è stato osservato nidificante lungo il Po nel 1984 (Battaglia, com.pers). A Parma è riportato nidificante irregolare con un numero massimo di 1-3 coppie per anno (Ravasini 1995). A Reggio Emilia nel 2005 ha nidificato in un pioppeto coltivato, successivamente abbattuto. Una nidificazione si è avuta anche l'anno successivo a qualche chilometro di distanza. A Bologna una coppia negli anni '80 ha nidificato per più stagioni successive nella golena del Reno presso Sasso Marconi (Leoni, com.pers). Individui quantomeno estivanti sono osservati frequentemente intorno alle zone umide di Molinella. A Ferrara una coppia ha nidificato nel Bosco della Mesola presso la foce del Po di Volano (Passarella 1996). A Ravenna è documentata una nidificazione del 1954 nella Pineta di S.Vitale (Brandolini 1961) Nel Riminese negli anni '80 sono riferiti casi ripetuti di estivazione che potrebbero essere interpretabili come nidificazione eventuale (Foschi e Gellini 1987).</p> <p>La presenza di individui estivanti di cui non si accerta l'attività riproduttiva è più consistente nelle province occidentali della Regione e in prossimità del Po per la maggior vicinanza alla popolazione nidificante presente in Lombardia e Veneto. Per altre aree, tra cui la provincia di Bologna, il fenomeno è in regresso rispetto a uno-due decenni fa probabilmente in conseguenza della contrazione delle vicine popolazioni della pianura lombarda (Mason et al. 1999).</p> <p>Gli individui in migrazione sono stimati da Chiavetta (1992) in alcune migliaia. Tuttavia finora non sono state evidenziate vie importanti per questo rapace in Emilia-Romagna. Pochi individui osservati lungo la costa adriatica nel corso di un campo di osservazione primaverile nel 2005 presso Volano (Premuda, in stampa) ed altri nelle valli a sud di Parma e di Bologna (Premuda et al. 2006). Osservazioni mirate alla migrazione post nuziale dei rapaci in vallate dell'Appennino romagnolo (Bonora et al. 2005) non hanno evidenziato il passaggio di questo migratore.</p> <p>Nell'Italia peninsulare lo svernamento è occasionale, con due casi nell'ex risaia di Bentivoglio (BO) e nella Bonifica del Mezzano (FE).</p> <p>Popolazione nidificante: 1-10 coppie per il periodo 1995-2005 (AsOER 2006).</p> <p>Popolazione svernante: 0-1 individui per il periodo 2000-2009 (Archiv. AsOER).</p> <p>Trend popolazione nidificante e svernante: dati insufficienti.</p>
---	---

<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: CR (D)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.</p> <p>Secondo i criteri IUCN a livello europeo la specie è classificata “Vulnerable (VU)”.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) poiché la popolazione europea è relativamente piccola ed è declinata sostanzialmente tra il 1970 e il 1990; nel periodo 1990-2000, sebbene alcune popolazioni siano stabili o incremento, vi è stato un declino in tutto il continente (BirdLife International 2004).</p> <p>Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante è all’interno di siti Natura 2000.</p> <p>E’ assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali e meno del 30% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all’interno di Aree Protette Regionali.</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Presenza limitata a pochi individui in sosta e in alimentazione durante le migrazioni. Il sito risulta idoneo per la presenza di individui estivanti e nidificanti.</p> <p>Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare la possibilità di distruzione dei nidi presenti nei boschi ripariali impedendone il taglio in periodo riproduttivo,</li> <li>- favorire la diminuzione del disturbo antropico nelle zone idonee alla nidificazione,</li> <li>- ripristinare boschi, anche di limitata estensione, in aree golenali e in prossimità di zone umide,</li> <li>- contrastare l’uso illegale di bocconi avvelenati,</li> <li>- mettere in sicurezza le linee elettriche presenti nelle aree regolarmente frequentate.</li> </ul> <p>La specie può essere facilmente confusa con il Nibbio reale. La presenza di individui solo estivanti può indurre una sovrastima delle coppie nidificanti.</p>
<p><b>Fattori di minaccia</b></p>	<p>I fattori limitanti noti per la specie in Emilia-Romagna sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la distruzione degli habitat di nidificazione (boschi ripariali e planiziali) e il disturbo antropico durante la riproduzione, compreso l’abbattimento di pioppi coltivati durante il periodo riproduttivo (alcune coppie nidificano anche in pioppeti artificiali),</li> <li>- la realizzazione di lavori idraulico-forestali e l’eliminazione della vegetazione naturale per realizzare pioppeti artificiali nelle aree golenali,</li> <li>- il bracconaggio con bocconi avvelenati e fucili,</li> <li>- la presenza di linee elettriche, specialmente quelle a media tensione, che causano elettrocuzioni e collisioni nelle quali periscono soprattutto giovani dell’anno ai loro primi voli,</li> <li>- la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione e transito.</li> </ul> <p>In bibliografia sono riportati come fattori limitanti per la specie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l’inquinamento da pesticidi e metalli pesanti,</li> <li>- la chiusura di discariche urbane in cui si alimenta.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Circaetus gallicus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae

<b>Nome comune</b>	BIANCONE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione paleartico-orientale. L'areale riproduttivo comprende gran parte del Paleartico e nel settore occidentale copre un'ampia fascia dell'Europa meridionale, del Nord Africa e del Medio Oriente. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 8.400-13.000 coppie concentrate prevalentemente in Francia (2.400-2.900 cp), Spagna (2.000-3.000 cp) e Turchia (1.000-1.500 cp) (BirdLife International 2004). Le popolazioni del Paleartico occidentale svernano principalmente nelle savane a sud del Sahara.</p> <p>L'areale riproduttivo in Italia è frammentato e i due nuclei principali sono rappresentati dalla Maremma tosco-laziale e da una vasta porzione delle Alpi occidentali comprendente Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta; altre aree sono le Prealpi centro-orientali, l'Appennino settentrionale, il Molise, il Gargano, il Cilento, la Basilicata e la Calabria. Le scarse informazioni sulla distribuzione e sulla densità delle coppie nidificanti rendono difficile stimare la popolazione riproduttrice; la stima più recente è di 350-400 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003). In Sicilia sono segnalati regolarmente alcuni casi di svernamento.</p>

**Habitat ed ecologia**

Frequenta per la riproduzione essenzialmente zone aride ed aperte dell'Appennino, caratterizzate da un'elevata eterogeneità del paesaggio, con affioramenti rocciosi, calanchi, arbusteti e pascoli, ambiente elettivo dei rettili che costituiscono la base della sua dieta. Per la nidificazione frequenta boschi più o meno ampi e compatti sebbene possa anche costruire il nido su roccia. Alcuni individui estivanti frequentano anche le zone umide e le superfici con prati e arbusteti realizzate nella pianura bolognese su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agroambientali, caratterizzate da elevate densità di rettili.

Nidifica in Emilia Romagna in ambienti compresi tra 200 e 1.400 m di altitudine.

Specie solitaria anche durante le migrazioni; a volte in gruppi di pochi individui della stessa specie, più spesso con altri rapaci. Volo con battute lente e piuttosto pesanti; in volteggio ali piatte, in planata ali spinte in avanti e leggermente arcuate. Effettua spesso lo "spirito santo" con battiti d'ala quasi rotatori, coda aperta e zampe pendenti. Caccia planando lentamente anche a quote piuttosto alte, esplorando il terreno attentamente con latesta rivolta verso il basso e con frequenti soste in "spirito santo". La picchiata può essere diretta o a tappe se la preda scompare dalla sua vista. La caccia può essere anche all'agguato in caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli.

Specie stenofaga, si nutre prevalentemente di Colubridi. Sui Monti della Tolfa la dieta è risultata composta da 16 specie di vertebrati, con l'82.3% rappresentato da Ofidi (*Coluber viridiflavus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *Vipera aspis*). Nel Lazio centrale Chiavetta (1981) ha rinvenuto sui nidi resti di *Coluber viridiflavus* (85%), *Natrix natrix* (10%), *Elaphe longissima*, lucertole e micromammiferi (5%). Vengono catturati in media 1-2 serpenti di media dimensione (fino a 1 m in Europa).

Nidifica in zone boscate intervallate ad aree aperte sabbioso o rocciose. La deposizione avviene fra fine marzo e aprile. L'uovo è di color bianco. Periodo di incubazione di circa 45-47 giorni.

Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice regolare, nidificante parziale. È presente da marzo a settembre. L'areale riproduttivo potenziale e l'osservazione di individui in periodo riproduttivo interessa tutta la fascia appenninica al di sotto dei 1.000 m s.l.m. ma la nidificazione è stata accertata solo nelle province di Piacenza e Parma. A Parma sono state individuate due coppie nel 1990 in rimboschimenti di <i>Pinus nigra</i> a quote di 800-1.000 m. s.l.m; successivamente sono stati localizzati fino a 7 territori riproduttivi in comprensori di media montagna (Ravasini 1995). A Piacenza è riportata la presenza di 2-7 coppie in ambienti collinari e di bassa montagna dove i rimboschimenti artificiali di <i>Pinus nigra</i> rappresentano il sito di nidificazione usuale (Ambrogio et al. 2001; Battaglia 2002).</p> <p>L'intera fascia collinare dell'Emilia-Romagna tra Reggio e Rimini è interessata dalla presenza di estivanti, per lo più subadulti, di cui non si è accertata finora attività riproduttiva (Premuda e Bagni 2003; Ceccarelli 2003). In provincia di Bologna sono presenti mediamente oltre 10 individui che frequentano vallate aperte caratterizzate da calanchi e pascoli tra il torrente Idice e il fiume Santerno. Si possono osservare voli territoriali e apparenti comportamenti di corteggiamento, senza che siano state riscontrate nidificazioni. Sono stati osservati fino a 7 individui, prevalentemente immaturi, in un dormitorio comune occupato per più anni successivi (Premuda 2004). Più ad est la presenza è regolare tra le valli di SenioMarzeno-Samoggia ed ancora più ad est nelle basse colline tra Bidente-Savio e Marecchia. Osservazioni regolari in giugnoagosto sono riportate anche per la pianura bolognese centroorientale.</p> <p>Può essere confermata per il periodo 1995-2000 la stima di meno di 20 coppie riportata da Chiavetta (1992). E' opportuno un aggiornamento dei dati su distribuzione e consistenza della popolazione regionale.</p> <p>I flussi migratori attraverso la regione sono definiti scarsi e dell'ordine di 300 individui (Chiavetta, 1992), valore probabilmente sovrastimato. Le vie principali di migrazione infatti interessano l'Italia peninsulare lungo la costa Tirrenica con un passaggio di molte centinaia di individui (Agostini et al. 2004) mentre il flusso lungo la costa Adriatica è trascurabile (Borioni1993; Pandolfi e Sonet 2006).nale</p> <p>Popolazione nidificante: 10-20 coppie per il periodo 19952000. Trend popolazione nidificante: dati insufficienti.</p>
---	---

<b>Stato di conservazione</b>	Stato conservazione regionale: CR (D) Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente. La popolazione riproduttiva regionale costituisce oltre il 5% di quella nazionale. Nei siti della rete Natura 2000 la specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER come migratrice in 14 e nidificante in 4. E' riportata in un ulteriore sito del Bolognese come migratrice (Ecosistema 2007). Il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. E' assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è piccola e sostanzialmente stabile o in incremento nonostante la diminuzione della popolazione chiave in Turchia (BirdLife International 2004).
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	La specie risulta estivante e migratrice regolare.
<b>Fattori di minaccia</b>	In bibliografia sono riportati come fattori limitanti per la specie: - la presenza di linee elettriche, specialmente quelle a media tensione, che causano elettrocuzioni e collisioni nelle quali periscono soprattutto giovani dell'anno ai loro primi voli, - il taglio e l'incendio dei boschi durante il periodo riproduttivo, - le trasformazioni agricole e gli interventi selvicolturali che comportano una diminuzione degli habitat idonei per i rettili, - la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito. Per alcuni siti di riproduzione e idonei alla riproduzione è segnalata come minaccia anche il disturbo antropico causato da cacciatori di selezione, curiosi, fotografi.

<b>Specie</b>	<b>Circus aeruginosus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	FALCO DI PALUDE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie a distribuzione paleartico-paleotropicale-austalasiana. In Europa l'areale riproduttivo della specie si estende dalla Scandinavia alla Grecia e dalla Spagna alla Turchia; manca in Islanda e Irlanda ed è rara in Gran Bretagna. Nella maggior parte dell'Europa centro-occidentale è quasi scomparso nell'ultimo secolo a causa delle persecuzioni e della distruzione dell'habitat. Negli ultimi decenni il declino si è arrestato e vi è stato un rapido incremento, ancora in corso. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 93.000-140.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia (40.000-60.000 cp), Ucraina (13.800-23.600 cp), Bielorussia (6.000-9.000 cp), Polonia (6.500-8.000 cp), Germania (5.500-8.400 cp) e Ungheria (5.200-6.700 cp) (BirdLife International 2004). L'areale di svernamento della popolazione europea comprende l'Europa occidentale e meridionale e l'Africa.</p> <p>In Italia nidifica soprattutto nella pianura Padano-Veneta e nelle zone costiere della Toscana e della Sardegna. Per gli anni '80, sulla base di censimenti locali e stime a livello regionale, risultava una popolazione di 70-100 coppie (Martelli e Parodi 1992) aggiornata a circa 300 coppie per il 2000-2004, con trend della popolazione in incremento (Martelli e Rigacci 2005). La consistenza della popolazione svernante presente in gennaio in Italia è stata stimata, sulla base dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti coordinati dall'ISPRA (ex INFS), di 800-1.000 individui per il periodo 1991-2000 (Brichetti e Fracasso 2003).</p>
---	---

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Per la nidificazione la specie predilige le zone umide sia d'acqua dolce sia salmastre, aventi una superficie maggiore di 5 ha, con sufficiente estensione dei canneti sia asciutti sia allagati nei quali costruisce i nidi . Talvolta può nidificare anche in zone coltivate a cereali con piccoli canneti lungo i fossi e persino in bacini di 1-2 ettari situati in aree ricche di prede come risaie e zone coltivate di recente bonifica con un fitto reticolo di fossati e canali. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta tutte le tipologie di zone umide, le zone permanentemente inerbite e le vaste aree coltivate a seminativi. Durante la migrazione è riscontrabile in una grande varietà di ambienti, anche a quote elevate. In Italia predilige svernare nelle lagune dell'Alto Adriatico e nella fascia maremmana.</p> <p>Presente in Emilia Romagna dal livello del mare a 100 metri di altitudine.</p> <p>Specie da solitaria a moderatamente gregaria anche in migrazione; a volte in gruppi più consistenti, anche con altri <i>Circus</i>, in dormitori comuni. Volo con battute piuttosto pesanti ed improvviso arresto in caccia; volteggi e planate con ali decisamente rialzate a V. Caccia in volo a bassa quota, esplorando la vegetazione erbacea. Quando occasionalmente pesca immerge solo gli artigli. Caccia all'agguato, posato su bassi posatoi. Riposa abitualmente sul terreno, tra la vegetazione erbacea.</p> <p>Cattura in genere prede di peso inferiore ai 500 g, altrimenti si tratta di prede ferite o animali già morti (Tiloca 1987). Si alimenta principalmente di nidiacei di uccelli acquatici e piccoli mammiferi rinvenuti nei medesimi ambienti; in misura inferiore di anfibi, rettili, pesci e insetti (dati bromatologici derivati da Moltoni 1937, 1948). In Italia tra gli uccelli predilige <i>Podiceps</i> sp., <i>Anas</i> sp., <i>Fulica atra</i>, <i>Gallinula chloropus</i> e talvolta <i>Sturnus vulgaris</i> e altri Passeriformi. Tra i mammiferi sono stati ritrovati i resti di <i>Arvicola terrestris</i>, <i>Sorex</i> sp. e <i>Mus</i> sp.. E' stata sovente riscontrata una diversa composizione nella dieta tra i membri di una coppia, sia per la tipologia di prede che per la dimensione. La dieta fuori del periodo riproduttivo è poco conosciuta, ma verosimilmente non dissimile da quella estiva.</p> <p>Nidifica in zone umide di acqua dolce o salmastra, costiere ed interne. La deposizione avviene fra metà marzo e maggio, max. aprile. Le uova, 3-6 (2-8), sono di color blu o verde pallidi, raramente picchiettate di rosso. Periodo di incubazione di 3138 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 8 mesi.</p>
-----------------------------------	---

**Distribuzione e consistenza in**

Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. In Emilia-Romagna, dopo il quasi totale sterminio avvenuto negli anni '60 e '70, la specie è tornata a nidificare in numerose zone umide soprattutto della pianura orientale. Per gli anni '80 Chiavetta (1992) ha stimato una popolazione nidificante di 20-40 coppie. Negli anni '90 vi è stato un generale incremento della popolazione nidificante. Nel Bolognese la popolazione è passata da 3 coppie in 3 siti nel 1984 a 9-11 in 10 siti nel 1994 (Tinarelli 1995), per il 1998-1999 sono state stimate 10-15 coppie in 12 siti (Martelli in Tinarelli et al. . Nel Modenese la popolazione è passata da 1 coppia nel 1989 nelle Valli di Mirandola a 4 coppie nel 1995 in tre siti (Giannella et al. 1996). In provincia di Parma 1 coppia ha nidificato, probabilmente per la prima volta, nel 1996 presso Samboseto in una zona umida creata ex novo. Per il periodo 1995-1997, sulla base di indicazioni di nidificazioni certe e probabili, sono state stimate 18-22 coppie/nidi nel Ferrarese, principalmente nelle zone umide costiere e nelle zone umide contigue e interne della bonifica del Mezzano, e 6-10 coppie/nidi nelle zone umide costiere del Ravennate. Complessivamente la popolazione nidificante in EmiliaRomagna nel periodo 1994-1997 è stata valutata in almeno 4250 coppie (Foschi e Tinarelli 1999); per il periodo 2002-2004 sono state stimate 35-52 coppie da Martelli e Rigacci (2005), con trend della popolazione complessivamente stabile ma con marcate fluttuazioni locali. E' inoltre una delle specie che ha immediatamente frequentato le zone umide realizzate e gestite mediante l'applicazione di misure agroambientali comunitarie nidificando anche con successo in alcune di esse grazie al divieto di effettuare trinciature e sfalci fino ad agosto. La popolazione nidificante stimata nelle zone umide ripristinate attraverso l'applicazione di misure agroambientali è stata di 59 coppie nel 2002-2003 pari al 12-18% della popolazione regionale (Marchesi e Tinarelli 2007). Durante le migrazioni, tra marzo e maggio e in agosto-ottobre, la specie è presente in numerose zone umide di tutta la regione mentre come svernante è localizzata nelle zone umide costiere del Ferrarese e Ravennate con discreta presenza anche nell'interno nelle zone umide ripristinate del Bolognese e Modenese. La popolazione svernante mostra dopo il 2000 un incremento in parte dovuto a migliorata tecnica di censimento ma comunque parallelo al trend delle popolazioni europee. Fino al 1999 la popolazione svernante era compresa tra 40 e 80 individui; nel periodo 2000-09 è risultata quasi costantemente superiore ai 100 individui ma il trend evidenzia un moderato declino, pari al 2% annuo (I.C. 0-4%) (Bonora 2010). La metodologia dei censimenti IWC è insoddisfacente per il censimento di questa specie che trascorre la notte in dormitori comuni in poche zone umide con estesi canneti e si disperde a largo raggio al mattino, alimentandosi anche in seminativi, incolti ed argini di canali in aree agricole che non vengono censite. Infatti censimenti mirati al tramonto rilevano dormitori di diverse decine di individui (ad esempio nelle Valli di Argenta, Valle Mandriole, Valle Zavelea, Vallette di Portomaggiore) quando invece i normali censimenti IWC non mostrano concentrazioni di più di 10 individui anche nelle zone umide a maggior presenza della specie.

**Emilia-Romagna**

La popolazione svernante italiana (dati ISPRA 1991-2000) è intorno a 800-1.000 individui insediati in un elevato numero di siti, tra cui quelli dell'Alto Adriatico ospitano circa un quarto degli effettivi. La popolazione svernante in Emilia-Romagna<sup>1</sup> "Vena del Gesso Romagnola" – Relazione illustrativa<sup>123</sup> censita nel periodo 1994-2006 rappresenterebbe quindi il 7-8% circa di quell'italiana; un terzo delle zone umide regionali





<b>Stato di conservazione</b>	<p>Stato conservazione regionale: EN (D)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.</p> <p>La popolazione riproduttiva regionale costituisce circa il 15% di quella nazionale.</p> <p>Circa il 40% della popolazione nidificante e almeno il 50% di quella migratrice e svernante è concentrata nel Parco Regionale del Delta del Po.</p> <p>Il 90% della popolazione regionale nidificante e almeno il 70% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).</p>
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	Specie migratrice regolare.
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>In Emilia-Romagna i principali fattori limitanti per la specie sono costituiti durante il periodo riproduttivo dal disturbo antropico e da interventi di controllo (sfalcio, trinciatura, incendio) dei canneti che distruggono i nidi, da interventi di gestione delle zone umide che impediscono la formazione di canneti maturi e da abbattimenti illegali; localmente, uno dei fattori limitanti prioritari rimane ancora l'uso di bocconi avvelenati; sono state rilevate anche perdite di individui per collisione con autoveicoli, soprattutto in corso di alimentazione su cadaveri di animali investiti in strada. In bibliografia sono riportati anche l'avvelenamento da piombo conseguente all'ingestione di uccelli morti o feriti sparati e la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione e transito. La specie è considerata estremamente sensibile al rischio di elettrocuzione e collisione con linee elettriche (Penteriani 1988).</p>

<b>Specie</b>	<b>Circus cyaneus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	ALBANELLA REALE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie a distribuzione oloartica. In Europa l'areale riproduttivo si estende dalla Russia all'Irlanda e dalla Scandinavia al nord della Spagna. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 32.000-59.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia (20.000-40.000 cp) e Francia (7.800-11.200 cp) (BirdLife International 2004). L'areale di svernamento comprende l'Europa centro-meridionale. In Italia è nidificante irregolare (1 coppia dal 1998 al 2000 nella bassa pianura parmense) e ritenuta estinta come nidificante nella Pianura Padana nel XX secolo (Brichetti e Fracasso 2003). La popolazione svernante presente in Gennaio in Italia nel periodo 1995-2002 è stata stimata in 1.000-3.000 individui (Brichetti e Fracasso 2003). I movimenti migratori avvengono tra fine febbraio e aprile e tra fine agosto e novembre. Ricatture di individui inanellati in Finlandia, Repubblica Ceca e Germania dimostrerebbero l'origine dei migratori che interessano l'Italia. La popolazione svernante in Italia è stimata in 1.000-3.000 individui. Questi dati, così come i censimenti IWC relativi a questa specie, hanno una certa approssimazione in quanto l'Albanella reale frequenta una grande varietà di zone aperte non solo limitrofe alle zone umide, ma anche zone coltivate, brughiere, incolti, prati, pascoli anche in zone collinari non coperte dai censimenti.</p>
---	--

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Durante tutte le stagioni frequenta terreni aperti asciutti o umidi, caratterizzati da vegetazione bassa. In genere non si avvicina a zone montagnose o rocciose e a vaste foreste mature (Cramp &amp; Simmons 1980). Nidifica nella vegetazione bassa, di preferenza a carattere steppico; nell'Europa meridionale anche in campi di cereali.</p> <p>Durante il periodo non-riproduttivo alla sera più individui si riuniscono in uno stesso dormitorio situato tra la vegetazione erbacea alta e folta.</p> <p>Presente in Emilia Romagna soprattutto dal livello del mare a 300 metri di altitudine e meno frequentemente fino a 500 metri di quota.</p> <p>Specie da solitaria a moderatamente gregaria; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni e nei periodi di migrazione. Volo con battute lente, profonde e potenti; volo di caccia tipico dei Circus (battute rapide alternate a brevi planate con ali a V) a bassa quota ma può anche effettuare scivolate ad ali piatte o procedere a volo battuto per lunghi tratti. Passa almeno metà del periodo di luce di un giorno in volo. Caccia all'agguato solo occasionalmente.</p> <p>Si alimenta principalmente di piccoli uccelli, sia nidiacei che adulti, e piccoli roditori. Caccia volando vicino al terreno, tra 1 e 10 metri; fuori della stagione riproduttiva caccia sovente lungo transetti. Adotta tecniche di caccia differenti nel caso stia prediligendo roditori (<i>Microtus</i> sp.) o piccoli uccelli. Il successo di caccia è basso, sotto il 20%. Tra le prede più comuni in Scandinavia sono state descritte <i>Anthus pratensis</i>, <i>Sturnus vulgaris</i>, <i>Alauda arvensis</i>, <i>Phylloscopus trochilus</i> e <i>Emberiza schoeniclus</i> tra gli uccelli e <i>Microtus arvalis</i>, <i>M. ratticeps</i>, <i>M. agrestis</i>, <i>Apodemus sylvaticus</i> e <i>Micromys minutus</i> tra i piccoli mammiferi (Cramp &amp; Simmons 1980).</p> <p>Specie nidificante irregolare in Italia: primo caso accertato nell'ultimo secolo nel 1998 nella provincia di Parma; la situazione risulta però incerta e spesso limitata ad osservazioni estive non affidabili per la possibile confusione con <i>Circus pygargus</i>. Le uova sono di color blu o verde pallidi. Periodo di incubazione di 29-31 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 1 mese.</p>
-----------------------------------	---

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice e svernante regolare, nidificante irregolare. La specie è stata considerata da alcuni Autori nidificante in Pianura Padana nei secoli passati ed estinta nella prima metà del XX secolo con ultime segnalazioni in Emilia-Romagna nel 1951-1952 (Brandolini 1961). Dal 1998 al 2000 una coppia ha nidificato nella bassa parmense, in un'area golenale del Po, ai confini con la Lombardia (Brichetti e Fracasso 2003). I censimenti IWC dal 1994 al 2009 coordinati dall'ISPRA, indicano una distribuzione regolare in tutte le province della regione, dalla bassa collina al livello del mare, con popolazioni più consistenti nelle principali zone umide situate nelle province di Ferrara, Bologna e Modena; tra le zone maggiormente frequentate vi sono le Bonifiche del Mezzano (FE) e le valli di Mortizzuolo e S. Martino in Spino (MO). Dal 1994 al 2001 il numero degli individui è aumentato in modo proporzionale al numero dei siti censiti. Dal 2002 al 2009 nonostante l'alto numero dei siti censiti e quindi la maggiore attendibilità dei dati, la popolazione dell'Albanella reale ha un andamento altalenante, con un minimo di 43 individui nel 2005 ed un massimo di 86 nel 2008. Probabilmente questa variazione è dovuta alle condizioni climatiche, pare infatti che ad inverni molto freddi corrisponda una maggior presenza della specie. L'analisi statistica dei dati per il periodo 2000-2009 indica un moderato declino pari al 6% annuo (I.C. 4-8%). Considerando che i censimenti delle zone umide comportano un parziale conteggio degli individui effettivamente svernanti, la popolazione dell'Emilia-Romagna nel periodo 1994-2009 potrebbe essere stimata in 100-300 individui, (100-400 secondo Chiavetta 1992) a seconda degli anni, e costituire circa il 10% dei contingenti svernanti in Italia. La valutazione della popolazione svernante risulta più accurata se effettuata mediante individuazione dei dormitori e conteggio degli individui presenti. Popolazione svernante: 45-86 (68) individui per il periodo 2006-2009 (archiv. AsOER). Trend popolazione svernante in diminuzione</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente. Il 100% della popolazione regionale nidificante e almeno il 50% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. E' assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali e meno del 20% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola e soggetta ad un grande declino nel periodo 1970-1990 e ad un leggero declino negli anni successivi (BirdLife International 2004).</p>

<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	<p>Presenza regolare ma limitata a pochi individui durante le migrazioni e irregolarmente in inverno.</p> <p>Le azioni di tutela della specie sono costituite, oltre che da un maggiore controllo e repressione dei fenomeni illegali di abbattimento e persecuzione, anche da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenimento di prati-pascoli e adozione di metodi di coltivazione con uso basso o nullo di pesticidi e diserbanti, -</li> <li>- messa in sicurezza delle linee elettriche nelle aree più idonee alla sosta durante le migrazioni e lo svernamento,</li> <li>- limitazione del disturbo venatorio nelle zone più idonee alla sosta durante le migrazioni e lo svernamento,</li> <li>- repressione dell'uso illegale di bocconi avvelenati, -</li> </ul> <p>predisposizione di un programma operativo efficace per il superamento dell'uso dei pallini di piombo nelle cartucce utilizzate per la caccia.</p>
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>I principali fattori limitanti per la specie sono costituiti da: -</p> <p>trasformazioni ambientali quali ad esempio la drastica riduzione di prati e pascoli, questa forma di uso del suolo pari a circa l'8% della superficie agricola si è ridotta del 17% dal 1990 al 2000 (dati del 5° censimento dell'agricoltura luglioagosto 2001) con conseguente aumento dell'agricoltura intensiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbattimenti illegali,</li> <li>- lotta illegale ai "nocivi" con bocconi avvelenati,</li> <li>- uso di rodenticidi in agricoltura che provocano avvelenamenti e intossicazioni,</li> <li>- presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni,</li> <li>- avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione di carcasse di animali sparati,</li> <li>- realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione e transito.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Circus pygargus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	ALBANELLA MINORE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92

<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione euroturanica. L'areale riproduttivo europeo si estende dalla Danimarca e dal sud dell'Inghilterra al Mediterraneo e dal Portogallo alla Russia. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 35.000-65.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia (20.000-35.000 cp), Francia (3.800-5.100 cp), Bielorussia (3.000-5.000 cp), Polonia (1.300-2.500 cp) Ucraina (1.500-2.400 cp) e Spagna (2.500-10.000 cp) (BirdLife International 2004). La popolazione europea sverna in Africa a sud del Sahara fino al Sudafrica.</p> <p>In Italia nidifica nella pianura Padano-Veneta, nell'Italia centrale e in Sardegna; è assente nell'Italia meridionale e in Sicilia. La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata in 260-380 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003). I movimenti migratori avvengono tra fine marzo e metà aprile e tra metà agosto e ottobre con movimenti dispersivi a fine luglio e in agosto.</p>
----------------------------------	--

<b>Habitat ed ecologia</b>	<p>Frequenta le zone aperte con prati, medicaie, colture cerealicole in particolare nelle aree di recente bonifica, ai margini di zone umide e nelle zone collinari con calanchi. Nidifica sul terreno tra la vegetazione erbacea e cespugliosa di zone umide, praterie, pascoli e incolti, seminativi (soprattutto grano e orzo) sia in pianura sia in collina.</p> <p>Presente in Emilia Romagna soprattutto dal livello del mare a 300 metri di altitudine e meno frequentemente fino a 500 metri di quota.</p> <p>Specie solitaria o gregaria in migrazione; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni, anche con congeneri. Volo leggero ed aggraziato; volo di caccia tipico dei <i>Circus</i> (battute rapide alternate a brevi planate con ali a V) a bassa quota, a pochi metri dal terreno, ma molto elegante, quasi da <i>Sterna</i>. Passa buona parte del periodo di luce di una giornata in volo. Si posa sul terreno o su bassi posatoi (es. pali di recinzioni e cespugli secchi).</p> <p>Si alimenta continuamente durante il giorno, cacciando a terra. L'alimentazione è costituita prevalentemente da piccoli mammiferi e piccoli uccelli e loro pulli, rettili, anfibi e invertebrati. Il contenuto stomacale di 11 individui esaminato da Moltoni (1937) ha evidenziato soprattutto uccelli (<i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Alauda arvensis</i>, <i>Turdus merula</i>, <i>Passer montanus</i>). In Maremma, su 122 prede esaminate gli uccelli rappresentano il 44.2%, i rettili l'8.1%, i mammiferi l'1.6% e gli insetti il 45.9% (Brichetti et al. 1992). La composizione della dieta subisce forti variazioni a livello locale.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti, preferibilmente di collina. Nidifica isolata o in piccoli gruppi, con densità varie e distanza tra i nidi in genere superiore a 100 m. La deposizione avviene fra fine aprile e inizio giugno, max. inizio-metà maggio. Le uova, 3-5 (2-8), sono di color biancobluastro, a volte macchiettate o striate di rosso-bruno. Periodo di incubazione di 28-29 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 1 mese.</p>
----------------------------	---

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice regolare e nidificante.</p> <p>In Emilia-Romagna può essere rilevata su tutto il territorio durante le migrazioni mentre nidifica dal livello del mare a circa 500 m di altitudine in tutte le province, con popolazioni più consistenti nel Ferrarese (almeno 15-20 coppie per il periodo 2000-2006), Bolognese (20 coppie per il periodo 2003-2006) e Parmense (15-18 coppie nel 1994-1995). Le stime per la Regione vanno da 70-140 (Chiavetta 1992) a 85-110 (Gustin et al. 1997) a 70-140 (Marchesi e Tinarelli 2007) e, seppure in mancanza di censimenti contemporanei in più province, quest'ultima può essere sostanzialmente confermata per il periodo 2001-2006; il trend della popolazione sembra stabile con fluttuazioni entro l'intervallo precedentemente definito. Il movimento migratorio interessa la Regione con importanti contingenti, ipotizzati in 2.000-3.000 individui (Chiavetta 1992). La specie ha colonizzato per l'alimentazione e la riproduzione le varie tipologie di zone umide, prati umidi in particolare, e i complessi macchia radura realizzati e gestiti mediante l'applicazione di misure agroambientali a partire dal 1995: 7 coppie nel 2002-2003 (5-10% della popolazione regionale).</p> <p>Popolazione nidificante: 70-140 coppie nel periodo 2001-2006 (Tinarelli ined.).</p> <p>Trend popolazione nidificante: stabile/fluttuante</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: VU (D1)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente mediocre.</p> <p>La popolazione riproduttiva regionale costituisce oltre il 30% di quella nazionale.</p> <p>Circa il 20% della popolazione nidificante è concentrata nel Parco Regionale del Delta del Po.</p> <p>Il 90% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>La specie è regolarmente presente durante le migrazioni e il periodo riproduttivo; nidificante con almeno 2 coppie (12011) nel sito.</p> <p>Le azioni proponibili per la tutela della specie consistono nel: -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tutelare le coppie nidificanti nei coltivi e nei prati da sfalcio mediante sensibilizzazione degli agricoltori, ricerca e protezione dei nidi,</li> <li>- conservare e ripristinare superfici permanentemente inerbite in pianura,</li> <li>- definire protocolli tecnici per limitare la diffusione di pesticidi in natura,</li> <li>- contrastare l'uso illegale di bocconi avvelenati,</li> <li>- mettere in sicurezza le linee elettriche presenti nelle aree regolarmente frequentate.</li> </ul> <p>Il censimento delle coppie nidificanti richiede una buona conoscenza del comportamento della specie e i nidi possono essere situati in aree difficilmente raggiungibili.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>La specie è soggetta a numerosi fattori limitanti tra i quali i più rilevanti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la distruzione dei nidi durante la trebbiatura di frumento e orzo e lo sfalcio dei prati (questo fattore è probabilmente il più importante),</li> <li>- la scomparsa dei prati permanenti, l'abbandono e/o la trasformazione delle aree marginali coltivate a cereali in collina,</li> <li>- l'uso di biocidi (rodenticidi in particolare) in agricoltura che riducono il numero di prede disponibili e che causano intossicazioni/avvelenamenti,</li> <li>- il bracconaggio (inclusa la lotta ai "nocivi") con bocconi avvelenati,</li> <li>- la presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni,</li> <li>- il disturbo antropico causato da curiosi durante la nidificazione,</li> <li>- la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito.</li> </ul>
----------------------------	--

<b>Specie</b>	<b>Pandion haliaetus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	FALCO PESCATORE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione quasi cosmopolita; è diffusa in tutti i continenti tranne in Antartide. In Europa l'areale riproduttivo è relativamente continuo a livello dei Paesi circum-baltici, della Scandinavia e della Russia. A latitudini inferiori la specie è assente da vaste aree e Paesi in cui si è estinta nei secoli scorsi. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 7.600-11.000 coppie concentrate prevalentemente in Svezia (3.400-4.100 cp), Finlandia (1.150-1.300 cp) e Russia (2.000-4.000 cp) (BirdLife International 2004). Sverna dal Mediterraneo al Sud Africa.</p> <p>Specie estinta in Italia come nidificante. Le ultime nidificazioni sono avvenute in Sardegna nel 1977, in Sicilia nel 1968 e in Puglia nel 1955 (Brichetti e Fracasso 2003). Nella vicina Corsica è presente con circa 25 coppie nel 2004 (Thibault 2006). E' attualmente in corso un progetto di reintroduzione della specie nella provincia di Grosseto. Lo svernamento è regolare e consistente in Sardegna e più scarso nelle zone umide costiere delle altre regioni italiane. La popolazione presente in inverno in Italia è stata stimata di 50100 individui per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Durante le migrazioni frequenta tutte le tipologie di zone umide, di qualsiasi dimensione, comprese le coste marine, purché ricche di pesci. In inverno frequenta solo le zone umide costiere e il litorale marino.</p> <p>Presente in Emilia Romagna in ambienti dal livello del mare a 100 metri di altitudine e meno frequentemente fino a 500 metri di quota.</p> <p>Specie generalmente solitaria, nidifica e migra a volte in raggruppamenti di pochi individui. Volo con ali tenute ad arco con silhouette più da <i>Larus</i>. Durante la giornata trascorre molto tempo posato su posatoi dominanti (alti alberi, tralicci,..). Fa spesso lo “spirito santo”. Se caccia in mare o in zone con acqua salata fa poi bagni in acqua dolce per desalinizzare il piumaggio.</p> <p>L'alimentazione è costituita esclusivamente da Pesci catturati vivi. La caccia avviene normalmente in volo e la tecnica di pesca adottata varia in dipendenza della specie ittica predata. Il tempo medio giornaliero di caccia è di circa 2 ore (Brichetti et al. 1992).</p> <p>Specie non nidificante in Italia dopo la sua estinzione nel secolo scorso. Nidifica soprattutto in pareti rocciose non distanti dal mare. Le uova sono di color bianco o crema con macchiettature rosso-bruno o marroni. Periodo di incubazione di 37 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 26 anni e 1 mese.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice regolare, svernante ed estivante irregolare. Singoli individui sono rilevati regolarmente durante le migrazioni (tra agosto e inizio novembre e in marzo-maggio) in tutte le tipologie di zone umide della Regione, anche di piccole dimensioni, purché ricche di pesci. Soste prolungate di 1-2 individui sono frequenti nelle valli di Argenta, nella pianura orientale bolognese e nel Parmense. Lo svernamento, sempre un solo individuo ogni anno, è stato rilevato nel 1999, 2000 e 2001 nel comprensorio di Comacchio, nel 2002 nei Fontanili di Valle RE (RE) e nel 2003 a Valle Santa (FE). In 4 anni su 5 è avvenuto in vaste zone umide.</p> <p>Specie facilmente rilevabile e identificabile; è anche facilmente censibile durante l'inverno poiché frequenta solo grandi complessi di zone umide ricche di pesci.</p> <p>Popolazione svernante: nessun individuo per il periodo 2006-2009; 0-1 nel periodo 1999-2005 (archiv. AsOER).</p> <p>Trend popolazione svernante: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente mediocre.</p> <p>Il 100% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000. Meno del 50% della popolazione regionale migratrice è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è piccola ma risulta complessivamente in incremento dal 1970 (BirdLife International 2004).</p>

<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	Specie segnalata irregolarmente durante le migrazioni.
<b>Fattori di minaccia</b>	Tra i principali fattori limitanti riportati in bibliografia quelli riferibili all'Emilia-Romagna sono la folgorazione e la collisione con linee elettriche, il bracconaggio e il disturbo causato dall'attività venatoria. Sono segnalati anche come fattori di minaccia l'accumulo di sostanze tossiche di origine industriale, il sorvolo di zone umide idonee per la sosta durante le migrazioni e in inverno con ultraleggeri e aerei, la realizzazione di centrali eoliche in aree di transito.

<b>Specie</b>	<b>Falco colombarius</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Falconidae
<b>Nome comune</b>	SMERIGLIO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione oloartica. L'areale riproduttivo in Europa comprende Islanda, Gran Bretagna e Irlanda, Scandnavia e Russia centro-settentrionale. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 31.00049.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Scandinavia, Gran Bretagna e Islanda (BirdLife International 2004). L'areale di svernamento comprende l'Europa centromeridionale e il Maghreb.</p> <p>In Italia è presente in tutte le zone di pianura e bassa collina. La popolazione svernante presente in Gennaio in Italia nel periodo 1995-2002 è stata stimata in 1.000-1.500 individui (Brichetti e Fracasso 2003). I movimenti migratori avvengono tra fine febbraio e aprile e tra metà agosto e novembre.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Frequenta ogni tipo di habitat caratterizzato da vaste estensioni aperte (brughiere, steppe, paludi d'acqua dolce e lagune costiere). Evita le aree antropizzate e gli ambienti molto eterogenei.</p> <p>In Regione frequenta tutti gli ambienti aperti di pianura e collina con una preferenza per le zone coltivate e marginali delle zone umide dove abbondano i passeriformi di piccola taglia che costituiscono la maggior parte delle sue prede.</p> <p>Presente in Emilia Romagna soprattutto dal livello del mare a 100 metri di altitudine e meno frequentemente a quote superiori.</p> <p>Specie generalmente solitaria o in coppia anche se può riunirsi in dormitori comuni di una decina di individui. Caccia volando a bassa quota, con grande agilità e accanimento. E' capace di forti accelerazioni e cambi repentini di direzione per catturare la preda. Può fare lo "spirito santo".</p> <p>L'alimentazione è costituita principalmente da piccoli Uccelli catturati in ambienti aperti. Tra le prede più comuni vi sono <i>Alauda arvensis</i>, <i>Anthus pratensis</i>, zigoli e turdidi. Si alimenta occasionalmente anche di Roditori e Insetti. Volo rapido ed agile, con traiettoria radente e battute frequenti e poco ampie.</p> <p>Specie non nidificante in Italia. Nidifica in pianure, brughiere, paludi d'acqua dolce, lagune e foreste rade delle alte latitudini. Le uova sono di color marrone chiaro con macchiettature da rosso a marrone.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 12 anni e 8 mesi.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente.</p> <p>Almeno il 30% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000.</p> <p>Meno del 30% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).</p> <p>Popolazione svernante: 100-200 individui nel periodo 1995-2002 (Tinarelli ined.).</p> <p>Trend popolazione svernante: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente.</p> <p>Almeno il 30% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000.</p> <p>Meno del 30% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>A livello europeo lo stato di conservazione della popolazione è considerato sicuro (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Presenza limitata a pochi individui, irregolare, durante le migrazioni e l'inverno.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	La specie risente di vari fattori limitanti tra i quali i principali in Emilia-Romagna sono l'uso di biocidi in agricoltura che causa la riduzione delle prede disponibili e casi di avvelenamento e intossicazione, la collisione con linee elettriche, gli abbattimenti accidentali durante la caccia alle allodole, la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione e transito.
----------------------------	--

<b>Specie</b>	<b>Falco biarmicus feldeggii</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Falconidae
<b>Nome comune</b>	LANARIO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione mediterraneo-afrotropicale. L'areale riproduttivo della specie è molto vasto e comprende l'Europa meridionale, la Turchia, il Caucaso, l'Africa settentrionale e orientale e la Penisola Arabica. In Europa e nella Penisola Anatolica è presente la sottospecie <i>feldeggii</i>. La stima più recente della popolazione nidificante della sottospecie <i>feldeggii</i> è di 261-472 coppie concentrate prevalentemente in Turchia e Italia (Andreotti e Leonardi 2007).</p> <p>L'areale riproduttivo in Italia è discontinuo e si estende dall'Appennino emiliano (provincia di Bologna) sino alla Sicilia meridionale. E' assente in Sardegna e circa metà della popolazione nazionale è concentrata in Sicilia. L'Italia ospita l'80% della popolazione europea che è stata stimata nel 2003-2004 di 140-172 (Andreotti e Leonardi 2007). Non sono disponibili dati significativi per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Specie tipica delle steppe e dei terreni aperti e asciutti, richiede estese superfici di terreno scoperto o a praterie xeriche per la caccia, con presenza di asperità rocciose, anche di modeste estensioni, per la nidificazione. Nell'Appennino, largamente forestato, si avvicina ad aree coltivate a cereali (Chiavetta 1982). Evita le regioni costiere e predilige territori a 200-600 m di quota. Non costruisce un nido e depone le uova in cenge e piccole cavità della roccia. Per l'alimentazione frequenta sia zone arbustive sia calanchi, pascoli e coltivi.</p> <p>Presente dal livello del mare a 1.500 metri di altitudine; nidifica in ambienti compresi tra 100 e 1.000 metri.</p> <p>Specie generalmente solitaria o al massimo in piccoli gruppi familiari. Volo con battute potenti, rapide e poco ampie; in volteggio le ali sono piatte o leggermente abbassate con le punte rivolte verso l'alto. Caccia sia in volo esplorativo sia all'agguato. Nel primo caso velleggi ad altitudini elevate sfruttando veloci picchiate, nel secondo caso si posa su rocce dominanti (talvolta anche tralicci o alberi secchi). Ghermisce la preda sia in aria sia sul terreno. Talvolta caccia in coppia.</p> <p>La dieta dipende ampiamente dalla situazione locale in cui è presente il territorio di nidificazione. Predilige Uccelli di dimensioni piccole e medie, Micromammiferi e Chiroteri. In Calabria l'80% della dieta è costituito da Uccelli della dimensione di un tordo (Mirabelli 1982); in Emilia-Romagna il 70% da piccoli Passeriformi (Chiavetta 1982). In Sicilia il 95% della biomassa è costituito da Uccelli, con 389 Uccelli su 750 prede analizzate (Siracusa et al. 1988).</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica su pareti rocciose in ambienti collinari stepposi oltre a zone aperte, aride o desertiche. Le coppie si insediano tra gennaio e marzo. La deposizione avviene fra fine gennaio e inizio aprile, max. fine febbraio-marzo. Le uova, 3-4 (2), sono di color bianco con macchiettature evidenti rosso-marrone, giallastre o porpora. Periodo di incubazione di 30-35 giorni.</p> <p>Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.</p>
-----------------------------------	--

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante irregolare.</p> <p>In Emilia-Romagna è presente tutto l'anno e i siti riproduttivi sono situati nella fascia collinare fino ad altitudini di 1.000 m.. L'Appennino Bolognese rappresenta il limite settentrionale dell'areale di distribuzione in Europa e una delle aree italiane in cui la presenza della specie è da tempo nota e studiata (Bonora e Chiavetta 1975). Ad un primo periodo di circa 20 anni durante i quali poche coppie si sono riprodotte regolarmente in provincia di Bologna, per un breve periodo nel Modenese (Giannella e Rabacchi 1992) e una volta in Val Marecchia (Foschi e Gellini 1987), ha fatto seguito un periodo di circa un decennio in cui la specie era osservata saltuariamente presso falesie precedentemente occupate senza però prove di riproduzione; al termine degli anni '90 una coppia si è insediata stabilmente su una parete precedentemente occupata, seguita successivamente da 1 o 2 altre coppie in altre aree del Bolognese (Martelli e Rigacci 2003). La consistenza accertata per il 2003 era di 3 coppie (Bonora et al. 2007) e per gli anni successivi può essere stimata di 3-4 (archiv. AsOER).</p> <p>Popolazione nidificante: 3-4 coppie nel periodo 2004-2009 (archiv. AsOER).</p> <p>Popolazione svernante: mancano dati aggiornati</p> <p>Trend popolazione nidificante: stabile/fluttuante</p> <p>Trend popolazione svernante: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: CR (D)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente mediocre a causa dei numerosi fattori di minaccia.</p> <p>La popolazione riproduttiva regionale costituisce il 2% di quella nazionale.</p> <p>Solo il 30% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>Almeno il 20% della popolazione regionale svernante è all'interno di siti della rete Natura 2000.</p> <p>E' assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali e meno del 10% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Secondo i criteri IUCN a livello europeo la specie è classificata "Vulnerable (VU)". Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa) a causa delle ridotte dimensioni della popolazione europea e della diminuzione dal 1970 delle popolazioni presenti nei Paesi chiave (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Presenza irregolare e limitata a pochi individui nell'arco dell'anno.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Tra i fattori limitanti noti per la specie (Andreotti e Leonardi 2007, Bonora et al. 2007) si possono annoverare: - il disturbo antropico al nido causato da arrampicatori, escursionisti, fotografi, cacciatori nei siti di nidificazione in marzo-aprile e durante il periodo di insediamento delle coppie in gennaio-febbraio,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbattimenti illegali (due immaturi trovati feriti dal 2000 nel Riminese e nella pianura bolognese),</li> <li>- presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni (folgorazioni) e collisioni,</li> <li>- realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito (probabilmente una delle minacce più rilevanti per il futuro della specie),</li> <li>- prelievo illegale di uova e/o pulcini dal nido,</li> <li>- uso di pesticidi in agricoltura,</li> <li>- avvelenamento da piombo,</li> <li>- probabilmente anche la cattura accidentale nelle trappole per corvidi,</li> <li>- forse anche la competizione con il Falco pellegrino.</li> </ul>
----------------------------	--

<b>Specie</b>	<b>Falco peregrinus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Accipitriformes, famiglia Falconidae
<b>Nome comune</b>	FALCO PELLEGRINO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione cosmopolita. E' presente in tutti i Paesi europei ma con una distribuzione frammentata in quelli centrosettentrionali. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 12.000-25.000 coppie concentrate prevalentemente in Groenlandia, Spagna, Gran Bretagna, Francia, Turchia, Russia. Le popolazioni dell'Europa settentrionale svernano tra l'Europa centrale e il Nord Africa.</p> <p>In Italia è presente come nidificante in tutte le regioni, più diffusa e abbondante nel sud e nelle isole. In Italia nidificano la sottospecie peregrinus nell'arco alpino e la sottospecie brookei nella penisola e nelle isole mentre durante la migrazione sono presenti anche individui della sottospecie calidus. La popolazione nidificante è sedentaria. I movimenti migratori degli individui provenienti dall'Europa settentrionale avvengono tra metà febbraio e aprile e tra metà agosto e ottobre. La stima più recente della popolazione nidificante italiana è di 787-991 coppie nel periodo 1995-2002 con trend della popolazione in incremento (Brichetti e Fracasso 2003). Non sono disponibili dati sufficienti per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Nidifica in nicchie e sporgenze di pareti rocciose della fascia appenninica ed anche in edifici e vari manufatti come torri degli acquedotti, silos, tralicci in pianura.</p> <p>Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta un'ampia gamma di ambienti purché ricchi di uccelli della taglia compresa tra un piccione e un passero.</p> <p>Nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 m di altitudine.</p> <p>Specie generalmente solitaria o a volte in piccoli gruppi familiari, in migrazione può formare raggruppamenti di al massimo una decina d'individui. Volo con battute potenti e molto rapide ma piuttosto rigide; in volteggio tiene le ali piatte o leggermente sollevate a V. Caccia di norma in volo esplorativo ghermando le prede in aria dopo inseguimenti o picchiate. Sfrutta molto le picchiate rapidissime. Talvolta ghermisce la preda anche sul terreno. Può fare eccezionalmente lo "spirito santo". Talvolta caccia in coppia con adeguate strategie.</p> <p>Specie altamente specializzata nella cattura di Uccelli. L'alimentazione è costituita occasionalmente anche da Chiroteri e piccoli mammiferi.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti rocciosi costieri, insulari ed interni. La deposizione avviene fra metà febbraio e inizio aprile, max. fine febbraio-marzo. Le uova, 3-4 (1-6), sono di color marroncino o crema con macchie rossastre o rosso-marroni piuttosto grandi. Periodo di incubazione di 2932 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 4 mesi.</p>
-----------------------------------	---

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. L'areale riproduttivo della specie comprende la fascia collinare e montana ed è in atto nell'ultimo decennio la tendenza ad espandersi in zone ad altitudini maggiori e soprattutto ad occupare aree antropizzate della pianura (2 coppie nidificanti a Bologna, una nel polo chimico di Ferrara, una su una ciminiera di una centrale elettrica a Piacenza, vari individui, forse nidificanti, che frequentano il centro storico di Parma, Modena e Forlì). La consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna era stimata di 20-40 coppie nei primi anni '90 (Chiavetta 1992); per il 2003 sono state accertate 45 coppie e stimate 61 coppie con trend della popolazione in marcato incremento negli ultimi anni (Bonora et al. 2007). Pur non disponendo di conteggi contemporanei su tutto il territorio regionale, si può confermare la tendenza all'incremento della popolazione nidificante anche per gli anni successivi.</p> <p>Nella provincia di Bologna ad esempio era presente una sola coppia ad inizio anni '70; la popolazione è cresciuta poi assestandosi per lungo tempo a valori di circa 5 coppie. A metà anni '90 erano presenti 7 coppie con altre in via di insediamento. Dal 1999 si è assistito al passaggio da 11 coppie alle 19 del 2003 e alle 24 del 2007. Al di fuori del periodo riproduttivo è osservabile in tutto il territorio regionale e in particolare nelle zone umide e negli ambienti aperti ricchi di piccoli uccelli. La popolazione svernante è difficile da stimare poiché è composta da individui sia sedentari sia in transito. Anche il trend della popolazione svernante in Emilia-Romagna dagli anni '90 è probabilmente in aumento.</p> <p>Popolazione nidificante: 45-61 coppie nel 2003 (Bonora et al. 2007).</p> <p>Popolazione svernante: è difficile invece valutare la popolazione svernante poiché la specie è presente su tutto il territorio regionale con densità diverse.</p> <p>Trend popolazione nidificante e svernante in aumento.</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: EN (D)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente ma la popolazione è limitata. Il 30% della popolazione regionale nidificante e almeno il 20% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Delle 61 coppie possibili nel 2003 almeno 13 ricadono in Aree Protette Regionali (21%) e meno del 30% della popolazione regionale migratrice e/o svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola ma soggetta ad un incremento dal 1970 (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Specie sedentaria e nidificante (1 coppia nel 2011 e 2 nel 2012), migratrice regolare e svernante.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Tra i fattori limitanti noti per la specie in Emilia-Romagna si possono annoverare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbattimenti illegali,</li> <li>- il disturbo antropico al nido causato da arrampicatori, escursionisti, fotografi, cacciatori nei siti di nidificazione in marzo-aprile e durante il periodo di insediamento delle coppie in gennaio-febbraio,</li> <li>- presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni (folgorazioni) e collisioni,</li> <li>- prelievo illegale di uova e/o pulcini dal nido (attualmente sembra essere un fattore poco rilevante),</li> <li>- uso di pesticidi in agricoltura,</li> <li>- avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione di uccelli feriti dai cacciatori,</li> <li>- la cattura accidentale nelle trappole per corvidi,</li> <li>- la realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito che costituisce una rilevante minaccia per il futuro della specie.</li> </ul> <p>Per i nidificanti in condizioni sinantropiche sussiste l'elevato rischio di malattie infettive e parassitarie (un giovane morto a Bologna per Trichomoniasi) trasmesse dal Piccione domestico che rappresenta l'80% della dieta (Bonora et al 2007).</p>
----------------------------	--

<b>Specie</b>	<b>Crex crex</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Gruiformes, famiglia Rallidae
<b>Nome comune</b>	RE DI QUAGLIE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione euroasiatica, molto frammentata in Europa a causa di vaste aree in cui la specie è scomparsa nell'ultimo secolo. L'areale riproduttivo si estende dall'Irlanda all'Asia centrale e dalla Scandinavia all'Italia settentrionale e a gran parte dei Balcani. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 1.300.000-2.000.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia (1.000.000-1.500.000 cp) (BirdLife International 2004). Sverna nell'Africa sudorientale.</p> <p>L'areale riproduttivo in Italia ha subito una forte contrazione negli ultimi due secoli e attualmente la specie nidifica in zone prealpine e alpine del Friuli-Venezia Giulia, del Veneto, del Trentino-Alto Adige, della Lombardia e probabilmente del Piemonte. La stima più recente della popolazione nidificante italiana è di 450-570 maschi cantori per il periodo 1995-2003 (Brichetti e Fracasso 2004). I movimenti migratori avvengono principalmente nei periodi metà aprile-inizio giugno e fine agosto-novembre.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>D'indole generalmente solitaria forma gruppi consistenti durante le soste migratorie. Si muove facilmente tra la vegetazione erbacea; vola, se costretto, con difficoltà e per brevi tratti. E' particolarmente attivo all'alba, al tramonto e dopo le piogge.</p> <p>La dieta è piuttosto varia: si nutre principalmente di piccoli invertebrati, in particolare insetti: Coleotteri, Ditteri, Tipulidi, Dermatteri, Ortotteri, (Acrididi, Grillidi), Odonati, e Formicidi. A questi si aggiungono molluschi, aracnidi, anellidi, piccoli anfibi e talvolta anche piccoli mammiferi ed uccelli. Inoltre si nutre di parti vegetali e semi. Nei territori di svernamento la dieta è simile: in Africa vengono catturate soprattutto formiche, termiti e scarabei. Il cibo viene sempre raccolto sul terreno e le prede vive vengono rincorse sul suolo.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice regolare. Nel XIX secolo la specie era nidificante nella Pianura Padana (Arrigoni degli Oddi 1929); per il Ferrarese Calzolari (1898) riporta che “Qualche anno si mostra in certa quantità. Nidifica nei campi a frumento o nelle praterie umide”. La specie è attualmente solo migratrice in Emilia-Romagna. Le poche osservazioni disponibili negli ultimi decenni sono avvenute in aree sia di pianura sia appenniniche con prati e nell'ambito dell'analisi delle prede di una coppie di Falchi pellegeini nidificante a Bologna. Migliaia di individui attraversano la regione in migrazione; tuttavia le osservazioni sono poco frequenti a causa dell'elusività della specie.</p> <p>Non vi sono informazioni sufficienti per stimare la popolazione in transito durante le migrazioni. Trend popolazione: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente indeterminato poiché mancano informazioni significative su consistenza, trend dell'areale e della popolazione.</p> <p>Non vi sono informazioni significative per valutare con precisione la popolazione regionale migratrice all'interno di siti Natura 2000 e all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 1 (specie globalmente minacciata con popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande ed ha subito un declino nel periodo 1970-1990; successivamente è risultata fluttuante (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Segnalato irregolarmente con alcuni individui tra Marzo e Ottobre, in particolare in Aprile-Maggio.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>La caccia vagante determina numerosi abbattimenti accidentali a causa della facile confusione con specie cacciabili come Gallinella d'acqua e soprattutto Porciglione.</p> <p>Le azioni proponibili per la tutela della specie in EmiliaRomagna consistono nel vietare la caccia vagante a Gallinella d'acqua e Porciglione al fine di ridurre gli abbattimenti accidentali.</p> <p>E' una specie molto elusiva, difficile da rilevare durante le migrazioni. La presenza di individui in migrazione potrebbe essere monitorata tramite la stimolazione acustica (con il metodo del playback).</p>
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Bubo bubo</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Strigiformes, famiglia Strigidae
<b>Nome comune</b>	GUFO REALE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione paleartico-orientale.</p> <p>In Europa è presente dalla Lapponia alla regione mediterranea, manca in Islanda, Irlanda e Gran Bretagna. Dopo un declino drastico e generalizzato, dovuto alla persecuzione umana, si è assistito negli ultimi decenni all'incremento di diverse popolazioni europee, grazie alla protezione della specie. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 19.000-38.000 coppie di cui 3.500-6.000 in Scandinavia, 3.000-5.500 in Russia, 2.500-10.000 in Spagna e 3.000-6.000 in Turchia (BirdLife International 2004).</p> <p>In Italia è presente nei principali fondovalle alpini in densità comparabili a quelle europee e tendenza alla stabilità; diviene raro e localizzato sul versante emiliano-romagnolo dell'Appennino settentrionale, sull'Appennino abruzzese e su quello calabro-lucano; manca in Sicilia e Sardegna. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 250-340 coppie per il periodo 1995-2004 e trend della popolazione complessivamente stabile con decremento locale e incremento in alcuni settori prealpini (Brichetti e Fracasso 2006).</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>La specie frequenta una discreta varietà di habitat, da ambienti boreali di conifere e foreste decidue miste, fino alla vegetazione mediterranea, a macchie di steppa alberata e deserti sabbiosi e rocciosi. Si trova inoltre sui margini di colline e montagne, sovente rocciosi, e spesso nei pressi di corsi d'acqua.</p> <p>In Emilia-Romagna frequenta territori caratterizzati dalla presenza di rocce per la nidificazione e dalla disponibilità di spazi aperti per la caccia, anche in aree relativamente antropizzate.</p> <p>Specie strettamente solitaria, tipicamente notturna. Volo con battute ampie e lente spesso alternate a lunghe planate ad ali arcuate; può alzarsi anche di quota volteggiando. Caccia preferibilmente all'agguato da posatoi dominanti. Ghermisc solitamente le rede a terra ma, nel caso degli uccelli, anche in aria, sul nido o in posatoi notturni. I gufi reali sono sedentari e fortemente territoriali, sebbene i giovani possono disperdersi fino a oltre 200 Km di distanza in anni di scarsità alimentare, come accade normalmente in Siberia (Voous 1988).</p> <p>E' un superpredatore con territori di dimensioni variabili in funzione della disponibilità alimentare. L'alimentazione è costituita da roditori (dalla dimensione di <i>Arvicola terrestris</i> a quella di <i>Lepus</i>) e Uccelli (dalla dimensione di <i>Garrulus glandarius</i> a quella di <i>Anas platyrhynchos</i>); caccia essenzialmente di notte. In alcune zone antropizzate appare legato alle discariche di rifiuti, ove caccia soprattutto ratti delle chiaviche.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone accidentate montane e collinari con pareti ed affioramenti rocciosi su ampie vallate e zone aperte. La deposizione avviene fra metà febbraio e aprile, raramente maggio. Le uova, 2-3 (1-6), sono bianche. Periodo di incubazione di 34-37 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 22 anni e 4 mesi.</p>
-----------------------------------	---

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie sedentaria nidificante, migratrice irregolare. Si riproduce nella fascia appenninica, in genere al di sotto dei 1.000 m di quota. Per gli anni '80 Chiavetta (1992) stimava una popolazione inferiore a 30 coppie per l'Appennino settentrionale. Per l'Emilia-Romagna è stata stimata una popolazione di 5-10 coppie negli anni '90 (Gustin et al. 2000); tale stima però, considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative, può essere portata a 8-10 coppie. Il costante monitoraggio di alcuni siti riproduttivi, utilizzati sin dagli anni '80, ha evidenziato un decremento, soprattutto nel Bolognese, probabilmente dovuto alla diminuzione della disponibilità alimentare, principalmente per la scomparsa delle popolazioni di ratti in seguito alla chiusura delle discariche rurali.</p> <p>La Carta delle Vocazioni del 1999 considerava la possibilità di nidificazione in oltre 20 tavolette: tuttavia ad eccezione d'alcune aree dove erano stati condotti studi continuativi, in particolare tra Bologna e la Romagna, i rilevamenti erano per lo più basati su dati aneddotici e dovuti in gran parte a segnalazione d'individui trovati morti o in evidente difficoltà. Quindi la consistenza effettiva della popolazione era largamente ignota.</p> <p>Rispetto ad allora la situazione della specie si è sicuramente aggravata. Estinto nel Bolognese, dove l'ultima coppia è scomparsa a metà anni '90 si è mantenuto per alcuni anni nel basso Appennino ravennate e forlivese, ove al momento sono noti pochi individui isolati anziché coppie riproduttive. La situazione è relativamente migliore nel comprensorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi dove sono presenti due coppie almeno una delle quali si riproduce regolarmente, e si sono avuti anche recentemente indizi più o meno consistenti di presenza in altri potenziali territori. In tempi recenti si sono avute osservazioni nel Modenese e nel Reggiano; un individuo è stato trovato morto nell'Appennino Parmense dove già la presenza era segnalata in 10 tavolette (Ravasini 1996). Manca una significativa e aggiornata copertura dei siti di nidificazione storici e potenziali per definire la popolazione regionale nidificante.</p> <p>Specie difficilmente rilevabile per le abitudini crepuscolari e notturne e facilmente confusa con altri rapaci notturni. Per il censimento della popolazione nidificante sono necessari la visita di tutti i siti idonei ed una buona conoscenza della biologia della specie. Il rilevamento, che essenzialmente si fa al canto, è possibile solo per un tempo limitato intorno al crepuscolo, prima che le coppie partano per la caccia. Questo comporta che sia possibile esplorare un solo sito riproduttivo potenziale per ogni sera. Quindi in presenza di popolazioni estremamente rarefatte come è il caso dell'Emilia-Romagna, lo sforzo di ricerca è molto elevato e poco remunerativo; non meraviglia che la specie sia scarsamente studiata.</p> <p>Popolazione nidificante: 8-10 coppie nel periodo 1990-1999 (archiv. AsOER.).</p> <p>Trend popolazione nidificante: diminuzione</p>
---	---

<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: CR (D)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente indeterminato poiché mancano informazioni significative aggiornate su trend dell'areale e della popolazione. Riguardo la popolazione regionale nidificante e svernante almeno il 50% è all'interno di siti Natura 2000 e almeno il 20% all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola ed è stata soggetta ad un amarcato declino nel periodo 1970-1990 mentre dal 1990 risulta complessivamente stabile (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Mancano segnalazioni recenti di coppie nidificanti. Nel 2011 non è stata rilevata nessuna coppia territoriale e vi è una segnalazione di un individuo, probabilmente solo di passaggio, presso Monte Mauro.</p>

**Fattori di minaccia**

La trasformazione del paesaggio rurale negli ultimi decenni ha costretto la specie ad avvicinarsi ad ambienti antropici moderni ad elevato rischio in cui sono più frequenti casi di mortalità dovuti a:

- elettrocuzioni e collisioni con cavi di linee elettriche,
- abbattimenti illegali deliberati e accidentali,
- collisioni con autoveicoli,
- catture in pollai e allevamenti di fauna selvatica,
- intossicazione dovuta all'ingestione di ratti avvelenati con rodenticidi (dall'inizio degli anni '80 nell'area appenninica emiliano-romagnola sono stati trovati 10 esemplari morti avvelenati con rodenticidi - Bonora e Ciani in Gellini e Ceccarelli 2000).

Nel Bolognese, dal 1982 ad oggi, sono stati documentati 7 casi di mortalità: 2 collisioni con autoveicoli, 3 collisioni e 2 folgorazioni con linee elettriche (Rigacci in Tinarelli et al. 2002). Anche il disturbo antropico (arrampicatori, escursionisti, caccia al cinghiale ...) durante l'insediamento e la nidificazione costituisce un importante fattore limitante per l'uso di siti di riproduzione idonei.

Minacce potenziali sono l'apertura di cave in prossimità dei siti di nidificazione e, più grave, la realizzazione di centrali eoliche.

Le azioni proponibili per la tutela della specie in EmiliaRomagna consistono nel:

- istituire vincoli di tutela per i biotopi accertati di maggiore importanza per la specie,
- mettere in sicurezza le linee elettriche presenti nelle aree più idonee alla riproduzione,
- limitare il disturbo venatorio nelle zone più idonee alla riproduzione durante il periodo di insediamento delle coppie,
- favorire la diminuzione del disturbo antropico nelle zone idonee alla nidificazione e in particolare regolamentare le attività escursionistiche e del tempo libero in grado di arrecare disturbo alle coppie nidificanti e realizzare specifiche campagne di sensibilizzazione nei confronti di rocciatori ed escursionisti,
- conservare e ripristinare le superfici a prato e a pascolo in montagna,
- mantenere le pratiche agricole tradizionali nelle aree in progressivo abbandono,
- prevenire la realizzazione di centrali eoliche in aree di nidificazione, alimentazione e transito.

Specie difficilmente rilevabile per le abitudini crepuscolari e notturne e facilmente confusa con altri rapaci notturni. Per il censimento della popolazione nidificante sono necessari la visita di tutti i siti idonei ed una buona conoscenza della biologia della specie. Il rilevamento, che essenzialmente si fa al canto, è possibile solo per un tempo limitato intorno al crepuscolo, prima che le coppie partano per la caccia. Questo comporta che sia possibile esplorare un solo sito riproduttivo potenziale per ogni sera. Quindi in presenza di popolazioni estremamente rarefatte come è il caso dell'Emilia-Romagna, lo sforzo di ricerca è molto elevato e poco remunerativo; non meraviglia che la specie sia scarsamente studiata.

<b>Specie</b>	<b>Caprimulgus europaeus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Caprimulgiformes, famiglia Caprimulgidae
<b>Nome comune</b>	SUCCIACAPRE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. L'areale di riproduzione comprende l'Europa, il Maghreb occidentale, il Medio Oriente e parte dell'Asia fino alla Cina. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 470.000-1.000.000 coppie ripartite principalmente in Russia (100.000-300.000 cp), Turchia (100.000-200.000 cp), Spagna (82.000-112.000 cp), Francia (40.000-160.000 cp) (BirdLife International 2004). Sverna in Africa a sud del Sahara.</p> <p>In Italia la specie è diffusa come nidificante in tutte le regioni ad eccezione delle vallate alpine più interne, di vaste zone della Pianura Padana divenute da tempo non idonee, di parte della Puglia e di gran parte della Sicilia. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 10.000-30.000 coppie per il periodo 1995-2004 e trend della popolazione in decremento (Brichetti e Fracasso 2006). La presenza della specie come svernante in Italia è occasionale.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Nidifica sul terreno ai margini di formazioni forestali sia di latifoglie sia di conifere dal livello del mare a 1100 m s.l.m. ma generalmente fino a 800 m.. In collina e montagna frequenta prati-pascoli, calanchi, incolti con rada copertura di alberi o cespugli, aree condotte con tecniche colturali non intensive. In pianura, oltre alle pinete costiere ai margini di incolti e aree con buona naturalità, frequenta le zone cespugliose, le golene con incolti e i greti ghiaiosi e sabbiosi di fiumi e torrenti, ex cave, bacini di ex zuccherifici.</p> <p>In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.000 metri di altitudine, raramente a quote superiori, fino a 1.500 metri.</p> <p>Specie crepuscolare e notturna di indole territoriale, può aggregarsi in gruppi di poche decine di individui in migrazione o in siti di riposo diurni. Volo leggero ed agile, con frequenti cambi di direzione e planate e fasi di “spirito santo”.</p> <p>E’ una specie molto elusiva difficile da rilevare se non attraverso l’ascolto del canto territoriale emesso dai maschi; è spesso confusa con rapaci notturni. Trascorre il giorno posato sul terreno nel sottobosco o su un ramo basso, restando immobile, a rischio di essere calpestato.</p> <p>L’alimentazione è costituita quasi esclusivamente da Insetti (Lepidotteri notturni, Coleotteri, Ditteri, Odonati ecc.).</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica su suoli o versanti caldi e secchi, anche con affioramenti rocciosi, ai margini di zone aperte. La deposizione avviene fra maggio e metà agosto, max. fine maggio-metà giugno. Le uova, 2, raramente 1-3, sono di colorazione che va dal grigio-bianco al crema con macchie marrone-giallastro, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 16-18 (21) giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 11 mesi.</p>
-----------------------------------	---

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice regolare e nidificante.</p> <p>È presente da aprile a settembre e nidificante in tutta l'area appenninica dalle zone pedecollinari ad altitudini elevate, nelle conoidi dei corsi d'acqua appenninici e su alcune isole fluviali del Po dell'Emilia occidentale; nidifica anche nelle formazioni boschive delle pinete costiere ma è assente nel resto della pianura centro-orientale. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare una popolazione nidificante in Emilia-Romagna negli anni '90 di 1.150-1.700 coppie così ripartite: Piacenza 150-200 cp, Parma 220-250 cp, Reggio-Emilia 150-200 cp, Modena 150-200 cp, Bologna 150-300 cp, Ravenna 60-100 cp, Ferrara 20-50 cp, Forlì-Cesena 200-300 cp, Rimini 50-100 cp.</p> <p>Il trend della popolazione è probabilmente in decremento ma mancano censimenti ripetuti su vaste aree.</p> <p>È una specie molto elusiva difficile da rilevare se non attraverso l'ascolto del canto territoriale emesso dai maschi; è spesso confusa con rapaci notturni. Anche le valutazioni sul trend appaiono problematiche; apparenti ampliamenti dell'areale nelle province romagnole sembrano dovute più ad un miglioramento della ricerca, effettuata con il metodo dei richiami registrati, che ad un reale aumento distributivo.</p> <p>Popolazione nidificante: 1.150-1.700 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.).</p> <p>Trend popolazione nidificante: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: NT</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché gli habitat utilizzati per l'alimentazione dalla specie sono in regresso. Almeno il 50% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è grande ma soggetta ad un moderato declino dal 1970 (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Nidificante regolare e presente regolarmente durante le migrazioni.</p>
<p><b>Fattori di minaccia</b></p>	<p>Tra i fattori limitanti noti per la specie possono essere annoverati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli in seguito all'espansione dei cespuglieti e all'abbandono dei pascoli nella fascia collinare e di bassa e media montagna,</li> <li>- taglio e incendio dei cespuglieti in periodo riproduttivo,</li> <li>- uso di pesticidi nelle aree di alimentazione del Succiacapre, - cambiamenti delle attività di allevamento e della pastorizia che determinano riduzione del numero di prede disponibili,</li> <li>- collisioni con autoveicoli,</li> <li>- realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito,</li> </ul>

	- passaggio di mezzi motorizzati nelle aree ghiaiose di fiumi e torrenti.
--	---

<b>Specie</b>	<b>Alcedo atthis</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Coraciiformes, famiglia Alcedinidae
<b>Nome comune</b>	MARTIN PESCATORE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione paleartico-orientale.</p> <p>In Europa l'areale riproduttivo si estende dalla Penisola Iberica e dall'Irlanda agli Urali e dalla Scandinavia meridionale alla regione mediterranea. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 79.000-160.000 coppie (BirdLife International 2004). Le popolazioni dell'Europa centrosettentrionale, meridionale e balcanica sono sedentarie mentre quelle dell'Europa nord-orientale sono migratrici. E' presente come nidificante in tutte le regioni con distribuzione continua in quelle centro settentrionale e molto frammentata in quelle meridionali e in Sardegna. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 6.000-16.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente stabile (BirdLife International 2004).</p> <p>Durante l'inverno alla popolazione sedentaria si aggiungono gli individui migratori. La popolazione presente in inverno in Italia è stata stimata di oltre 30.000 individui per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007).</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Frequenta un'ampia gamma di zone umide, con acqua sia corrente sia stagnante, sia dolce sia salmastra (fiumi, canali, paludi e stagni, risaie e maceri); in inverno e in migrazione è presente talvolta anche lungo i litorali marini. Per la riproduzione predilige le zone umide d'acqua dolce, dai corsi d'acqua montani alle zone umide di pianura con acque stagnanti, e solo poche coppie si stabiliscono nelle valli e nelle lagune costiere. Per la nidificazione necessita di argini e sponde di corsi d'acqua con rive sub-verticali in cui scavare il tipico nido a galleria.</p> <p>In Emilia Romagna nidifica in zone umide comprese tra il livello del mare e 800-900 metri di altitudine; in inverno è presente soprattutto sotto i 100 metri di quota.</p> <p>Specie territoriale in ogni periodo dell'anno. I maschi adulti tendono a difendere i territori riproduttivi della stagione precedente, mentre i territori invernali della femmina possono essere appena adiacenti o addirittura condivisi. Volo molto rapido, radente all'acqua, con battute veloci e regolari e traiettoria rettilinea.</p> <p>Si nutre principalmente di piccoli pesci d'acqua dolce e, in misura minore, di Insetti Odonati, Efemerotteri, Plecotteri, Tricotteri ed Emitteri), pesci marini, crostacei, molluschi e anfibi (Massara &amp; Bogliani 1994). Tra le specie di pesci d'acqua dolce più comunemente predate vanno ricordati <i>Cottus gobio</i>, <i>Cobitis</i> sp., <i>Noemacheilus</i> sp., <i>Foxinus</i> sp., <i>Rutilus rutilus</i>, <i>Barbus barbus</i>, <i>Perca fluviatilis</i>, <i>Alburnus</i> sp., <i>Carassius</i> sp. e <i>Acerina cernua</i>.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti d'acqua dolce su pareti e scarpate sabbiose o argillose scavando un nido a galleria. La deposizione avviene fra fine marzo e agosto, max. metà-fine aprile (I covata), metà giugno-inizio luglio (II covata). Le uova, 6-7 (4-10), sono bianche. Periodo di incubazione di 19-21 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 21 anni.</p>
-----------------------------------	--

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante. E' presente come nidificante in zone umide con acque sia stagnanti sia correnti, dalla costa fino a 800-900 metri, in tutte le province; tuttavia la maggior parte della popolazione è concentrata nelle zone umide di pianura. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare grossolanamente una popolazione nidificante in EmiliaRomagna negli anni '90 di 1.045-1.730 coppie così ripartite (Piacenza 120-250 cp, Parma 85-90 cp, Reggio-Emilia 60-120 cp, Modena 60-100 cp, Bologna 200-280 cp, Ravenna 150-250 cp, Ferrara 300-500 cp, Forlì-Cesena 50-100 cp, Rimini 20-40 cp). Il trend della specie è probabilmente stabile con fluttuazioni, anche marcate, in alcune province. Non vi sono informazioni sufficienti per stimare la popolazione svernante.</p> <p>Specie facilmente rilevabile e identificabile. L'accertamento della riproduzione è facile grazie al caratteristico comportamento territoriale ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dalle difficoltà di rilevamento dei nidi in zone con accessibilità complessivamente scarsa e dalla vastità delle zone idonee. Il censimento della popolazione svernante è difficoltoso a causa della vastità delle zone idonee.</p> <p>Popolazione nidificante: 1.045-1.730 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.).</p> <p>Popolazione svernante: dati insufficienti</p> <p>Trend popolazione nidificante e svernante: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: NT</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente per il progressivo degrado degli habitat utilizzati.</p> <p>Almeno il 50% della popolazione regionale nidificante e svernante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>Meno del 30% della popolazione regionale nidificante e svernante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola, ha subito un moderato declino nel periodo 1970-1990 e negli anni successivi risulta fluttuante (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Presente come migratore, estivante, svernante e nidificante lungo i principali corsi d'acqua, Santerno in particolare.</p>
<p><b>Fattori di minaccia</b></p>	<p>In Emilia-Romagna i fattori limitanti più significativi per la specie sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarsità di sponde subverticali in prossimità dei corsi d'acqua in cui scavare i nidi a galleria,</li> <li>- eccessiva torbidità dell'acqua che impedisce la caccia dei pesci,</li> <li>- eccessivo inquinamento delle acque che limita la disponibilità di prede,</li> <li>- disturbo antropico dovuto alla presenza di pescatori e bagnanti durante la stagione riproduttiva.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Coracias garrulus</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Coraciiformes, famiglia Coraciidae
<b>Nome comune</b>	GHIANDAIA MARINA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, art. 2 L. 157/92, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione euroturanico-mediterranea.</p> <p>L'areale di nidificazione comprende Europa meridionale, Turchia, Nord Africa, Paesi Baltici, Russia ed Ucraina, Iraq, Afganistan ed Iran, Turkmenistan, Kazakhstan e Nord-Est della Cina. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 53.000-110.000 coppie di cui 30.000-60.000 in Turchia (BirdLife International 2004). Sverna nell'Africa tropicale, soprattutto nelle regioni orientali del continente.</p> <p>In Italia è una specie non uniformemente distribuita, localizzata principalmente nelle fasce costiere e nelle vallate fluviali tirreniche, dell'Adriatico meridionale e dello Ionio; è presente anche in Sicilia e Sardegna.</p> <p>La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 300500 coppie nel 2003 e trend della popolazione fluttuante (BirdLife International 2004).</p> <p>I movimenti migratori avvengono da marzo a maggio e da metà agosto ad ottobre.</p>
<b>Habitat ed ecologia</b>	<p>La Ghiandaia marina occupa generalmente aree di pianura o di bassa collina con boschi radi di Quercia e Pini, mosaici agrari, cespuglieti, aree con bassa vegetazione erbacea o incolti. Non cerca la vicinanza delle zone umide di cui si limita a sfruttare i margini incolti e gli eventuali boschi igrofilo; generalmente non si adatta alle aree ad agricoltura intensiva. Nidifica in cavità naturali presenti in pareti di roccia o alberi cavi ed anche in cavità artificiali, come fori e nicchie in muri a secco, ruderi, cave e costruzioni rurali. Nel Ferrarese e nelle province di Ravenna e Bologna le nidificazioni avvengono in cabine monopalo di trasformazione da media a bassa tensione, che recano un foro ellittico attraverso il quale passano conduttori elettrici, sufficientemente grande da permettere l'accesso della Ghiandaia marina alla cavità interna.</p> <p>In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 100 m di altitudine, raramente a quote superiori; segnalata in sosta durante le migrazioni fino a 600 metri di altitudine.</p> <p>Specie tendenzialmente solitaria, forma gruppi prima della migrazione o in dormitori invernali. Volo potente e diretto, con battute profonde e misurate.</p> <p>La dieta è composta prevalentemente da Insetti di dimensione medio grande, quali Coleotteri e Ortoteri. La composizione della dieta riflette la distribuzione delle specie utilizzate; predominano invariabilmente grossi artropodi terrestri o scarsamente abili nel volo. La dieta varia, oltre alla disponibilità locale delle prede, dal periodo riproduttivo a quello invernale, pur risultando sempre estremamente diversa in termini di specie catturate.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in vari ambienti sia di pianura che collinari provvisti di cavità naturali o artificiali in cui nidificare.</p> <p>La deposizione avviene fra maggio e giugno, max. fine maggio-inizio giugno e l'allevamento della prole si protrae fino a luglio. Le uova, 35 (2-7), sono bianche. Periodo di incubazione di 17-19 (20) giorni.</p> <p>La longevità massima registrata è di 9 anni e 2 mesi.</p>

<b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b>	<p>Specie migratrice regolare e nidificante dal 2005.</p> <p>In Emilia-Romagna ha nidificato fino agli anni '60 del XX secolo nella pianura e lungo il litorale ravennate come riportato da Brandolini ed altri Autori ma è scomparsa successivamente. Nel 2003 è stata scoperta una coppia nidificante nella pianura ravennate vicino al litorale (plazzi 2006); nel 2005, oltre alla coppia precedente ancora nidificante, sono state individuate una coppia vicino a Comacchio (FE), altre 2 in Provincia di Bologna e 1-3 in provincia di Parma; la riproduzione delle suddette coppie è avvenuta anche nel 2006 e nel Ravennate le coppie sono divenute 3. Una nidificazione probabile nel Parmense riguarda il Parco dello Stirone dove si sono osservati adulti con imbeccata in periodo riproduttivo, senza che sia stato scoperto il nido. Quindi si evidenzia localmente una controtendenza rispetto al trend generale della popolazione con la comparsa di più coppie nelle ultime stagioni riproduttive (Bonora 2006). Per il 2006-2007 può essere stimata una popolazione nidificante regionale di 1020 coppie (archiv. AsOER).</p> <p>Specie facilmente rilevabile e identificabile. L'accertamento della riproduzione e il censimento delle coppie nidificanti sono resi difficili dalla vastità delle zone idonee. Il numero di coppie nidificanti è sicuramente sottostimato.</p> <p>Popolazione nidificante: 10-20 coppie nel 2006-2007 (archiv. AsOER).</p> <p>Popolazione nidificante: aumento</p>
<b>Stato di conservazione</b>	<p>Stato conservazione regionale: CR (D)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente soddisfacente.</p> <p>Meno del 30% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Secondo i criteri IUCN a livello europeo la specie è classificata "Vulnerable (VU)". Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è relativamente piccola ed ha subito un moderato declino nel periodo 1970-1990; negli ultimi anni nell'areale di nidificazione si è assistito a un marcato declino della specie, anche in regioni geografiche che ospitavano le popolazioni di maggiore consistenza come la Turchia e la Russia; la popolazione europea si sarebbe ridotta complessivamente del 30%, in sole tre generazioni (15 anni) (BirdLife International 2004).</p>
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	<p>Specie migratrice regolare.</p> <p>L'incremento della popolazione e l'insediamento di coppie nidificanti potrebbe essere favorito dall'installazione di apposite cavità artificiali per la nidificazione.</p>
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in tutta Europa a causa della progressiva perdita dell'habitat riproduttivo dovuta alla crescente semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e per l'uso massiccio di biocidi. In Emilia-Romagna sono stati segnalati frequenti casi di morte per collisione con veicoli.</p>

<b>Specie</b>	<b>Calandrella brachydactyla</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Alaudidae
<b>Nome comune</b>	CALANDRELLA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. E' presente con la specie nominale in Europa e sulla costa mediterranea dell'Africa nord-occidentale. L'areale riproduttivo è molto vasto e si estende dal Marocco all'Asia centrale e dalla Francia e dall'Ungheria ad Algeria, Tunisia e Libia.</p> <p>La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 7.300.000-14.000.000 di coppie concentrate prevalentemente in Spagna, Turchia e Russia (BirdLife International 2004). I quartieri di svernamento si trovano nel Maghreb e nel Sahel.</p> <p>In Italia la specie è diffusa in Sicilia, Sardegna, Puglia e Basilicata e meno diffusa via via che si sale verso nord. Nell'Italia settentrionale la distribuzione è molto frammentata. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 15.000-30.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). Sono riportati svernamenti sporadici per la Sicilia. consistenza della popolazione svernante in Italia.</p>
---	--

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>In Regione nidifica soprattutto dal livello del mare a 150 metri di altitudine. In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra 180 e 1.300 metri di altitudine; al di fuori del periodo riproduttivo frequenta ambienti a quote inferiori fino al livello del mare.</p> <p>Frequenta principalmente la steppa, prediligendo le pianure aperte ed asciutte, i terreni elevati e terrazzati, le pendici e le terre ondulate delle colline ai piedi di rilievi montani, con terreno sabbioso o argilloso, talvolta anche roccioso e ghiaioso. Nell'Europa mediterranea, dove la specie si trova a dover competere con altri Alaudidi per l'occupazione dei territori, la Calandrella dimostra una notevole versatilità ed adattabilità, concentrandosi in densità elevate in zone di pianura soprattutto vicino alle coste.</p> <p>In Emilia-Romagna per la riproduzione predilige ambienti aridi con vegetazione rada e greti sabbiosi e ciottolosi dei corsi d'acqua; nelle zone coltivate trova condizioni ambientali idonee nei seminativi con colture a sviluppo tardivo come mais, soia e girasole in aree ben drenate o con suoli sabbiosi.</p> <p>Specie gregaria con formazione di stormi, anche con altre specie, fino a migliaia di individui. Volo rapido; volo canoro con ascesa sfarfallggiante seguita da saliscendi e successiva picchiata.</p> <p>Si nutre esclusivamente di semi durante tutto l'anno tranne che nel periodo riproduttivo, quando ad essi si aggiungono anche insetti. Si dice che sia in grado di vivere per mesi senza bere acqua, ma se essa è disponibile si abbevera regolarmente, anche in acque salmastre. Tra gli invertebrati predilige insetti (Odonati, Ortoteri, Isotteri, Emitteri, Lepidotteri, Ditteri, Imenotteri, Coleotteri), ragni, molluschi Gasteropodi e crostacei Isopodi. La componente vegetale è principalmente costituita da semi e frutti di Poligonacee, Chenopodiacee, Papaveracee, Crucifere, Ranunculacee, Rosacee, Leguminose, Labiate, Composite, Liliacee, Graminacee, inclusi grani di cereali.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti costieri ed interni su dune sabbiose, greti ed alvei fluviali, zone fangose ai limiti di zone umide. La deposizione avviene fra metà aprile e metà luglio. Le uova, 3-5 (6), sono di color bianco-crema, a volte verde chiaro e grigiastre con macchiettature marrone più o meno scuro e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 1113 giorni.</p> <p>La longevità massima registrata risulta di circa 4 anni.</p>
-----------------------------------	--

<b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b>	<p>Specie estiva migratrice e nidificante regolare.</p> <p>E' una specie molto localizzata in pianura e nei fondovalle della fascia collinare; più abbondante nelle aree fluviali di alta pianura e bassa collina del Piacentino e del Parmense. Nel Bolognese, Ravennate e Ferrarese è stata segnalata in aree agricole in aree ben drenate o con suoli sabbiosi con incolti o colture a sviluppo tardivo. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare una popolazione nidificante in Emilia-Romagna negli anni '90 di 270-390 coppie di cui 100-200 nel Piacentino, 110 nel Parmense, 10-20 nel Ravennate, nessuna nel Forlivese e nel Riminese e meno di 10 o nidificazioni irregolari nel Reggiano, Modenese, Bolognese e Ferrarese. Il trend della specie è in decremento, almeno nelle province centro-orientali dove è stata rilevata una riduzione dell'areale.</p> <p>Specie facilmente confondibile con altri passeriformi.</p> <p>L'accertamento della riproduzione e il censimento delle coppie nidificanti sono resi difficili dalla vastità delle zone idonee.</p> <p>Popolazione nidificante: 270-390 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.).</p> <p>Popolazione nidificante: diminuzione</p>
<b>Stato di conservazione</b>	<p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.</p> <p>Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. E' probabilmente assente come nidificante nelle Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande ma soggetta a diminuzione dal 1970 (BirdLife International 2004).</p>
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	<p>La specie è segnalata come migratrice regolare ma non è stata rilevata come nidificante.</p>
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Tra i fattori limitanti noti per la specie in Emilia-Romagna possono essere annoverati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasformazione degli ambienti aridi con vegetazione rada utilizzati per la riproduzione (coltivazione delle superfici golenali e delle zone steppiche e attività di cava in alveo e golena)</li> <li>- pascolo intensivo di ovini nelle aree golenali,</li> <li>- presenza di bagnanti e movimento di veicoli nei greti fluviali in periodo estivo,</li> <li>- abbattimenti illegali nell'ambito della caccia alle allodole.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Lullula arborea</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Alaudidae
<b>Nome comune</b>	TOTTAVILLA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie con distribuzione europea. In particolare l'areale riproduttivo si estende dalla Penisola Iberica e dal sud dell'Inghilterra agli Urali e dalla Scandinavia meridionale al Maghreb occidentale e a Israele. Circa i tre quarti dell'areale globale della Tottavilla sono compresi nei confini europei e i Paesi in cui la specie è particolarmente abbondante sono la Spagna, il Portogallo, la Francia, la Germania, l'Italia, la Russia, la Romania e la Bulgaria. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 1.300.000-3.300.000 coppie (BirdLife International 2004). Le popolazioni delle'Europa centro-occidentale e meridionale sono in gran parte sedentarie mentre quelle dell'Europa nord-orientale nell'Europa occidentale e nella regione mediterranea.</p> <p>In Italia l'areale riproduttivo comprende principalmente il crinale appenninico e le vallate adiacenti, gran parte delle aree di media collina delle regioni centrali e meridionali e le due isole maggiori; è assente nella Pianura Padana e ha una distribuzione frammentata e limitata nelle Alpi. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 20.000-40.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente stabile (BirdLife International 2004). Non sono disponibili dati significativi per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.</p>
---	--

**Habitat ed ecologia**

In Regione frequenta per la riproduzione le zone aperte come pascoli con alberi o arbusti sparsi, ampie radure erbose o margini dei boschi, campi coltivati a seminativi di collina inframezzati da cespuglieti, macchie o aree incolte, calanchi. Nidifica a terra tra l'erba alla base di arbusti e alberi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta le superfici permanentemente inerbite e le zone coltivate anche di pianura.

In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra 180 e 1.300 metri di altitudine; al di fuori del periodo riproduttivo frequenta ambienti a quote inferiori fino al livello del mare.

Rispetto ad altre specie di Alaudidae, la Tottavilla è d'indole meno gregaria: al di fuori della stagione riproduttiva forma gruppi costituiti al massimo da 15-20 soggetti. Nella stagione riproduttiva è solitaria e territoriale, ma può accadere che alcune coppie nidifichino a breve distanza le une dalle altre. Volo leggero e sfarfallggiante con battute rapide seguite da fase con ali chiuse; andatura ondulata; i maschi effettuano il volo canoro.

Nella stagione riproduttiva la Tottavilla si nutre principalmente di insetti di medie dimensioni e di ragni, mentre nel resto dell'anno ingerisce soprattutto semi. Nella Regione Palearctica occidentale la dieta appare costituita prevalentemente da insetti: Odonati, Ortoteri, Emitteri, Tisanoteri, Lepidoteri (Piralidi, Nottuidi, Geometridi), Ditteri, Imenoteri, Coleoteri (Cicindelidi, Carabidi, Stafilinidi, Scarabeidi, Elateridi, Crisomelidi, Curculionidi, Scolitidi), ai quali si aggiungono ragni, chilopodi, diplopodi, oligocheti. La componente vegetale è principalmente rappresentata da semi di *Pinus sylvestris*, Poligonacee, Cariofillacee, Leguminose, Borriginacee, Composite, Graminacee. Inoltre si nutre di foglie e gemme di specie appartenenti ai generi *Betula* e *Corylus*. I giovani vengono alimentati soprattutto con invertebrati di medie dimensioni.

Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti erbosi con boschetti e cespugli sparsi. La deposizione avviene fra metà marzo e inizio agosto. Le uova, 3-5 (6), sono di color biancocrema, a volte verde chiaro e grigiastre con macchiettature marrone più o meno scuro e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 12-15 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 4 anni e 11 mesi.

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie sedentaria, migratrice, nidificante e svernante. E' completamente assente come nidificante dalla pianura e comune nella fascia appenninica compresa tra 300 e 1.000 metri di altitudine; nidificazioni a quote inferiori a 200 m. e superiori a 1.200 m. sono poco frequenti. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare una popolazione nidificante in Emilia-Romagna negli anni '90 di 2.700-4.900 coppie di cui 600-650 nel Parmense, 400-1.000 nel Bolognese, 400-800 in ognuna delle altre province che includono vaste aree appenniniche (Piacenza, Reggio-Emilia, Modena, Forlì-Cesena) e 50-100 nel Ravennate. E' assente come nidificante nel Riminese (Casini 2008). Sono stati rilevati locali incrementi, anche per maggiore accuratezza dei rilevamenti, ma un confronto tra le densità nei periodi 1995-1997 e 2004-2006 in Romagna indica una diminuzione (Ceccarelli e Gellini 2008); il trend complessivo della popolazione regionale è probabilmente in decremento. È presente come migratore e svernante anche in pianura, in particolare nelle aree a ridosso della collina. Popolazione nidificante: 2.700-4.900 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.). Popolazione svernante: non vi sono informazioni sufficienti. Popolazione nidificante: diminuzione Popolazione svernante: dati insufficienti</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: VU (C1) Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente. Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante e il 10% di quella svernante è all'interno di siti Natura 2000. Meno del 10% della popolazione regionale nidificante e svernante è all'interno di Aree Protette Regionali. Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande, ha subito un marcato declino nel periodo 1970-1990 e negli anni successivi risulta complessivamente stabile (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>La specie risulta nidificante, svernante e migratrice regolare.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Tra i fattori limitanti noti per la specie possono essere annoverati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli,</li> <li>- distruzione di siepi, filari alberati, boschetti radi e sfalcio dei prati durante il periodo riproduttivo,</li> <li>- abbandono e/o trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali,</li> <li>- uso di pesticidi in agricoltura,</li> <li>- abbattimenti involontari a causa della somiglianza e quindi della facile confusione con l'Allodola,</li> <li>- predazione di uova e nidiacei da parte dei cinghiali, se molto numerosi,</li> <li>- distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio e del pascolo intensivo di prati-pascoli,</li> <li>- realizzazione di centrali eoliche in aree di alimentazione, nidificazione e transito</li> </ul>
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Anthus campestris</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Motacillidae
<b>Nome comune</b>	CALANDRO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. L'areale di distribuzione si estende dalla Mauritania alla Cina attraverso l'Europa centro meridionale, la Turchia e il Medio Oriente. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 1.000.000-1.900.000 coppie (BirdLife International 2004). E' un migratore transahariano che sverna nella fascia del Sahel.</p> <p>In Italia è presente da aprile ad ottobre in tutte le regioni e più frequente in quelle centro-meridionali e soprattutto in Sardegna. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 15.000-40.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). La presenza della specie in Italia come svernante è occasionale.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>E' una specie di ambienti aperti di natura steppica, in forte declino nel nostro continente. In Emilia-Romagna per la riproduzione predilige i terreni aridi o sabbiosi, o comunque con vegetazione erbacea scarsa e rada di prati-pascoli, greti di corsi d'acqua, aree a frana e calanchi. Nidifica a terra tra l'erba.</p> <p>In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra 50 e 1.350 metri di altitudine.</p> <p>Specie poco gregaria riunita a volte in gruppi di poche decine di individui in migrazione ed in inverno. Volo con battute poco potenti e traiettoria ondulata; i maschi effettuano il volo canoro.</p> <p>L'alimentazione è prevalentemente insettivora; gli adulti ingeriscono anche una certa quantità di semi, soprattutto in inverno. Si alimenta sul terreno, con brevi corse alternate a rapidi voli per catturare prede aeree. Gli adulti catturano Ortoteri, Ditteri, Coleotteri, Odonati ed altro. I giovani sono alimentati esclusivamente con Invertebrati, quali Lepidotteri, Ortoteri, Coleotteri, Ditteri.</p> <p>Ecologia riproduzione Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti, aridi e assolati, con copertura erbacea rada. La deposizione avviene fra metà aprile e luglio, max. metà-fine maggio. Le uova, 4-5 (3-6), sono di color biancastro con macchiettature marrone e grigio-violaceo. Periodo di incubazione di 12 (11,5-14) giorni.</p> <p>Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice regolare e nidificante.</p> <p>E' un nidificante poco comune presente in aree aperte con calanchi e/o affioramenti rocciosi della fascia collinare e montana soprattutto tra 100 e 1.000 metri di altitudine; nidificazioni a quote inferiori e superiori sono poco frequenti. Considerando le informazioni riportate dagli atlanti provinciali e da censimenti effettuati in aree significative è possibile stimare una popolazione nidificante in Emilia-Romagna negli anni '90 di 600-1.000 coppie di cui 150-300 nel Piacentino, 120-150 nel Parmense, 200-300 complessivamente nel Reggiano e nel Modenese, 100-200 nel Bolognese e qualche decina nell'appennino romagnolo. E' assente come nidificante nel Riminese (Casini 2008). Il trend della popolazione e dell'areale è probabilmente in decremento. La specie è segnalata durante le migrazioni anche in pianura.</p> <p>Specie facilmente confondibile con altri passeriformi.</p> <p>L'accertamento della riproduzione e il censimento delle coppie nidificanti sono resi difficili dalla vastità delle zone idonee. Il monitoraggio delle coppie nidificanti può essere effettuato mediante il conteggio dei maschi in canto territoriale.</p> <p>Popolazione nidificante: 600-1.000 coppie nel periodo 1990-1999 (Tinarelli ined.).</p> <p>Trend popolazione nidificante: diminuzione</p>

<b>Stato di conservazione</b>	<p>Stato conservazione regionale: VU (C1)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.</p> <p>Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000. Meno del 10% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande, ha subito un marcato declino nel periodo 1970-1990 e per gli anni successivi il trend risulta sconosciuto a causa della mancanza di informazioni dei Paesi chiave (BirdLife International 2004).</p>
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	Specie migratrice regolare e nidificante molto localizzata con poche coppie.
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>La principale minaccia in Europa è probabilmente la perdita di habitat, dovuta alla conversione agricola di terreni di nidificazione e ai rimboschimenti artificiali e naturali determinati dall'abbandono delle pratiche di pastorizia tradizionale.</p> <p>In Regione tra i fattori limitanti per la specie possono essere annoverati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la trasformazione e/o la scomparsa dei prati-pascoli in seguito all'espansione di arbusti e del bosco,</li> <li>- l'abbandono e/o la trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali e soprattutto l'abbandono di attività zootecniche tradizionali,</li> <li>- la distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio dei pratipascoli, -</li> <li>- la predazione di uova e nidiacei da parte dei cinghiali, se molto numerosi,</li> <li>- abbattimenti illegali nell'ambito della caccia alle allodole, - progetti di realizzazione di centrali eoliche in aree di nidificazione e transito.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Sylvia undata</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Sylviidae
<b>Nome comune</b>	MAGNANINA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie a distribuzione mediterraneo-atlantica.</p> <p>L'areale riproduttivo della specie è limitato a pochi Paesi dell'Europa occidentale e alle coste del Maghreb occidentale. In particolare abita l'Europa sud-occidentale, spingendosi a nord sino all'Inghilterra meridionale, le Isole Baleari ed il Nord Africa (Algeria, Tunisia e Marocco). L'Italia costituisce il limite orientale dell'areale di diffusione. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 1.900.000-3.700.000 coppie (BirdLife International 2004). Gran parte della popolazione europea è sedentaria e individui svernanti, probabilmente provenienti dal margine settentrionale dell'areale riproduttivo, sono segnalati nel Maghreb occidentale.</p> <p>In Italia l'areale riproduttivo è frammentato, probabilmente anche a causa di mancanza di informazioni, e si estende dall'Appennino settentrionale alla Sicilia. In particolare, secondo l'Atlante italiano (Tellini in Meschini e Frugis 1993) le aree in cui risulta più diffusa sono la Sardegna e le zone con clima mediterraneo presenti dalla Liguria alla Sicilia. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 10.000-30.000 coppie per il 2003 e trend della popolazione probabilmente stabile (BirdLife International 2004). Nel nord d'Italia, ed in particolare nella Pianura Padana, questo Silvide mediterraneo compare raramente ed irregolarmente solo d'inverno (Mingozzi 1980).</p>
<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Specie tendenzialmente solitaria. Volo rumoroso, piuttosto debole, con andatura ondulata e con coda in movimento.</p> <p>L'alimentazione è costituita principalmente da Artropodi. Nell'Europa continentale in autunno e inverno utilizza occasionalmente frutta. La dieta dei nidiacei è completamente artropoidea, composta da Libellule, adulti e larve di Lepidottero (Noctuidi), Miriapodi e Molluschi Gasteropodi. La proporzione delle diverse prede animali varia con la diversa abbondanza e disponibilità di queste in natura.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone con arbusti bassi e fitti, di solito aride, anche in brughiere e macchie di vegetazione bassa. La deposizione avviene tra fine marzo e metà luglio, max da metà aprile. Le uova, 3-5, sono di colorazione bianca con macchiettature grigie o verdi. Periodo di incubazione di 14-15 giorni.</p> <p>Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.</p>

<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie sedentaria nidificante irregolare, migratrice regolare e svernante.</p> <p>Le segnalazioni per l'Emilia-Romagna riportate in letteratura sono scarsissime. Un individuo è stato catturato nella Pineta di Cervia negli anni '50 (Brandolini 1957) ed uno nel 1932 a Campigna (Foschi 1986). Nel Parmense la nidificazione di una coppia isolata è stata accertata nel 1995 in un brugheto sommitale a Berceto (PR) a 900 m di altitudine (Ravasini 1995); nella stessa zona è stato osservato un maschio in canto il 30/6/02 (Giannella e Tinarelli 2003).</p> <p>In Provincia di Bologna durante i rilevamenti per l'Atlante si sono avute due osservazioni in ambiente xerofilo (boschi di Roverella e cespuglieti del Contrafforte Pliocenico bolognese) dove peraltro non sono state ottenute prove di nidificazione e in precedenza sono state riportate numerose osservazioni nella primavera del 1986 in cespuglieti in destra Reno a Balzo dei Rossi (Bonora in Tinarelli et al. 2002). Nell'Appennino reggiano la specie è stata recentemente rilevata come nidificante eventuale nell'ambito dell'Atlante delle province di Reggio-Emilia e Modena (Giannella com. pers.).</p> <p>Analogamente a quanto accade ad altre specie mediterranee, si può ipotizzare che anche la Magnanina al di fuori del suo areale principale vada incontro ciclicamente a fasi di espansione ed estinzioni successive in coincidenza con inverni rigidi ed altri fattori climatici sfavorevoli (Gellini e Montevecchi 1986).</p> <p>E' una specie caratteristica delle garighe mediterranee che si trova generalmente in prossimità delle coste o più nell'interno di ambienti termofili come le brughiere ad Erica arborea e le formazioni forestali a Roverella. In Toscana è stata segnalata anche in Appennino, in Garfagnana e Lunigiana fino ad altitudini di circa 1.000 metri (Tellini Florenzano et al. 1997).</p> <p>Specie molto elusiva e difficilmente rilevabile. Quasi tutte le segnalazioni raccolte si riferiscono a individui in canto durante la migrazione primaverile.</p> <p>Popolazione nidificante: non vi sono informazioni sufficienti per stimare la popolazione nidificante.</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: DD</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente indeterminato poiché mancano informazioni significative su trend dell'areale e della popolazione.</p> <p>Nei siti della rete Natura 2000 la specie non è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER.</p> <p>E' probabilmente assente come nidificante e svernante nelle Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande, ha subito un grande declino nel periodo 1970-1990 e attualmente il trend risulta sconosciuto (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>E' stata rilevata una coppia territoriale per la prima volta nel 2011 in cespuglietti a sud della Vena del gesso a est di Tossignano.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	Non sono noti rilevanti fattori limitanti per la specie in EmiliaRomagna.
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Lanius collurio</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Laniidae
<b>Nome comune</b>	AVERLA PICCOLA
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione euroasiatica.</p> <p>In Europa nidifica in tutti i Paesi ad esclusione di Islanda, Gran Bretagna, Irlanda, penisola Iberica meridionale, Scandinavia settentrionale. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 6.300.000-13.000.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Romania, Bulgaria, Turchia e negli altri Paesi dell'Europa orientale (BirdLife International 2004). I quartieri di svernamento sono nell'Africa meridionale.</p> <p>L'areale riproduttivo italiano comprende tutte le regioni ad eccezione della penisola Salentina e della Sicilia dove è molto localizzata. La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata recentemente stimata in 50.000-120.000 coppie nel 2003 con trend probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). I movimenti migratori avvengono principalmente tra aprile e metà maggio e tra metà agosto e settembre.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>L'ambiente di riproduzione risulta costituito da zone coltivate o incolte e da versanti esposti a sud a moderata pendenza, caratterizzati da una rada copertura arborea e dalla presenza di numerosi cespugli spinosi, alternati ad ampie porzioni con vegetazione erbacea rada o non troppo rigogliosa.</p> <p>Indispensabile appare la presenza di posatoi naturali o artificiali (arbusti, fili aerei, paletti di recinzione) utilizzati per gli appostamenti di caccia. E' anche presente, a basse densità, in rimboschimenti giovani di pini ed in torbiere con abbondanza di cespugli.</p> <p>In Regione frequenta per la riproduzione seminativi, prati, pascoli in cui sono presenti siepi, alberi (anche isolati), frutteti e boschetti, dalla pianura a circa 1.500 metri di altitudine.</p> <p>Nidifica su arbusti e alberi con fogliame denso, costruendo un grosso nido spesso facilmente visibile. In passato la specie era molto diffusa come nidificante nelle campagne con piantate.</p> <p>In Emilia Romagna nidifica in ambienti compresi tra il livello del mare e 1.500 metri.</p> <p>Specie territoriale. Volo diretto fra un posatoio e l'altro; caratteristica posa a terra ed immediato ritorno sul posatoio; andatura ondulata su lunghe distanze. Caccia all'agguato da un posatoio dominante.</p> <p>Si nutre principalmente di insetti, soprattutto Coleotteri. Utilizza però anche altri invertebrati, piccoli mammiferi, uccelli e rettili. Caccia sia tuffandosi da posatoi strategici, sia sul terreno o fra i rami dei cespugli; trasporta le prede o con il becco o con gli artigli e a volte le infila su rametti appuntiti o spine.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in luoghi aperti con arbusti sparsi, piccoli alberi e cespugli, in brughiere o pascoli. La deposizione avviene da inizio-metà maggio. Le uova, 3-7, sono di colorazione variabile che varia dal verde pallido, al rosa, camoscio o crema con striature grigie, marroni, oliva o porpora. Periodo di incubazione di 14 (12-16) giorni</p> <p>La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 9 mesi.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie estiva migratrice regolare e nidificante.</p> <p>Nidifica in tutte le province dal livello del mare a 1.500 m. s.l.m.; la rarefazione delle coppie nidificanti negli ultimi decenni è risultata più accentuata nelle zone di pianura con scarsità di superfici permanentemente inerbite e di bestiame al pascolo. Sulla base delle informazioni fornite dagli Atlanti provinciali e di censimenti in aree significative è stata prodotta una stima di 3.000-4.000 coppie per il periodo 1994-1997 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007) di cui 500-550 nel Parmense (Ravasini 1995) e 300-400 nel Bolognese. La stima è stata aggiornata a 2.800-3.700 coppie per il periodo 2001-2003 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007). Un confronto di rilievi effettuati nel 1995-1997 e nel 2004/2006 in Romagna indica una marcata diminuzione (-51%) della popolazione nidificante (Ceccarelli e Gellini 2008).</p> <p>Popolazione nidificante: 2.800-3.700 coppie nel periodo 2001-2003 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007).</p> <p>Trend popolazione nidificante: diminuzione</p>

<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>Stato conservazione regionale: VU (C1)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente poiché il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie è limitato.</p> <p>Il maggiore declino della specie è avvenuto negli anni '60 e '70 in seguito all'eliminazione delle siepi e delle piantate in pianura e alla diffusione dell'uso generalizzato di insetticidi e geodisinfestanti in agricoltura, micidiali per questa ed altre specie che si nutrono di grandi insetti. Dopo oltre un decennio (anni '80) di apparente stabilità numerica della popolazione, la specie ha subito nuovamente un forte e costante declino, a partire dagli anni '90.</p> <p>Almeno il 20% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>Meno del 10% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 3 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione non concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande ma ha subito un moderato declino dal 1970 (BirdLife International 2004).</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Specie migratrice regolare e nidificante molto localizzata con poche coppie e con trend negativo.</p> <p>Sicuramente importanti sono la conservazione delle attività di pascolo e la presenza di bovini, ovini e equini all'aperto che richiamano gli insetti predati dall'Averla piccola. Fondamentali sono la limitazione o il divieto dell'uso di biocidi in agricoltura e negli allevamenti all'aperto e il divieto di controllo della vegetazione arborea e arbustiva nei siti riproduttivi durante la nidificazione.</p> <p>E' evidente inoltre che sono necessarie specifiche ricerche per definire meglio e/o aggiornare distribuzione e consistenza di questa specie. Specie facilmente rilevabile e identificabile.</p> <p>L'accertamento della riproduzione è relativamente facile grazie al comportamento territoriale e vocifero ma il censimento delle coppie nidificanti è reso difficile dalla vastità delle zone idonee.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Tra i fattori limitanti noti per la specie nelle aree di nidificazione vi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso di biocidi in agricoltura e negli allevamenti all'aperto, - riduzione delle superfici pascolate da vacche, cavalli e pecore,</li> <li>- distruzione e trinciature di siepi, macchie, filari alberati, boschetti durante il periodo riproduttivo, in particolare lungo i corsi d'acqua,</li> <li>- riduzione/scomparsa dei prati ai margini di siepi, strade interpoderali, frutteti, vigneti.</li> </ul> <p>Il maggiore declino della specie è avvenuto negli anni '60 e '70 in seguito all'eliminazione delle siepi e delle piantate in pianura e alla diffusione dell'uso generalizzato di insetticidi e geodisinfestanti in agricoltura, micidiali per questa ed altre specie che si nutrono di grandi insetti. Dopo oltre un decennio (anni '80) di apparente stabilità numerica della popolazione, la specie ha subito nuovamente un forte e costante declino, a partire dagli anni '90. Sicuramente gravano sulla specie anche fattori limitanti quali i cambiamenti climatici, la trasformazione degli ambienti di svernamento e l'uso massiccio di insetticidi anche nei quartieri di svernamento in Africa la cui entità è però per il momento difficilmente valutabile.</p>
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Emberiza hortulana</b>
<b>Sistematica</b>	classe Aves, ordine Passeriformes, famiglia Emberizidae
<b>Nome comune</b>	ORTOLANO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato I Direttiva 2009/147 CE, Ap. 2 Berna
<b>Distribuzione e corologia</b>	<p>Specie a distribuzione euroasiatica.</p> <p>L'areale riproduttivo si estende dalla Penisola iberica all'Asia centrale e dalla Scandinavia alle coste dell'Algeria. In Europa nidifica in tutti i Paesi ad eccezione di Gran Bretagna, Irlanda, Islanda. Nell'Europa occidentale la distribuzione è frammentata. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 5.200.000-16.000.000 coppie (BirdLife International 2004). E' un migratore transahariano che sverna nella fascia del Sahel.</p> <p>In Italia è distribuito in modo irregolare nelle regioni settentrionali e centrali fino alla Campania settentrionale ed al Molise; vi sono popolazioni isolate in Calabria. Manca in Sicilia e Sardegna. La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 4.000-16.000 coppie nel 2003 con trend della popolazione probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). I movimenti migratori avvengono da marzo a maggio e da agosto a ottobre. Nidifica tra aprile e luglio.</p>

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Nell' Apennino questa specie si localizza su costoni esposti a sud, con scarsa vegetazione arborea ed arbustiva, in località con minimi estivi di precipitazioni. In collina e pianura abita le zone aperte coltivate a cereali (evita però le estese coltivazioni mais), con margini cespugliosi, alberi isolati o filari. Per la riproduzione frequenta le superfici inerbite in prossimità di campi coltivati specialmente a cereali ma anche di vigneti e di incolti quali garighe, calanchi e prati stabili dalla pianura a 1.500 metri di altitudine. In particolare in pianura si trova in prossimità di vegetazione erbacea spontanea e arbusti, di appezzamenti coltivati estensivamente con fossati e tratti di canneto, di argini di corsi d'acqua e canali o in prossimità di ripristini a macchia-radura o rimboschimenti recenti. Il nido è collocato in genere a terra in una piccola conca, nascosto tra erbe, radici, rami, legni e pietre.</p> <p>Specie solitaria o in piccoli gruppi in migrazione, che possono diventare più numerosi in inverno. Volo debole con caratteristico movimento oscillatorio della coda e battute rapide.</p> <p>La dieta è composta da invertebrati e, in minor misura, semi. Ai nidiacei vengono forniti soprattutto larve di Lepidotteri defogliatori delle querce (Geometridi), Coleotteri (Scarabeidi), Ortotteri e Ditteri. I semi sono estratti dalle pigne di peccio e dalle spighe di cereali. In inverno, nei quartieri di svernamento, l'Ortolano si alimenta soprattutto nei campi arati o in coltivazioni di cereali.</p> <p>Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone coltivate, terreni incolti con arbusti sparsi o vegetazione erbacea più alta, in vigneti, boschetti e margini di terreni boscosi. La deposizione avviene fra inizio maggio e inizio giugno. Le uova, 4-5 (3-6), sono di color azzurro, verde o rosa pallidi con macchiettature marrone-nero. Periodo di incubazione di 11-12 (13) giorni. La longevità massima registrata risulta di 5 anni e 10 mesi.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie migratrice e nidificante regolare.</p> <p>Specie scarsa come nidificante, diffusa soprattutto nella fascia collinare da Piacenza a Rimini e in modo discontinuo anche in quella montana con nidificazioni fino a 1.200 metri di altitudine. E' molto localizzato come nidificante in pianura nelle province di Parma, Bologna e Ferrara. La consistenza della popolazione nidificante in Emilia-Romagna è stata stimata di 500-770 coppie nel 1994-1997 e di 500-650 nel 2001-2003 con trend della popolazione in decremento, in particolare in pianura (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007).</p> <p>Anche Ceccarelli e Gellini (2008) riportano un forte calo della popolazione nidificante in Romagna attraverso un confronto del numero di siti occupati nel 1995-1997 e nel 2004-2006.</p> <p>Popolazione nidificante: 500-650 coppie nel periodo 2001-2003 (Tinarelli in Marchesi e Tinarelli 2007).</p> <p>Popolazione svernante: non vi sono informazioni sufficienti.</p> <p>Trend della popolazione nidificante in diminuzione.</p>

<b>Stato di conservazione</b>	<p>Stato conservazione regionale: EN (C1)</p> <p>Lo stato di conservazione della popolazione regionale è complessivamente insoddisfacente.</p> <p>Almeno il 10% della popolazione regionale nidificante è all'interno di siti Natura 2000.</p> <p>Meno del 10% della popolazione regionale nidificante è all'interno di Aree Protette Regionali.</p> <p>Specie classificata da BirdLife International come SPEC 2 (specie con status di conservazione sfavorevole e popolazione concentrata in Europa); la popolazione europea è molto grande ma soggetta al declino dal 1970 (BirdLife International 2004).</p>
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	Specie migratrice regolare e nidificante molto localizzata con poche coppie e con trend negativo.
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>L'introduzione e la diffusione di moderne tecniche agricole sono la principale causa della crisi che ha subito la specie nelle campagne dell'Europa centro-occidentale. La riduzione dei filari di siepi un tempo utilizzati per la demarcazione dei campi, le monoculture intensive, l'espansione dei centri abitati ed il disturbo arrecato dall'uomo hanno determinato la scomparsa della specie da molte zone dell'areale storico. In particolare in Emilia-Romagna i fattori limitanti per la specie sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruzione della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva ai margini dei coltivi durante il periodo riproduttivo,</li> <li>- trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli,</li> <li>- abbandono e/o dalla trasformazione delle aree piccole e marginali coltivate a cereali, - sfalci precoci,</li> <li>- impiego massiccio di insetticidi ed erbicidi che costituiscono probabilmente il maggiore fattore limitante.</li> </ul> <p>Nell'800 e all'inizio del '900 la specie ha subito un declino in tutto il suo areale europeo causato dalla sistematica cattura per scopi alimentari. E' verosimile che l'attuale diminuzione della popolazione sia giustificata anche da fattori limitanti quali la trasformazione degli ambienti di svernamento e l'uso massiccio di biocidi nei quartieri di svernamento in Africa la cui entità è però per il momento difficilmente valutabile.</p>

<b>Specie</b>	<b>Canis lupus</b>
<b>Sistematica</b>	Classe: Mammalia, Ordine: Carnivora, Famiglia: Canidae
<b>Nome comune</b>	LUPO
<b>Livello di protezione</b>	Specie prioritaria Allegato II Direttiva 1992/43 CEE

<p><b>Distribuzione e corologia</b></p>	<p>Specie oloartica, in tempi storici relativamente recenti occupava l'intera Europa, oltre che la Russia, la Siberia, la Asia minore, la Persia fino ad arrivare alla Cina e al Giappone; è presente anche in tutta l'America settentrionale e nel Messico. Attualmente la sua distribuzione in Europa è notevolmente cambiata e piccole popolazioni sono localizzate in Spagna, Portogallo, Italia, Balcani, Europa centrale e parte della Scandinavia. La popolazione europea è attualmente stimata in 18000 esemplari (popolazione russa esclusa). In Italia il Lupo è stato portato sull'orlo dell'estinzione nel secondo dopoguerra, tanto che nel 1971 (anno della sua protezione legale), erano presenti non più di 100 individui nell'Appennino centro-meridionale, con forse qualche individuo anche in quello settentrionale. A partire dagli inizi degli anni '80 le segnalazioni, gli avvistamenti e le uccisioni sono divenute sempre più frequenti in tutto l'Appennino settentrionale, a indicare un progressivo e rapido aumento della popolazione e un'espansione dell'areale di distribuzione. Attualmente la popolazione italiana è stimata in almeno 500 esemplari, distribuiti su tutta la catena appenninica (dalla Calabria alle Alpi Marittime) e su quella alpina fino a tutta la Valle Stura in Piemonte. Anche in Emilia Romagna, come nel resto dell'Italia, si è verificata una progressiva e rapida espansione che ha coinvolto l'area appenninica</p>
<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Il Lupo frequenta aree caratterizzate dalla presenza di boschi aperti, steppe e cespuglieti di media e alta montagna, oltre che territori adibiti ad agricoltura estensiva scarsamente abitati o adibiti a pastorizia, anche se talvolta è segnalato in aree più antropizzate.</p> <p>Si muove prevalentemente di notte mentre di giorno riposa nelle zone meno disturbate del suo territorio. Può percorrere anche notevoli distanze, soprattutto i giovani, ma normalmente non percorre più di 10 km per notte.</p> <p>L'alimentazione è varia e in Italia si nutre soprattutto di ungulati selvatici, ma anche di piccoli animali come Roditori e in mancanza di questi anche di Anfibi, Rettili, invertebrati e frutta. A volte preda anche ungulati domestici e in alcuni casi sembra anche esserci una dipendenza alimentare dalle discariche.</p> <p>Generalmente vive in gruppi familiari formati da una coppia riproduttiva e dai giovani nati l'anno precedente; a volte si possono unire al gruppo individui solitari o un altro gruppo familiare, ma di solito il branco non supera i 10 individui. Il gruppo si disgrega in primavera quando la femmina partorisce. Gli accoppiamenti avvengono in inverno e dopo una gestazione di 9 settimane nascono da 3 a 6 cuccioli in un rifugio adattato o scavato dalla femmina. Lo svezzamento ha luogo dopo due mesi. I Lupi raggiungono la maturità sessuale durante il secondo anno di vita. La durata della vita è di circa 14-16 anni. Il Lupo può accoppiarsi con il cane domestico e gli ibridi sono fecondi.</p>

<b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b>	I nuclei riproduttivi della popolazione regionale si trovano lungo il crinale appenninico, al confine con la Toscana, dove nel 2006-2007 sono stati censiti almeno 30 branchi. L'estrema vagilità della specie spiega la segnalazione di individui isolati anche a decine di chilometri dalle aree montane fino a quote anche molto basse. Distribuzione altitudinale: aree montane, ma anche collinari Classe di rarità in RER: 2 (areale ristretto – bassa densità – habitat non specializzato)
<b>Stato di conservazione</b>	LC Consistenza della popolazione: Stime recenti si attestano su circa 30 esemplari Trend della popolazione: 2 (Aumento) Buono stato di conservazione in ragione del recupero della popolazione osservato in questi ultimi anni e dovuto principalmente a diminuzione della pressione antropica in ambiti montani, al divieto d'uso di bocconi avvelenati, alla protezione degli habitat critici, all'aumento di disponibilità di prede selvatiche, alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica.
<b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b>	Presente tutto l'anno nel sito con 1-2 branchi .
<b>Fattori di minaccia</b>	Le principali minacce per il Lupo derivano dal bracconaggio (uccisione diretta con bocconi avvelenati e col fucile), dal randagismo (ibridazione col cane, danni al bestiame erroneamente attribuiti al lupo), cattiva gestione della zootecnia (conflitto con l'uomo), modificazioni ambientali (perdita di habitat idonei) e disturbo antropico principalmente legato alle attività di battuta al cinghiale. Indicazioni gestionali: Occorre assicurare il rispetto delle norme di protezione legale, ma soprattutto pianificare strategie di conservazione che prendano in esame i fattori di minaccia.

<b>Specie</b>	<b>Rhinolophus hipposideros</b>
<b>Sistematica</b>	Classe: Mammalia, Ordine: Chiroptera, Famiglia: Rhinolophidae
<b>Nome comune</b>	RINOLOFO MINORE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	Distribuito dall'Europa centro-settentrionale all'Africa maghrebina e all'Etiopia, a Est raggiunge l'Asia sudoccidentale. E' considerato in diminuzione in tutta Europa. E' una specie rara anche in Italia.

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti in aree collinari e di bassa montagna.  Come tutti i Chiropteri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo).  Specie troglodifila/antropofila, predilige zone calcaree ricche di caverne e non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati. I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, talora in grotte e miniere; quelli invernali si trovano prevalentemente nelle grotte o in altre cavità sotterranee. Solo le colonie riproduttive possono contare numerosi individui, mentre i maschi estivano isolatamente o in piccoli gruppi. Anche d'inverno non mostra spiccate tendenze gregarie.  Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva rada e in parchi, nutrendosi di numerose specie di Insetti, principalmente Ditteri (zanzare, moscerini, ecc.) e Lepidotteri (falene)  La femmina partorisce un solo piccolo l'anno, intorno alla seconda metà di giugno.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Presente nei distretti collinari e basso-montani, ormai praticamente scomparso da quelli di pianura, è segnalato per quasi tutte le provincie con l'esclusione di quella di Ferrara. Si rifugia in cavità sotterranee perlopiù in inverno e in edifici in aree agricole eterogenee durante la buona stagione.  Distribuzione altitudinale: aree collinari e di bassa montagna  Classe di rarità in RER: 5 (areale ampio – bassa densità – habitat specializzato)</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>VU A2c  Consistenza della popolazione: Raro e localizzato anche se la sua diffusione interessa la maggior parte del territorio regionale. Difficile stabilire la sua consistenza attuale: Sono noti oltre un centinaio di es. svernanti e almeno quattro siti riproduttivi.  Trend della popolazione: 3 (Diminuzione)  Dal confronto con i dati storici che riportano di colonie oggi scomparse, la specie sembra in diminuzione, così come in altre regioni italiane</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Informazioni su distribuzione e consistenza della popolazione sono state riportate nelle relazioni del Progetto LIFE Gypsum.</p>

<b>Fattori di minaccia</b>	<p>L'uso sconsiderato di pesticidi che impoverisce le sue aree di foraggiamento e lo avvelena indirettamente per fenomeni di bioaccumulo . La rimozione di siepi e boschetti utilizzati come indispensabili riferimenti spaziali che ostacola lo spostamento tra i rifugi e le aree di foraggiamento. Il disturbo umano nei rifugi estivi (tali siti, anche se contano pochi individui, sono numerosi e molto esposti al disturbo) e alle colonie ibernanti durante l'inverno (un numero eccessivo di risvegli "forzati" conduce a morte gli animali a causa dell'imprevisto consumo di riserve energetiche che non gli consente di arrivare, in letargo, alla primavera successiva). Spesso al semplice e involontario disturbo si aggiungono atti di deliberato e sconsiderato vandalismo su una specie che non usa nascondersi in fessure ma resta in genere ben visibile appesa ai soffitti degli edifici o alle volte delle grotte.</p> <p>Indicazioni gestionali: Censimento e monitoraggio delle colonie riproduttive e invernali, tutela e gestione di quelle di maggior valore conservazionistico (per numero es., numero specie e localizzazione biogeografica) con la regolamentazione degli accessi alle cavità sotterranee e l'assistenza ai privati per la tutela degli edifici con colonie estive. Importante anche la tutela e l'incremento delle strutture lineari (quali siepi, filari, canali, ecc.) che collegano i rifugi con le aree dove gli animali si alimentano. Altra indicazione sicuramente utile è il controllo dell'uso incondizionato di pesticidi.</p>
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Rhinolophus ferrumequinum</b>
<b>Sistematica</b>	Classe: Mammalia, Ordine: Chiroptera, Famiglia: Rhinolophidae
<b>Nome comune</b>	RINOLOFO MAGGIORE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	Distribuito dall'Europa settentrionale all'Africa maghrebina e, attraverso le regioni himalayane, fino al Giappone. E' considerato in diminuzione in tutta Europa. Il livello delle conoscenze sulla distribuzione delle popolazioni italiane si può considerare ancora scarso.

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Predilige zone calcaree ricche di caverne e non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati, in aree collinari. Come tutti i Chiroterri necessita di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, talora in cavi degli alberi o in grotte; quelli invernali si trovano prevalentemente nelle grotte o in altre cavità sotterranee. Solo le colonie riproduttive contano numerosi individui, mentre i maschi estivano isolatamente o in piccoli gruppi. La maggior parte delle colonie svernanti è costituita da pochi individui, ma sono conosciute colonie invernali composte da centinaia di esemplari.</p> <p>Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva non troppo fitta, nutrendosi di numerose specie di Insetti.</p> <p>La femmina partorisce un solo piccolo all'anno (raramente due), fra giugno e luglio.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>Specie ampiamente diffusa sul territorio regionale dove è stato rilevato principalmente in cavità sotterranee (grotte, miniere e gallerie artificiali), soprattutto in fase d'ibernazione. Le grandi colonie storiche sono purtroppo scomparse anche se persistono siti con decine di esemplari (al massimo 200 in provincia di PC). Quasi tutte le segnalazioni provengono dal settore collinare e dal settore montano. In provincia di Ravenna sono state recentemente scoperte due importanti colonie riproduttive situate in edifici rurali nella pianura coltivata, in vicinanza di ambienti fluviali con un certo grado di naturalità.</p> <p>Distribuzione altitudinale: aree di pianura e collinari Classe di rarità in RER: 5 (areale ampio – bassa densità – habitat specializzato)</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>NT</p> <p>Consistenza della popolazione: Piccole colonie ma ben diffuse sul territorio. Consistenza Dati troppo scarsi per una valutazione affidabile, certamente la consistenza della specie è al di sotto delle potenzialità del territorio, ma comunque valutabile in almeno un migliaio di esemplari</p> <p>Trend della popolazione: 3 (Diminuzione)</p> <p>La specie è ancora presente, ma in numero minore rispetto al passato. Specie termofila si è molto ridotta nel settore di pianura dove trovava l'habitat ideale negli ambienti agricoli ad alta eterogeneità per la presenza di boschi umidi planiziali, aree aperte ed edifici rurali. In relazione alla progressiva antropizzazione del territorio la specie è in diminuzione.</p>
<p><b>Fenologia, distribuzione, consistenza e conservazione nel sito</b></p>	<p>Informazioni su distribuzione e consistenza della popolazione sono state riportate nelle relazioni del Progetto LIFE Gypsum.</p>

<p><b>Fattori di minaccia</b></p>	<p>L'uso sconsiderato di pesticidi che impoverisce le sue aree di foraggiamento e lo avvelena indirettamente per fenomeni di bioaccumulo. La rimozione di siepi e boschetti utilizzati come indispensabili riferimenti spaziali che ostacola lo spostamento tra i rifugi e le aree di foraggiamento. Il disturbo umano nei rifugi estivi (tali siti, anche se contano pochi individui, sono numerosi e molto esposti al disturbo) e alle colonie ibernanti durante l'inverno (un numero eccessivo di risvegli "forzati" conduce a morte gli animali a causa dell'imprevisto consumo di riserve energetiche che non gli consente di arrivare, in letargo, alla primavera successiva). Spesso al semplice e involontario disturbo si aggiungono atti di deliberato e sconsiderato vandalismo su una specie che non usa nascondersi in fessure ma resta in genere ben visibile appesa ai soffitti degli edifici o alle volte delle grotte.</p> <p>Indicazioni gestionali: Censimento e monitoraggio delle colonie riproduttive e invernali, tutela e gestione di quelle di maggior valore conservazionistico (per numero es., numero specie e localizzazione biogeografica) con la regolamentazione degli accessi alle cavità sotterranee e l'assistenza ai privati per la tutela degli edifici con colonie estive. Importante anche la tutela e l'incremento delle strutture lineari (quali siepi, filari, canali, ecc.) che collegano i rifugi con le aree dove gli animali si alimentano. Altra indicazione sicuramente utile è il controllo dell'uso incondizionato di pesticidi.</p>
-----------------------------------	--

	<b>Rhinolophus euryale</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Mammalia, Ordine Chiroptera, Famiglia Rhinolophidae
<b>Nome comune</b>	RINOLOFO EURIALE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegate II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	E' specie diffusa nell'Europa meridionale e mediterranea, nell'Africa maghrebina, da Israele alla Turchia e alla Transcaucasia verso Nord e all'Iran e al Turkmenistan verso Est.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Tutte le regioni italiane sono incluse nell'areale "presunto" della specie (Lanza e Finotello, 1985) e per tutte si dispone di segnalazioni di presenza storiche o recenti (Lanza, 1959; Vernier, s.d.; Dinale, 1967), per quanto alcune di esse vadano considerate dubbie (è così per la Valle d'Aosta, si veda Baratti et al., 1994). È una specie termofila e strettamente troglifila, probabilmente più legata agli habitat ipogei rispetto agli altri Rinolofidi italiani. Utilizza ambienti aperti e caldi, soprattutto in zone di collina e ai piedi di massicci montuosi, con presenza di fenomeni carsici e di corsi d'acqua. Viene segnalato dal livello del mare fino a circa 1.000 metri di altitudine. RIFUGI ESTIVI: Rifugi estivi e colonie riproduttive si possono trovare sia in ambienti ipogei, sia artificiali che naturali, che, almeno in regioni più settentrionali e fredde dell'areale, all'interno di costruzioni, in particolare nei sottotetti; le nursery richiedono comunque ambienti abbastanza caldi. Nei rifugi si presentano generalmente appesi alle volte, spesso in posizione visibile, a volte nascosti in anfratti o zone di difficile osservazione. RIFUGI INVERNALI: La specie è fortemente legata agli ambienti sotterranei, sia naturali che artificiali, dove avviene lo svernamento, generalmente in gruppi di più esemplari, anche di altre specie di Rinolofidi. Gli ambienti di ibernazione devono avere temperature stabili ed attorno ai 10-12°C. Appeso con le sole zampe posteriori, resta liberamente attaccato alle volte e alle pareti delle grotte o degli ipogei artificiali, molto spesso in gruppi in cui gli esemplari possono essere letteralmente addossati tra loro o a breve distanza. È specie sedentaria, capace di modesti spostamenti stagionali. Il monitoraggio può essere eseguito tramite ricerca diretta all'interno dei rifugi estivi ed invernali dove gli individui sono facilmente osservabili e per mezzo di catture con mist-net nelle aree di foraggiamento o abbeverata da personale esperto munito di specifica autorizzazione rilasciata dalla Regione su parere dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) e il Ministero per l'Ambiente. L'uso del batdetector, per il tipo di segnali di ecolocalizzazione udibili da 5 a 10 metri di distanza, riduce molto la possibilità di contattare gli esemplari in transito. Il monitoraggio e l'identificazione richiedono personale specializzato.
<b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b>	La specie viene segnalata in Emilia-Romagna nelle province di Piacenza, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini. Non si hanno informazioni quantitative, ne' stime attendibili della consistenza della popolazione regionale.

Nelle Aree Protette regionali la specie è segnalata in 4  
 Parchi Regionali e in 1 Riserva Naturale.  
 Piano di Gestione SIC-ZPS IT4070011 "Vena del Gesso Romagnola" – Relazione  
 illustrativa La specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della  
 RER come presente in 9 siti della rete Natura 2000, di cui

<b>Specie</b>	<b>Miniopterus schreibersii</b>
<b>Sistematica</b>	Classe: Mammalia, Ordine: Chiroptera, Famiglia: Miniopteridae
<b>Nome comune</b>	MINIOTTERO DI SCHREIBER
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione EmiliaRomagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	Entità subcosmopolita (sudeuropeo-mediterraneoetiopico-orientale-australiana). Presente dall'Europa meridionale e dalla porzione meridionale di quella centrale sino al Giappone, alla maggior parte della Cina e della Regione Orientale, attraverso il Caucaso e l'Asia sudoccidentale; inoltre in Nuova Guinea, Isole Salomone (Isola Bougainville compresa), Australia, Arcipelago delle Bismarck, isole maggiori del Mediterraneo, isole Maltesi; Africa mediterranea e subsahariana, Madagascar e Comore. Tutte le regioni italiane sono comprese nell'areale della specie.

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Specie molto legata ad ambienti scarsamente antropizzati. È spiccatamente troglodila e richiede la presenza di grotte o ambienti ipogei (miniere, cave o tunnel ) con particolari caratteristiche; occasionalmente può utilizzare rifugi diversi quali fessure nelle rocce, abitazioni, manufatti.</p> <p><b>RIFUGI ESTIVI:</b> strettamente troglodilo e spiccatamente gregario, predilige le zone di bassa o media altitudine, da quelle litoranee a quelle di mezza montagna; predilige rifugiarsi in ogni stagione nelle cavità sotterranee naturali o artificiali, ma spesso i quartieri estivi e gli ibernacoli, che possono essere abbandonati per altri anche nel pieno inverno, non sono gli stessi, ossia la specie normalmente non si riproduce e sverna nella stessa cavità.</p> <p><b>RIFUGI INVERNALI:</b> lo svernamento avviene in cavità sotterranee naturali o artificiali. Il Miniottero non si incunea mai nelle fessure, ma resta sempre appeso con le quattro zampe alle volte, alle pareti o anche, quando fa parte di una colonia, a qualche componente della medesima; talora, soprattutto nella prima fase dello svernamento, gli animali si mantengono isolati l'uno dall'altro, ma normalmente si ammassano tra loro, formando un gruppo che copre una ristretta superficie, risparmiando energia e proteggendosi a vicenda. Alcuni esemplari rimangono sempre in attività e la colonia, se disturbata, è in grado di riprendere l'attività nel giro di poco tempo.</p> <p><b>Habitat di alimentazione:</b> utilizza ambienti vari quali boschi e praterie in zone di bassa e media altitudine dove caccia generalmente in zone aperte, anche a una certa distanza dai rifugi.</p> <p>Specie capace di grandi spostamenti stagionali (in Europa oltre 550 Km) tra rifugi invernali e quelli estivi; notevoli anche gli spostamenti effettuati giornalmente (anche superiori a 50 km). In aree a clima più mite della nostra regione, la specie si comporta invece come sedentaria.</p>
-----------------------------------	---

	<p>Il Miniopterus schreibersii può essere monitorato facilmente mediante ricerca dei rifugi estivi e invernali dove i numerosi individui sono facilmente osservabili in grossi raggruppamenti. La cattura con mist-net nelle aree di caccia o abbeverata non è particolarmente efficace mentre l'uso del batdetector in espansione del tempo con l'analisi dei segnali di ecolocalizzazione mediante appositi software di bioacustica permette d'individuare le aree di foraggiamento. La difficoltà di determinazione senza la cattura e manipolazione rende necessaria la presenza di personale esperto durante le fasi di monitoraggio.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>La specie viene segnalata in Emilia-Romagna in tutte le province, eccetto quella di Ferrara. Non si hanno informazioni quantitative, ne' stime attendibili della consistenza della popolazione regionale.</p>

<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>EN</p> <p>I dati disponibili risultano insufficienti per effettuare una valutazione accurata sullo status delle popolazioni in Emilia-Romagna.</p> <p>Nelle Aree Protette regionali la specie è segnalata in 3 Parchi Regionali e in 1 Riserva Naturale.</p> <p>La specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER come presente in 13 siti della rete Natura 2000, di cui 1 con colonie riproduttive e 3 con popolazioni svernanti.</p>
<p><b>Distribuzione e conservazione nel sito</b></p>	<p>Informazioni su distribuzione e consistenza della popolazione sono state riportate nelle relazioni del Progetto LIFE Gypsum.</p>
<p><b>Fattori di minaccia</b></p>	<p>Dall'accurato lavoro svolto dall'Associazione "Quelli della notte" (2007) sulle popolazioni chiropterologiche di diversi siti Natura 2000 dell'Appennino bolognese ed imolese, è possibile riepilogare analiticamente le principali minacce e le più importanti azioni di conservazione riferibile alla specie, applicabili a tutto il territorio regionale.</p> <p><b>FATTORI DI MINACCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli troglodili (la specie è fortemente troglodila in tutto il periodo dell'anno);</li> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da specie sinantropiche (la specie può utilizzare edifici e manufatti di dimensioni medio-grandi e accede al roost con un volo diretto);</li> <li>- distruzione, semplificazione ed alterazione dei boschi ed arbusteti;</li> <li>- distruzione e degrado di prati, pascoli ed aree agricole;</li> <li>- distruzione e alterazione degli habitat di abbeverata; - distruzione e alterazione degli elementi lineari del paesaggio;</li> <li>- realizzazione di impianti eolici (come tutte le specie di pipistrelli, il Miniottero è potenzialmente minacciato dagli impianti eolici: tale minaccia appare ancora più significativa per questa specie che abitualmente effettua forti spostamenti, anche giornalieri);</li> <li>- inquinamento diffuso e fenomeni di avvelenamento e bioaccumulo;</li> <li>- interventi di limitazione e controllo di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli;</li> </ul>

- investimenti stradali;
- impatto da manufatti lineari (cavi, fili metallici, recinzioni con filo spinato);
- inquinamento luminoso;
- persecuzione diretta e assenza di informazione; - uccisione e cattura da parte di animali domestici.

#### INDICAZIONI GESTIONALI E AZIONI DI CONSERVAZIONE

- provvedere, se necessario, al taglio della vegetazione che occlude gli ingressi dei rifugi ipogei;
- effettuare il consolidamento delle gallerie di cava; - impedire la chiusura o l'interramento delle grotte o cavità artificiali;
- proteggere attivamente le cavità naturali e artificiali (è importantissimo ricordare che per *Miniopterus schreibersii* sono necessarie forme di chiusura progettate appositamente per questa specie che ha esigenze del tutto peculiari!);
- controllare e regolamentare la fruizione turistica di tutti i siti utilizzati da questi chiroterri troglodili; - in presenza di ibernacoli e di nursery di nuova segnalazione, sospendere la frequentazione dei rifugi ipogei al fine di ridurre il disturbo;
- esaminare attentamente i progetti e gli interventi che prevedono demolizioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici e manufatti utilizzati o utilizzabili come roost: - nella realizzazione di qualunque tipo d'intervento di manutenzione in un edificio dove siano presenti chiroterri, occorrerà valutare i seguenti aspetti: a) il periodo di esecuzione dei lavori; b) che sia garantita la conservazione del microclima adatto ai Chiroterri; c) che siano garantiti gli accessi al roost;
- dare informazione e assistenza ai cittadini in caso di accertata presenza di chiroterri negli edifici al fine di evitare problemi di "convivenza";
- nel trattamento/manutenzione delle strutture lignee negli edifici, adottare soluzioni tecniche e prodotti favorevoli ai chiroterri; in ogni caso, prima di iniziare il trattamento, occorre verificare la presenza di chiroterri all'interno della struttura su cui si interviene;
- favorire la posa di bat-board e bat-box presso edifici dove avvengono interventi di manutenzione/ristrutturazione, per compensare eventuali impatti e/o supportare la fauna chiroterologica presente;
- conservare gli habitat forestali ed arbustivi, garantendo la naturale complessità dei sistemi.
- per il mantenimento di uno stato favorevole di prati, pascoli ed aree agricole, è necessario: conservare le praterie seminaturali, i pascoli e le aree aperte; evitare la messa a coltura e il degrado di praterie e pascoli; arrestare l'evoluzione della vegetazione arboreoarbustiva; incentivare le pratiche agricole e zootecniche estensive e, in particolare, quelle biologiche; promuovere la conservazione e ricostituzione del mosaico di habitat.
- tutelare gli ambienti di abbeverata dei chiroterri (qualità dell'acqua compresa);
- tutelare rigorosamente le siepi campestri ed i filari; vietare in ogni caso la realizzazione di siepi di piante

non autoctone, tutelare le formazioni ripariane, ripristinare ed infittire gli altri elementi lineari del paesaggio;

- per quanto riguarda gli impianti eolici, bisogna attenersi alle indicazioni tecniche fatte proprie dal Consiglio d'Europa (Risoluzione 5.6 "Wind Turbines and Bat Populations" del 2006) circa la valutazione di impatto ante e post operam;
- bisogna individuare e monitorare le rotte migratorie e le aree di collegamento;
- per quanto riguarda il contenimento delle varie forme di inquinamento diffuso e dei fenomeni di bioaccumulo, occorre garantire un rigoroso rispetto delle normative antinquinamento vigenti, monitorare inquinanti bioaccumulabili mediante appositi protocolli standardizzati, incentivare le pratiche agricole e zootecniche biologiche ed, in generale, quelle estensive;
- rispetto alla diminuzione della disponibilità di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli, è necessario analizzare il fenomeno ed individuare caso per caso le ragioni del problema per mettere a punto interventi appropriati; in ogni caso, è sempre vantaggioso promuovere l'utilizzo di tecniche di lotta a basso impatto, proprie dell'agricoltura biologica;
- per mitigare l'impatto legato alle infrastrutture lineari, è necessario assicurare sempre la valutazione di incidenza delle nuove infrastrutture, la realizzazione di progetti di mitigazione per quelle esistenti e un monitoraggio in continuo degli impatti;
- nelle aree critiche per la specie, la posa di nuove linee elettriche, cavetti, stralli e tiranti deve essere il più possibile evitata;
- l'impatto dell'inquinamento luminoso può essere eliminato e/o minimizzato dando attuazione alle seguenti indicazioni: individuare i SIC/ZPS come "Zone di protezione dall'inquinamento luminoso" ex L.R. 19/03; valutare l'effettiva necessità di illuminare l'area; utilizzare lampade ai vapori di sodio a bassa pressione; evitare in ogni caso impianti luminosi che emettano ultravioletti; assicurare alcuni periodi di oscurità nelle zone illuminate (soprattutto nei momenti emergenze e nei picchi di attività notturna); evitare che la direzione del fascio di luce sia indirizzata verso il cielo (il fascio di luce dovrà essere proiettato verso terra con una inclinazione opportuna a ridurre la dispersione della luce); i rifugi utilizzati dai chirotteri non devono mai essere illuminati direttamente; esaminare questo specifico impatto nell'ambito della valutazione dell'incidenza di ogni progetto;
- dare attuazione ai Piani di azione per queste specie, elaborati a livello internazionale (IUCN, Eurobat, Consiglio d'Europa) ovvero ad altri specifici Piani che verranno messi a punto a livello nazionale, regionale o locale;
- elaborare e dare attuazione a specifiche azioni all'interno dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 interessati anche da colonie della specie; - collaborare allo sviluppo dei programmi di conservazione e monitoraggio delle specie;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire il rispetto della legislazione vigente,</li> <li>- implementare una maggiore conoscenza sui pipistrelli;</li> <li>- svolgere attività mirate di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale;</li> <li>- predisporre momenti di formazione e aggiornamento a particolari categorie professionali/associative;</li> <li>- organizzare presso appositi centri il recupero e la reintroduzione di pipistrelli giovani, feriti o in difficoltà;</li> <li>- informare la cittadinanza il possibile impatto di gatti e altri predatori domestici;</li> <li>- proteggere dai predatori domestici e non eventuali roost di notevole interesse conservazionistico.</li> </ul>
--	---

<b>Specie</b>	<b>Myotis emarginatus</b>
<b>Sistematica</b>	Classe: Mammalia, Ordine: Chiroptera, Famiglia: Vespertilionidae
<b>Nome comune</b>	VESPERTILIO SMARGINATO
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione EmiliaRomagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	E' specie a diffusione mediterranea, europea ed asiatica fino alla Transcaucasia e comprendente anche la Penisola Arabica e l'Africa maghrebina. In Italia è nota per tutto il territorio.

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>specie spiccatamente termofila, predilige le zone temperato-calde di pianura e collina, pur arrivando ad oltre 1.500 metri di altitudine. Utilizza anche zone antropizzate purché con parchi, giardini e corsi d'acqua.</p> <p><b>RIFUGI ESTIVI:</b> Utilizza frequentemente edifici e sottotetti, che condivide spesso con altre specie (quali ad es. <i>Rhinolophus hipposideros</i> e <i>Myotis myotis</i>), ma anche alberi cavitati, bat-box e spaccature o brecce nei muri; nelle zone meridionali prevalentemente in cavità sotterranee naturali o artificiali.</p> <p><b>RIFUGI INVERNALI:</b> Lo svernamento avviene in cavità sotterranee naturali o artificiali con temperature tra i 5 e i 9 °C, con un buon tasso di umidità: l'ibernazione si svolge da ottobre a marzo-aprile, talvolta fino a maggio; in questa fase pende dalle volte o dalle pareti, singolarmente o in piccoli gruppi, ma talora si incunea nelle fessure. Queste abitudini fessuricole rendono comunque in pratica difficili da identificare gli ibernacoli all'interno delle cavità carsiche particolarmente ricche di fessure, rendendo impossibile accertare la presenza e la consistenza di questa e di altre specie dai simili comportamenti. E' stato osservato svernare con altre specie di <i>Myotis</i> (ad es. <i>Myotis myotis</i> e <i>M. bechsteinii</i>).</p> <p>È specie sedentaria che caccia a breve distanza dal rifugio estivo; rifugi estivi e invernali distano tra loro pochi chilometri.</p> <p>Il monitoraggio può essere eseguito tramite ricerca diretta dei siti riproduttivi situati in ampi sottotetti o scantinati di chiese, edifici monumentali, case abbandonate, stalle tradizionali. Nei rifugi invernali gli individui della specie sono difficilmente individuabili in quanto si nascondono in spaccature e anfratti della roccia, anche se alcuni possono essere facilmente osservabili. Nelle aree di caccia la specie può essere</p>
-----------------------------------	---

	<p>contattata per mezzo di catture con mist-net da personale esperto munito di specifica autorizzazione rilasciata dalla Regione su parere dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) e il Ministero per l'Ambiente. L'uso del batdetector nel contattare la specie comporta l'analisi dei segnali di ecolocalizzazione con appositi software di bioacustica. La difficoltà di determinazione, che può essere effettuata solo con individui in mano, comporta la presenza di personale specializzato per il monitoraggio.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>La specie viene segnalata in Emilia-Romagna nelle province di Piacenza, Parma, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.</p> <p>Non si hanno informazioni quantitative, né stime attendibili della consistenza della popolazione regionale.</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>VU</p> <p>Nelle Aree Protette regionali la specie è segnalata in 7 Parchi Regionali e in 1 Riserva Naturale.</p> <p>La specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER come presente in 12 siti della rete Natura 2000, di cui 3 con popolazioni svernanti. Ulteriori fonti la indicano presente in 1 altro sito della rete Natura 2000.</p>

<b>DISTRIBUZIONE E CONSERVAZIONE DEL sito</b>	Informazioni su distribuzione e consistenza della popolazione sono state riportate nelle relazioni del Progetto LIFE Gypsum.
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Dall'accurato lavoro svolto dall'Associazione "Quelli della notte" (2007) sulle popolazioni chiropterologiche di diversi siti Natura 2000 dell'Appennino bolognese ed imolese, è possibile riepilogare analiticamente le principali minacce e le più importanti azioni di conservazione riferibile alla specie, applicabili a tutto il territorio regionale.</p> <p><b>FATTORI DI MINACCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli troglodili (la specie è troglodila, soprattutto nel periodo autunno-invernale);</li> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da specie sinantropiche (la specie utilizza edifici e manufatti, soprattutto nel periodo primaverile ed estivo);</li> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da pipistrelli forestali (è noto l'uso di rifugi presso alberi cavi e bat-box);</li> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da pipistrelli rupicoli;</li> <li>- distruzione, semplificazione ed alterazione dei boschi ed arbusteti</li> <li>- distruzione e degrado di prati, pascoli ed aree agricole;</li> <li>- distruzione e alterazione degli habitat di abbeverata; - distruzione e alterazione degli elementi lineari del paesaggio;</li> <li>- realizzazione di impianti eolici (tutte le specie di pipistrelli sono potenzialmente minacciate dagli impianti eolici);</li> <li>- inquinamento diffuso e fenomeni di avvelenamento e bioaccumulo;</li> <li>- interventi di limitazione e controllo di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli; - investimenti stradali;</li> <li>- impatto da manufatti lineari (cavi, fili metallici,</li> </ul>

tecniche con lo spinnato),

- inquinamento luminoso;
- persecuzione diretta e assenza di informazione; - uccisione e cattura da parte di animali domestici.

#### INDICAZIONI GESTIONALI E AZIONI DI CONSERVAZIONE

- provvedere, se necessario, al taglio della vegetazione che occlude gli ingressi dei rifugi ipogei;
- effettuare il consolidamento delle gallerie di cava; - impedire la chiusura o l'interramento delle grotte o cavità artificiali;
- proteggere attivamente le cavità naturali e artificiali; - controllare e regolamentare la fruizione turistica di tutti i siti utilizzati da questi chiroterri troglodili; - in presenza di ibernacoli e di nursery di nuova segnalazione, sospendere la frequentazione dei rifugi ipogei al fine di ridurre il disturbo;
- esaminare attentamente i progetti e gli interventi che prevedono demolizioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici e manufatti utilizzati o utilizzabili come roost: - nella realizzazione di qualunque tipo d'intervento di manutenzione in un edificio dove siano presenti chiroterri, occorrerà valutare i seguenti aspetti: a) il periodo di esecuzione dei lavori; b) che sia garantita la conservazione del microclima adatto ai Chiroterri; c) che siano garantiti gli accessi al roost;
- dare informazione e assistenza ai cittadini in caso di accertata presenza di chiroterri negli edifici al fine di evitare problemi di "convivenza";
- nel trattamento/manutenzione delle strutture lignee negli edifici, adottare soluzioni tecniche e prodotti favorevoli ai chiroterri; in ogni caso, prima di iniziare il trattamento, occorre verificare la presenza di chiroterri all'interno della struttura su cui si interviene;
- favorire la posa di bat-board e bat-box presso edifici dove avvengono interventi di manutenzione/ristrutturazione, per compensare eventuali impatti e/o supportare la fauna chiroterologica presente;
- mantenere gli alberi vecchi e cavitati; creare cataste di legna "a perdere";
- mantenere in parchi urbani e giardini alberi ricchi di cavità;
- promuovere la posa di nidi artificiali, bat-box e bat board;
- assicurare le condizioni di naturalità degli habitat rocciosi frequentati dalla specie e garantire l'assenza di disturbo anche occasionale (arrampicatori, ...);
- conservare gli habitat forestali ed arbustivi, garantendo la naturale complessità dei sistemi.
- per il mantenimento di uno stato favorevole di prati, pascoli ed aree agricole, è necessario: conservare le praterie seminaturali, i pascoli e le aree aperte; evitare la messa a coltura e il degrado di praterie e pascoli; arrestare l'evoluzione della vegetazione arboreoarbustiva; incentivare le pratiche agricole e zootecniche estensive e, in particolare, quelle biologiche; promuovere la conservazione e ricostituzione del mosaico di habitat.
- tutelare gli ambienti di abbeverata dei chiroterri

(quanta dell'acqua compresa),

- tutelare rigorosamente le siepi campestri ed i filari; vietare in ogni caso la realizzazione di siepi di piante non autoctone; tutelare le formazioni ripariali; ripristinare ed infittire gli altri elementi lineari del paesaggio;
- per quanto riguarda gli impianti eolici, bisogna attenersi alle indicazioni tecniche fatte proprie dal Consiglio d'Europa (Risoluzione 5.6 "Wind Turbines and Bat Populations" del 2006) circa la valutazione di impatto ante e post operam;
- bisogna individuare e monitorare le rotte migratorie e le aree di collegamento;
- per quanto riguarda il contenimento delle varie forme di inquinamento diffuso e dei fenomeni di bioaccumulo, occorre garantire un rigoroso rispetto delle normative antinquinamento vigenti, monitorare inquinanti bioaccumulabili mediante appositi protocolli standardizzati, incentivare le pratiche agricole e zootecniche biologiche ed, in generale, quelle estensive;
- rispetto alla diminuzione della disponibilità di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli, è necessario analizzare il fenomeno ed individuare caso per caso le ragioni del problema per mettere a punto interventi appropriati; in ogni caso, è sempre vantaggioso promuovere l'utilizzo di tecniche di lotta a basso impatto, proprie dell'agricoltura biologica;
- per mitigare l'impatto legato alle infrastrutture lineari, è necessario assicurare sempre la valutazione di incidenza delle nuove infrastrutture, la realizzazione di progetti di mitigazione per quelle esistenti e un monitoraggio in continuo degli impatti;
- nelle aree critiche per la specie, la posa di nuove linee elettriche, cavetti, stralli e tiranti deve essere il più possibile evitata;
- l'impatto dell'inquinamento luminoso può essere eliminato e/o minimizzato dando attuazione alle seguenti indicazioni: individuare i SIC/ZPS come "Zone di protezione dall'inquinamento luminoso" ex L.R. 19/03; valutare l'effettiva necessità di illuminare l'area; utilizzare lampade ai vapori di sodio a bassa pressione; evitare in ogni caso impianti luminosi che emettano ultravioletti; assicurare alcuni periodi di oscurità nelle zone illuminate (soprattutto nei momenti emergenze e nei picchi di attività notturna); evitare che la direzione del fascio di luce sia indirizzata verso il cielo (il fascio di luce dovrà essere proiettato verso terra con una inclinazione opportuna a ridurre la dispersione della luce); i rifugi utilizzati dai chiroteri non devono mai essere illuminati direttamente; esaminare questo specifico impatto nell'ambito della valutazione dell'incidenza di ogni progetto;
- dare attuazione ai Piani di azione per queste specie, elaborati a livello internazionale (IUCN, Eurobat, Consiglio d'Europa) ovvero ad altri specifici Piani che verranno messi a punto a livello nazionale, regionale o locale;
- elaborare e dare attuazione a specifiche azioni all'interno dei Piani di gestione dei siti Natura 2000

	<p>interessati anche da corone della specie, collaborare allo sviluppo dei programmi di conservazione e monitoraggio delle specie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire il rispetto della legislazione vigente;</li> <li>- implementare una maggiore conoscenza sui pipistrelli;</li> </ul> <p>-svolgere attività mirate di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisporre momenti di formazione e aggiornamento a particolari categorie professionali/associative; - organizzare presso appositi centri il recupero e la reintroduzione di pipistrelli giovani, feriti o in difficoltà; - informare la cittadinanza il possibile impatto di gatti e altri predatori domestici;</li> <li>- proteggere dai predatori domestici e non eventuali roost di notevole interesse conservazionistico.</li> </ul>
--	--

<b>Specie</b>	<b>Myotis myotis</b>
<b>Sistematica</b>	Classe: Mammalia, Ordine: Chiroptera, Famiglia: Vespertilionidae
<b>Nome comune</b>	VESPERTILIO MAGGIORE
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione EmiliaRomagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	E' specie a diffusione europea mediterranea che si spinge a Nord fino all'Inghilterra meridionale, ad Est fino all'Ucraina, alla Turchia ed Israele ed a Sud fino all'Africa maghrebina ed alla Libia. In Italia è nota per l'intero territorio.

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>specie rognola e termofila, si trova in località temperate di pianura e di collina, ove frequenta gli ambienti estremamente diversi (boschi, parchi, coltivi, ...), compresi quelli fortemente antropizzati. Come accennato è segnalato dal livello del mare fino a circa 700 metri di altitudine, anche se sono note sporadiche presenze a quote maggiori.</p> <p><b>RIFUGI ESTIVI:</b> I rifugi estivi e le colonie riproduttive si possono trovare nelle costruzioni e negli ambienti ipogei, sia artificiali che naturali, purché abbastanza caldi. Vengono, inoltre, segnalati esemplari che utilizzano cavi degli alberi e cassette nido per pipistrelli o uccelli. Nei rifugi si presentano appesi alle volte o nascosti in anfratti, fori di trivellazione e fessure.</p> <p><b>RIFUGI INVERNALI:</b> Lo svernamento avviene in ambienti ipogei, sia naturali che artificiali. Gli ibernacoli possono essere condivisi con Rinolofidi e alcune specie di Vespertilionidi, come <i>Myotis nattereri</i>, <i>M. mystacinus</i>, la specie sorella <i>M. blythii</i>, oppure <i>Plecotus</i> e <i>Barbastella</i>. Sverna appeso liberamente alle volte e alle pareti di tali ambienti sotterranei che devono comunque essere di regola molto umidi; in questa fase sopporta temperature prossime allo zero. L'ibernazione si può prolungare fino alla primavera avanzata: nella Grotta della Spipola da anni diversi esemplari terminano questa fase nel mese di maggio ed eccezionalmente a giugno! È specie generalmente sedentaria, ma in grado di effettuare migrazioni stagionali di medio raggio (50 km). Come per il <i>Myotis blythii</i> il monitoraggio può essere eseguito tramite ricerca diretta dei possibili siti riproduttivi situati in ampi sottotetti o scantinati di</p>
-----------------------------------	---

	<p>chiese, edifici monumentali, case abbandonate, grotte. Nei rifugi invernali gli individui sono, a volte, difficilmente individuabili in quanto si nascondono in spaccature e anfratti della roccia. Nelle aree di caccia la specie può essere contattata per mezzo di catture con mist-net da personale esperto munito di specifica autorizzazione rilasciata dalla Regione su parere dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) e il Ministero per l'Ambiente. L'uso del batdetector non è una metodologia efficace in quanto i segnali di ecolocalizzazione sono analoghi a quelli del <i>Myotis myotis</i>. La difficoltà di determinazione, che può essere eseguita solo con individui in mano, comporta la presenza di personale specializzato per il monitoraggio.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>La specie viene segnalata in Emilia-Romagna in tutte le province, eccetto quella di Ferrara. Non si hanno informazioni quantitative, né stime attendibili della consistenza della popolazione regionale.</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>LR</p> <p>Nelle Aree Protette regionali la specie è segnalata in 4 Parchi Regionali e in 1 Riserva Naturale.</p> <p>La specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER come presente in 14 siti della rete Natura 2000, di cui 1 con colonie riproduttive e 3 con popolazioni svernanti. Ulteriori fonti la indicano presente in 5 altri siti della rete Natura 2000.</p>

<b>DISTRIBUZIONE E CONSERVAZIONE DEL sito</b>	Informazioni su distribuzione e consistenza della popolazione sono state riportate nelle relazioni del Progetto LIFE Gypsum.
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>Dall'accurato lavoro svolto dall'Associazione "Quelli della notte" (2007) sulle popolazioni chiropterologiche di diversi siti Natura 2000 dell'Appennino bolognese ed imolese, è possibile riepilogare analiticamente le principali minacce e le più importanti azioni di conservazione riferibile alla specie, applicabili a tutto il territorio regionale.</p> <p><b>FATTORI DI MINACCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli troglodili (la specie è fortemente troglodila, soprattutto nel periodo autunno-invernale);</li> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da specie sinantropiche (la specie utilizza edifici e manufatti, soprattutto nel periodo primaverile-estivo);</li> <li>- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da pipistrelli forestali (è noto l'uso occasionale di rifugi presso alberi cavi e bat-box);</li> <li>- distruzione, semplificazione ed alterazione dei boschi ed arbusteti</li> <li>- distruzione e degrado di prati, pascoli ed aree agricole;</li> <li>- distruzione e alterazione degli habitat di abbeverata;</li> <li>- distruzione e alterazione degli elementi lineari del paesaggio;</li> <li>- realizzazione di impianti eolici (tutte le specie di pipistrelli sono potenzialmente minacciate dagli impianti eolici);</li> <li>- inquinamento diffuso e fenomeni di avvelenamento e bioaccumulo;</li> <li>- interventi di limitazione e controllo di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli;</li> </ul>

- investimenti stradali (vedi Parco del Gesso bolognesi sono stati registrati investimenti stradali di esemplari di questa specie);

- impatto da manufatti lineari (cavi, fili metallici, recinzioni con filo spinato);
- inquinamento luminoso;
- persecuzione diretta e assenza di informazione; - uccisione e cattura da parte di animali domestici.

**INDICAZIONI GESTIONALI E AZIONI DI CONSERVAZIONE**

- provvedere, se necessario, al taglio della vegetazione che occlude gli ingressi dei rifugi ipogei;
- effettuare il consolidamento delle gallerie di cava; - impedire la chiusura o l'interramento delle grotte o cavità artificiali;
- proteggere attivamente le cavità naturali e artificiali; - controllare e regolamentare la fruizione turistica di tutti i siti utilizzati da questi chiroterri troglodili; - in presenza di ibernacoli e di nursery di nuova segnalazione, sospendere la frequentazione dei rifugi ipogei al fine di ridurre il disturbo;
- esaminare attentamente i progetti e gli interventi che prevedono demolizioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici e manufatti utilizzati o utilizzabili come roost: - nella realizzazione di qualunque tipo d'intervento di manutenzione in un edificio dove siano presenti chiroterri, occorrerà valutare i seguenti aspetti: a) il periodo di esecuzione dei lavori; b) che sia garantita la conservazione del microclima adatto ai Chiroterri; c) che siano garantiti gli accessi al roost;
- dare informazione e assistenza ai cittadini in caso di accertata presenza di chiroterri negli edifici al fine di evitare problemi di "convivenza";
- nel trattamento/manutenzione delle strutture lignee negli edifici, adottare soluzioni tecniche e prodotti favorevoli ai chiroterri; in ogni caso, prima di iniziare il trattamento, occorre verificare la presenza di chiroterri all'interno della struttura su cui si interviene;
- favorire la posa di bat-board e bat-box presso edifici dove avvengono interventi di manutenzione/ristrutturazione, per compensare eventuali impatti e/o supportare la fauna chiroterologica presente;
- mantenere gli alberi vecchi e cavitati; creare cataste di legna "a perdere";
- mantenere in parchi urbani e giardini alberi ricchi di cavità;
- promuovere la posa di nidi artificiali, bat-box e bat board;
- conservare gli habitat forestali ed arbustivi, garantendo la naturale complessità dei sistemi.
- per il mantenimento di uno stato favorevole di prati, pascoli ed aree agricole, è necessario: conservare le praterie seminaturali, i pascoli e le aree aperte; evitare la messa a coltura e il degrado di praterie e pascoli; arrestare l'evoluzione della vegetazione arboreoarbustiva; incentivare le pratiche agricole e zootecniche estensive e, in particolare, quelle biologiche; promuovere la conservazione e ricostituzione del mosaico di habitat.

- tutelare gli ambienti di abbeverata dei chiroteri (qualità dell'acqua compresa);
- tutelare rigorosamente le siepi campestri ed i filari; vietare in ogni caso la realizzazione di siepi di piante non autoctone; tutelare le formazioni ripariali; ripristinare ed infittire gli altri elementi lineari del paesaggio;
- per quanto riguarda gli impianti eolici, bisogna attenersi alle indicazioni tecniche fatte proprie dal Consiglio d'Europa (Risoluzione 5.6 "Wind Turbines and Bat Populations" del 2006) circa la valutazione di impatto ante e post operam;
- bisogna individuare e monitorare le rotte migratorie e le aree di collegamento;
- per quanto riguarda il contenimento delle varie forme di inquinamento diffuso e dei fenomeni di bioaccumulo, occorre garantire un rigoroso rispetto delle normative antinquinamento vigenti, monitorare inquinanti bioaccumulabili mediante appositi protocolli standardizzati, incentivare le pratiche agricole e zootecniche biologiche ed, in generale, quelle estensive;
- rispetto alla diminuzione della disponibilità di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli, è necessario analizzare il fenomeno ed individuare caso per caso le ragioni del problema per mettere a punto interventi appropriati; in ogni caso, è sempre vantaggioso promuovere l'utilizzo di tecniche di lotta a basso impatto, proprie dell'agricoltura biologica;
- per mitigare l'impatto legato alle infrastrutture lineari, è necessario assicurare sempre la valutazione di incidenza delle nuove infrastrutture, la realizzazione di progetti di mitigazione per quelle esistenti e un monitoraggio in continuo degli impatti;
- nelle aree critiche per la specie, la posa di nuove linee elettriche, cavetti, stralli e tiranti deve essere il più possibile evitata;
- l'impatto dell'inquinamento luminoso può essere eliminato e/o minimizzato dando attuazione alle seguenti indicazioni: individuare i SIC/ZPS come "Zone di protezione dall'inquinamento luminoso" ex L.R. 19/03; valutare l'effettiva necessità di illuminare l'area; utilizzare lampade ai vapori di sodio a bassa pressione; evitare in ogni caso impianti luminosi che emettano ultravioletti; assicurare alcuni periodi di oscurità nelle zone illuminate (soprattutto nei momenti emergenze e nei picchi di attività notturna); evitare che la direzione del fascio di luce sia indirizzata verso il cielo (il fascio di luce dovrà essere proiettato verso terra con una inclinazione opportuna a ridurre la dispersione della luce); i rifugi utilizzati dai chiroteri non devono mai essere illuminati direttamente; esaminare questo specifico impatto nell'ambito della valutazione dell'incidenza di ogni progetto;
- dare attuazione ai Piani di azione per queste specie, elaborati a livello internazionale (IUCN, Eurobat, Consiglio d'Europa) ovvero ad altri specifici Piani che verranno messi a punto a livello nazionale, regionale o locale;
- elaborare e dare attuazione a specifiche azioni

	<p>un elenco dei piani di gestione del sito Natura 2000 interessati anche da colonie della specie; -  collaborare allo sviluppo dei programmi di conservazione e monitoraggio delle specie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire il rispetto della legislazione vigente;</li> <li>- implementare una maggiore conoscenza sui pipistrelli;</li> </ul> <p>-svolgere attività mirate di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisporre momenti di formazione e aggiornamento a particolari categorie professionali/associative; -</li> </ul> <p>organizzare presso appositi centri il recupero e la reintroduzione di pipistrelli giovani, feriti o in difficoltà; - informare la cittadinanza il possibile impatto di gatti e altri predatori domestici;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proteggere dai predatori domestici e non eventuali roost di notevole interesse conservazionistico.</li> </ul>
--	---

<b>Specie</b>	<b>Myotis bechsteinii</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Mammalia, Ordine Chiroptera, Famiglia Vespertilionidae
<b>Nome comune</b>	VESPERTILIO DI BECHSTEIN
<b>Livello di protezione</b>	Specie Allegato II Direttiva 1992/43 CEE, lista delle specie particolarmente protette della Regione EmiliaRomagna (L.R. 15/2006)
<b>Distribuzione e corologia</b>	Entità europea (Penisola iberica, Italia, parti meridionali della Svezia e dell'Inghilterra, Europa centrale e orientale, fino all'Ucraina e al Caucaso). Le informazioni sulla presenza della specie in Italia sono scarsissime e già nel 1939, Gulino e Dal Piaz la consideravano una delle specie di Chiroteri più rare nel Paese. In Italia è comunque presente nella maggior parte delle regioni continentali e peninsulari ed in Sicilia.

<p><b>Habitat ed ecologia</b></p>	<p>Le specie di zone boschive con un buon grado di maturità, ecologicamente strutturate e mature, preferibilmente formate da latifoglie (querce, faggi). Risulta segnalato dalla pianura ad oltre i mille metri di quota. Pare che prediliga i boschi misti umidi, ma frequenta comunemente anche le pinete e le zone alberate in genere, come giardini e parchi.</p> <p><b>RIFUGI ESTIVI:</b> Rifugi e colonie riproduttive sono state riscontrate nei cavi degli alberi e nei nidi artificiali, meno spesso nelle costruzioni quali fienili, case, cantine (Lanza B. riferisce di esemplari catturati nel Duomo di Milano!); la specie utilizza anche durante l'estate le grotte e anfratti. Nel Bolognese la specie è stata riscontrata nel periodo estivo in cavità carsiche dei Gessi Bolognesi e in un sottoroccia del Contrafforte Pliocenico.</p> <p><b>RIFUGI INVERNALI:</b> Le abitudini fessuricole rendono difficili da identificare gli ibernacoli all'interno delle cavità carsiche, portando a sottostimare la presenza e la consistenza di questa e di altre specie dai simili comportamenti. Un famoso episodio di inquinamento avvenuto in Francia ha tristemente dimostrato difficoltà a censirne la presenza all'interno delle cavità carsiche/artificiali. In letteratura si riferisce che gli ibernacoli possono essere condivisi con Rinolofidi e</p>
-----------------------------------	--

	<p>alcune specie di Vespertilionidi, quali <i>Myotis nattereri</i>, <i>M. mystacinus</i>, <i>M. myotis</i>, <i>Plecotus</i> e <i>Barbastella</i>. Lo svernamento può avvenire talora in cavità arboree o interrati di origine antropica.</p> <p>Specie sedentaria che caccia nelle aree prossime al rifugio estivo; rifugi estivi e invernali distano tra loro pochi chilometri.</p> <p>Il monitoraggio può essere effettuato tramite catture con mist-net nelle aree di caccia e di abbeverata da personale esperto munito di specifica autorizzazione rilasciata dalla Regione su parere dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) e il Ministero per l'Ambiente. L'uso del batdetector nel contattare la specie comporta l'analisi dei segnali di ecolocalizzazione con appositi software di bioacustica.</p>
<p><b>Distribuzione e consistenza in Emilia-Romagna</b></p>	<p>La specie viene segnalata in Emilia-Romagna nelle province di Piacenza, Parma, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini.</p> <p>Non si hanno informazioni quantitative, né stime attendibili della consistenza della popolazione regionale.</p>
<p><b>Stato di conservazione</b></p>	<p>VU</p> <p>Nelle Aree Protette regionali la specie è segnalata in 5 Parchi Regionali e in 1 Riserva Naturale.</p> <p>La specie è segnalata dalla Banca Dati Natura 2000 della RER come presente in 8 siti della rete Natura 2000, di cui 1 con colonie riproduttive. Ulteriori fonti la indicano presente in 1 altro sito della rete Natura 2000.</p>
<p><b>Distribuzione e conservazione nel sito</b></p>	<p>Informazioni su distribuzione e consistenza della popolazione sono state riportate nelle relazioni del Progetto LIFE Gypsum.</p>

## FATTORI DI MINACCIA

Dall'accurato lavoro svolto dall'Associazione "Quem della notte" (2007) sulle popolazioni chiropterologiche di diversi siti Natura 2000 dell'Appennino bolognese ed imolese, è possibile riepilogare analiticamente le principali minacce e le più importanti azioni di conservazione riferibile alla specie, applicabili a tutto il territorio regionale.

### FATTORI DI MINACCIA

- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati dai pipistrelli troglodili (la specie è troglodila, soprattutto nel periodo autunno-invernale);
- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da specie sinantropiche (la specie utilizza edifici e manufatti, soprattutto nel periodo primaverile ed estivo); - distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da pipistrelli forestali (è noto l'uso di rifugi presso alberi cavi e bat-box);
- distruzione e perturbazione dei rifugi utilizzati da pipistrelli rupicoli;
- distruzione, semplificazione ed alterazione dei boschi ed arbusteti
- distruzione e degrado di prati, pascoli ed aree agricole;
- distruzione e alterazione degli habitat di abbeverata; - distruzione e alterazione degli elementi lineari del paesaggio;
- realizzazione di impianti eolici (tutte le specie di pipistrelli sono potenzialmente minacciate dagli impianti eolici);
- inquinamento diffuso e fenomeni di avvelenamento e

ovaccunato,

- interventi di limitazione e controllo di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli;
- investimenti stradali;
- impatto da manufatti lineari (cavi, fili metallici, recinzioni con filo spinato);
- inquinamento luminoso;
- persecuzione diretta e assenza di informazione; - uccisione e cattura da parte di animali domestici.

#### INDICAZIONI GESTIONALI E AZIONI DI CONSERVAZIONE

- provvedere, se necessario, al taglio della vegetazione che occlude gli ingressi dei rifugi ipogei;
- effettuare il consolidamento delle gallerie di cava; - impedire la chiusura o l'interramento delle grotte o cavità artificiali;
- proteggere attivamente le cavità naturali e artificiali; - controllare e regolamentare la fruizione turistica di tutti i siti utilizzati da questi chiroterri troglodili; - in presenza di ibernacoli e di nursery di nuova segnalazione, sospendere la frequentazione dei rifugi ipogei al fine di ridurre il disturbo;
- esaminare attentamente i progetti e gli interventi che prevedono demolizioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici e manufatti utilizzati o utilizzabili come roost: - nella realizzazione di qualunque tipo d'intervento di manutenzione in un edificio dove siano presenti chiroterri, occorrerà valutare i seguenti aspetti: a) il periodo di esecuzione dei lavori; b) che sia garantita la conservazione del microclima adatto ai Chiroterri; c) che siano garantiti gli accessi al roost;
- dare informazione e assistenza ai cittadini in caso di accertata presenza di chiroterri negli edifici al fine di evitare problemi di "convivenza";
- nel trattamento/manutenzione delle strutture lignee negli edifici, adottare soluzioni tecniche e prodotti favorevoli ai chiroterri; in ogni caso, prima di iniziare il trattamento, occorre verificare la presenza di chiroterri all'interno della struttura su cui si interviene;
- favorire la posa di bat-board e bat-box presso edifici dove avvengono interventi di manutenzione/ristrutturazione, per compensare eventuali impatti e/o supportare la fauna chiroterrologica presente;
- mantenere gli alberi vecchi e cavitati; creare cataste di legna "a perdere";
- mantenere in parchi urbani e giardini alberi ricchi di cavità;
- promuovere la posa di nidi artificiali, bat-box e bat board;
- assicurare le condizioni di naturalità degli habitat rocciosi frequentati dalla specie e garantire l'assenza di disturbo anche occasionale (arrampicatori, ...);
- conservare gli habitat forestali ed arbustivi, garantendo la naturale complessità dei sistemi.
- per il mantenimento di uno stato favorevole di prati, pascoli ed aree agricole, è necessario: conservare le praterie seminaturali, i pascoli e le aree aperte; evitare la messa a coltura e il degrado di praterie e pascoli; arrestare l'evoluzione della vegetazione arboreo-

promuovere la conservazione e ricostituzione del mosaico di habitat.

- tutelare gli ambienti di abbeverata dei chirotteri (qualità dell'acqua compresa);

- tutelare rigorosamente le siepi campestri ed i filari; vietare in ogni caso la realizzazione di siepi di piante non autoctone; tutelare le formazioni ripariali; ripristinare ed infittire gli altri elementi lineari del paesaggio;

- per quanto riguarda gli impianti eolici, bisogna attenersi alle indicazioni tecniche fatte proprie dal Consiglio d'Europa (Risoluzione 5.6 "Wind Turbines and Bat Populations" del 2006) circa la valutazione di impatto ante e post operam;

- bisogna individuare e monitorare le rotte migratorie e le aree di collegamento;

- per quanto riguarda il contenimento delle varie forme di inquinamento diffuso e dei fenomeni di bioaccumulo, occorre garantire un rigoroso rispetto delle normative antinquinamento vigenti, monitorare inquinanti bioaccumulabili mediante appositi protocolli standardizzati, incentivare le pratiche agricole e zootecniche biologiche ed, in generale, quelle estensive;

- rispetto alla diminuzione della disponibilità di insetti/invertebrati predati dai pipistrelli, è necessario analizzare il fenomeno ed individuare caso per caso le ragioni del problema per mettere a punto interventi appropriati; in ogni caso, è sempre vantaggioso promuovere l'utilizzo di tecniche di lotta a basso impatto, proprie dell'agricoltura biologica;

- per mitigare l'impatto legato alle infrastrutture lineari, è necessario assicurare sempre la valutazione di incidenza delle nuove infrastrutture, la realizzazione di progetti di mitigazione per quelle esistenti e un monitoraggio in continuo degli impatti;

- nelle aree critiche per la specie, la posa di nuove linee elettriche, cavetti, stralli e tiranti deve essere il più possibile evitata;

- l'impatto dell'inquinamento luminoso può essere eliminato e/o minimizzato dando attuazione alle seguenti indicazioni: individuare i SIC/ZPS come "Zone di protezione dall'inquinamento luminoso" ex L.R. 19/03; valutare l'effettiva necessità di illuminare l'area; utilizzare lampade ai vapori di sodio a bassa pressione; evitare in ogni caso impianti luminosi che emettano ultravioletti; assicurare alcuni periodi di oscurità nelle zone illuminate (soprattutto nei momenti emergenze e nei picchi di attività notturna); evitare che la direzione del fascio di luce sia indirizzata verso il cielo (il fascio di luce dovrà essere proiettato verso terra con una inclinazione opportuna a ridurre la dispersione della luce); i rifugi utilizzati dai chirotteri non devono mai essere illuminati direttamente; esaminare questo specifico impatto nell'ambito della valutazione dell'incidenza di ogni progetto;

- dare attuazione ai Piani di azione per queste specie, elaborati a livello internazionale (IUCN, Eurobat,

	<p>Consiglio d'Europa) ovvero da altri specifici Piani che verranno messi a punto a livello nazionale, regionale o locale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborare e dare attuazione a specifiche azioni all'interno dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 interessati anche da colonie della specie; - collaborare allo sviluppo dei programmi di conservazione e monitoraggio delle specie;</li> <li>- garantire il rispetto della legislazione vigente;</li> <li>- implementare una maggiore conoscenza sui pipistrelli;</li> </ul> <p>-svolgere attività mirate di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisporre momenti di formazione e aggiornamento a particolari categorie professionali/associative; - organizzare presso appositi centri il recupero e la reintroduzione di pipistrelli giovani, feriti o in difficoltà; - informare la cittadinanza il possibile impatto di gatti e altri predatori domestici;</li> <li>- proteggere dai predatori domestici e non eventuali roost di notevole interesse conservazionistico.</li> </ul>
--	---

<b>Specie</b>	<b>Triturus carnifex</b> (Laurenti, 1768)
<b>Sistematica</b>	Classe Amphibia, ordine Caudata, famiglia Salamandridae
<b>Nome comune</b>	Tritone crestato italiano
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006).
<b>Distribuzione</b>	Entità sud-europea, presente in Italia continentale e peninsulare, Ticino, Istria, Slovenia, parte dell'Austria e della Rep. Ceca.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie adattata a riprodursi in una vasta tipologia di corpi idrici in prevalenza lentici, a invaso permanente e privi di fauna ittica; Al di fuori del periodo riproduttivo la specie vive a terra trovando riparo sotto pietre, radici, tronchi morti e ammassi vegetali deperienti.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Diffuso in quasi tutto il territorio, isole escluse.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Specie in declino in buona parte dell'areale italiano e regionale, in particolare nelle aree planiziali maggiormente soggette a trasformazioni ambientali. Altrove si presenta ancora con popolazioni stabili e ben strutturate.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	La specie è stata rilevata in diverse aree all'interno del sito Natura 2000, in vari piccoli specchi d'acqua e anche in torrentelli; alcuni esemplari sono anche stati trovati in inghiottitoi. La sua distribuzione nel sito appare piuttosto uniforme, ma non si hanno informazioni sufficienti in merito alla consistenza della popolazione.

<b>Fattori di minaccia</b>	Distruzione o alterazione dei siti riproduttivi (calpestio delle sponde da parte del bestiame), presenza di fauna alloctona e pesci, disseccamento precoce dei siti riproduttivi dovuta a carenza idrica e/o prelievo per scopi irrigui, alterazione degli habitat terricoli e acquatici, patologie infettive.
----------------------------	--

<b>Specie</b>	<b>Bombina pachiupus</b> (Bonaparte, 1838)
<b>Sistematica</b>	Classe Amphibia, ordine Anura, famiglia Bombinatoridae
<b>Nome comune</b>	Ululone appenninico
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa, come <i>Bombina variegata</i> , nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006).
<b>Distribuzione</b>	Entità endemica appenninica.
<b>Habitat ed ecologia</b>	La specie frequente, in aree prevalentemente collinari e boschive, le raccolte d'acqua minori, anche artificiali e temporanee, come pozze, tratti a lento corso di torrenti e ruscelli, vasche, abbeveratoi, solchi allagati lungo cavedagne e sterrate. E' una specie pioniera che predilige habitat assolati, poveri di vegetazione, con biocenosi non troppo evolute. Si riproduce dalla primavera a tutta l'estate, con accoppiamenti e deposizioni ripetute di alcune decine di uova riunite in piccoli gruppi. Specie longeva, può superare i 15 anni di vita.
<b>Distribuzione in Italia</b>	La specie è diffusa nell'Italia peninsulare a sud del Po, dalla Liguria centrale all'Aspromonte. E' stata erroneamente segnalata in Sicilia.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Specie in declino in gran parte dell'areale, in particolare nelle aree maggiormente antropizzate, ma anche in zone non soggette a evidenti trasformazioni ambientali, probabilmente a causa di alterazioni climatiche e fattori patologici (chitridiomicosi). Le popolazioni più numerose e in salute si trovano in Romagna e in Calabria.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	La specie è stata segnalata in alcune aree, ma l'ultima segnalazione risale agli anni '80. Di recente non è più stata rilevata. La specie potrebbe essere ancora presente in habitat idonei relitti ed isolati, ma certamente con popolazioni esigue e localizzate.
<b>Fattori di minaccia</b>	Distruzione o alterazione dell'habitat e dei siti riproduttivi, presenza di fauna alloctona, cambiamenti climatici, patologie infettive come, in particolare, la chitridiomicosi, alla quale la specie risulta molto sensibile.

<b>Specie</b>	<b>Emys orbicularis</b> (Linnaeus, 1758)
<b>Sistematica</b>	Classe Reptilia, ordine Testudines, famiglia Emydidae
<b>Nome comune</b>	TESTUGGINE PALUSTRE EUROPEA

<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006).
<b>Distribuzione</b>	Entità Turanico-Europea-Mediterranea diffusa dal Nordafrica all'Europa meridionale e centrale, a nord fino a Danimarca, Polonia e Lituania. A ovest, dal Portogallo alla penisola balcanica fino alle coste del Mar Caspio e al Lago d'Aral a est.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie legata a vari tipi di habitat umidi: paludi, acquitrini stagni, pozze, maceri, ma anche corsi d'acqua e canali artificiali, casse di espansione, bacini di ex cave. A terra frequenta sia aree boschive (boschi ripariali igrofilo e litoranei) che ambienti aperti (cariceti, canneti, aree coltivate).
<b>Distribuzione in Italia</b>	Presente nelle regioni continentali (soprattutto nell'area padano-veneta) e peninsulari, particolarmente lungo le coste, in Sicilia e Sardegna.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	La specie appare non minacciata, con popolazioni stabili, in numerose aree protette; ha subito invece un progressivo declino in molte zone planiziali interessate da alterazioni e trasformazioni degli habitat.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	La specie è presente nel sito in modo localizzato; è segnalata per alcuni piccoli invasi impiegati per l'irrigazione e per il fiume Senio, nei pressi di Borgo Rivola. È probabile la sua presenza nei corpi idrici di maggiori dimensioni (fiumi Santerno e Senio) che intersecano per alcune piccole porzioni il sito Natura 2000.
<b>Fattori di minaccia</b>	Distruzioni e alterazioni dell'habitat e dei siti riproduttivi, inclusa l'asportazione della copertura vegetale lungo le rive dei bacini irrigui, la pulizia e lo sfangamento, se effettuati con modalità e in periodi non idonei. Interramento progressivo delle raccolte d'acqua, carenze idriche. Alterazioni della qualità delle acque e delle reti trofiche degli ecosistemi acquatici, ad esempio a causa dell'introduzione di specie alloctone competitive, come <i>Trachemys</i> spp..

<b>Specie</b>	<b><i>Cobitis taenia</i> Linnaeus 1758</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Osteichthyes, famiglia Cobitidae
<b>Nome comune</b>	COBITE
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate particolarmente protette" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano et al. 2010).

<b>Distribuzione</b>	La specie ha un'ampia distribuzione in Europa, è presente nei bacini atlantici dalla Senna verso nord, nei bacini baltici a sud del 61° parallelo Nord, nella parte superiore dei bacini del Mar Nero, ad eccezione del Danubio, nei bacini adriatici di Italia e Slovenia, nella Svizzera meridionale, limitatamente ai bacini di Po e Ticino, e nel bacino del fiume Zrmanja in Croazia. Recentemente, le popolazioni di cobite presenti in Italia sono state riconosciute come appartenenti ad un'entità separata il cui rango tassonomico è però in discussione; il taxon è identificato da taluni autori come <i>Cobitis bilineata</i> Canestrini 1865 (Kottelat, 1997) e da talaltri come <i>Cobitis taenia bilinieata</i> Canestrini 1865 (Zerunian, 2002).
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie bentonica di piccola taglia (generalmente non supera i 12 cm), il cobite vive in acque limpide e poco veloci, con fondale sabbioso o melmoso, è prevalentemente attivo nelle ore notturne mentre durante il giorno passa la maggior parte del tempo infossato nel substrato. La maturità sessuale è raggiunta in entrambi i sessi a due anni e, nella Pianura Padana, la stagione riproduttiva si estende da maggio a luglio. I popolamenti più cospicui si ritrovano nei corsi d'acqua d'alta pianura a cavallo tra la zona dei ciprinidi reofili e quella dei ciprinidi a deposizione fitofila. L'alimentazione è costituita prevalentemente da microrganismi e da frammenti di origine vegetale.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Oltre che al distretto Padano-veneto, l'areale è attualmente esteso anche all'Italia peninsulare e alla Sardegna a causa di introduzioni accidentali (Nonnis Marzano, 2010)
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Popolazioni in diminuzione
<b>Distribuzione e di conservazione nel sito</b>	Presente nel Senio e nel Santerno. Lo stato di conservazione è complessivamente buono.
<b>Fattori di minaccia</b>	La specie soffre principalmente per l'inquinamento delle acque e interventi in alveo quali, escavazione e regimazione con costruzione di sponde artificiali.

<b>Specie</b>	<b>Barbus plebejus</b> (Bonaparte, 1839)
<b>Sistematica</b>	Classe Osteichthyes, famiglia Cyprinidae
<b>Nome comune</b>	BARBO COMUNE
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. E' considerata "vulnerabile" dalla lista rossa IUCN nazionale (Zerunian, 2007) A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano et al. 2010).
<b>Distribuzione</b>	L'areale di distribuzione originario comprende il bacino del Po, tutti i bacini dell'Italia settentrionale (inclusa la Svizzera meridionale), il bacino del Soca-Isonzo, i bacini del Reba e del Dragonia e tutti i corsi fino al fiume Krka in Croazia. Alcuni autori (Zerunian, 2004) ritengono che a questa specie appartengano anche le popolazioni di barbo identificate con il nome <i>Barbus tyberinus</i> Bonaparte, 1839; secondo questa ipotesi, tuttora oggetto di revisione, l'areale di distribuzione di <i>B.plebejus</i> interesserebbe anche gran parte delle regioni peninsulari.

<b>Habitat ed ecologia</b>	Ciprinide gregario tipico di tutti i corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle della penisola, nelle zone denominate "a ciprinidi reofili", dove risulta molto spesso la specie più abbondante. La maturità sessuale è raggiunta a 2- 3 anni dai maschi e a 3-4 anni dalle femmine. La stagione riproduttiva cade tra metà di maggio e la metà di luglio. In questo periodo i barbi risalgono i corsi d'acqua riunendosi nei tratti a fondo ciottoloso o ghiaioso con media profondità. Generalmente la femmine depone 500015.000 uova sul fondo nei tratti a corrente vivace. L'alimentazione è composta principalmente da macroinvertebrati bentonici.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Presente nel distretto padano-veneto e in gran parte delle regioni peninsulari.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Popolazioni in diminuzione
<b>Distribuzione e di conservazione nel sito</b>	Presente nei corsi del Santerno, del Sintria e del Senio. Lo stato di conservazione complessivo è scarso..
<b>Fattori di minaccia</b>	Fattore principale è l'alterazione degli habitat, in particolare l'interruzione della continuità fluviale mediante la costruzione di sbarramenti artificiali che impediscono la risalita verso i siti riproduttivi. Un ulteriore rischio per la sopravvivenza della specie è determinato dal recente attecchimento nel bacino padano del congenerico <i>Barbus barbus</i> , specie alloctona invasiva.

<b>Specie</b>	<b><i>Chondrostoma genei</i></b> (Bonaparte, 1839)
<b>Sistematica</b>	Classe Osteichthyes, famiglia Cyprinidae
<b>Nome comune</b>	LASCA
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. E' considerata "in pericolo" dalla lista rossa IUCN nazionale (Zerunian, 2007). A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate particolarmente protette" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano et al. 2010).
<b>Distribuzione</b>	La specie è endemica della Regione padano-veneta; è considerata estinta nei fiumi Sava e Isonzo.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Ciprinide reofilo, condivide i tratti pedemontani e di fondovalle di fiumi e torrenti con il barbo comune. Per la riproduzione le lasche compiono brevi migrazioni risalendo, in gruppi numerosi, i principali affluenti dei fiumi di maggiore portata. In questa fase del ciclo biologico il colore rosso dell'inserzione delle pinne ventrali, pettorali ed anale è ancor più acceso ed evidente. Le uova, vengono deposte nel periodo maggio-giugno nei tratti ghiaiosi poco profondi dove la corrente è più vivace. La dieta è onnivora e comprende sia invertebrati acquatici che materiale vegetale, in particolare alghe epilitiche. La specie è piuttosto esigente dal punto di vista della qualità ambientale.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Presente nella regione padano-veneta, con distribuzione discontinua, e in alcuni bacini del versante tirrenico a causa di introduzioni.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	In forte diminuzione per cause antropiche
<b>Distribuzione e di conservazione nel sito</b>	Presente nei corsi del Senio, del Santerno e del Sintria. Lo stato di conservazione è complessivamente buono.

<b>Fattori di minaccia</b>	La specie risulta particolarmente sensibile agli interventi in alveo e ai prelievi idrici. La presenza di strutture artificiali che interrompono la continuità fluviale incidono direttamente sul potenziale riproduttivo impedendo le risalite verso le zone di frega.
----------------------------	---

<b>Specie</b>	<b>Callimorpha quadripunctaria (Poda, 1761)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, ordine Lepidoptera, famiglia Arctiidae
<b>Nome comune</b>	Falena dell'edera
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). E' considerata "Least Concern" (LC) nella lista rossa IUCN (World Conservation Monitoring Centre, 1996).
<b>Distribuzione</b>	Presente in tutta Europa, Asia minore, Russia, Caucaso, Siria e Iran.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie legata ad una vasta tipologia di ambienti caldi e secchi; essa mostra una certa predilezione per i margini dei boschi ed altri luoghi ombrosi. La larva è polifaga ed evolve su un gran numero di specie vegetali erbacee, arbustive ed arboree. Specie con una sola generazione annua con sfarfallamento degli adulti da luglio a settembre. Le larve svernano ai primi stadi di sviluppo in posti riparati, riprendendo l'attività nella primavera successiva. Gli adulti sono floricoli e frequentano di preferenza le infiorescenze di <i>Eupatorium cannabinum</i> .
<b>Distribuzione in Italia</b>	Diffusa in tutta Italia.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Specie non minacciata, con popolazioni stabili.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	Presente nel sito, non sono disponibili indicazioni precise riguardo alla distribuzione della specie e alla consistenza della popolazione. E' specie insediata anche in altre aree vicine e può quindi colonizzare il sito.
<b>Fattori di minaccia</b>	Crescita e invasione di specie botaniche esotiche. Altrove un fattore riconosciuto di minaccia è rappresentato dalla pulizia dei margini forestali con l'eliminazione di arbusti e fiori spontanei e della vegetazione spontanea che cresce lungo i bordi di sentieri e carraie.

<b>Specie</b>	<b>Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, ordine Coleoptera, famiglia Cetoniidae
<b>Nome comune</b>	Scarabeo eremita odoroso
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE come "specie prioritaria" e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). E' considerata "Near Threatened" (NT) dalla lista rossa IUCN (Nieto & Alexander, 2010).
<b>Distribuzione</b>	Distribuzione europea. Ovunque in rarefazione.

<b>Habitat ed ecologia</b>	<p>È specie xilofaga di boschi maturi di latifoglie e di alberature e filari di vecchi alberi anche capitozzati. Le larve vivono nel legno decomposto attaccato da miceli fungini e nel rosime legnoso e si nutrono del legno morto o morente all'interno di grandi cavità e di grosse carie nei tronchi di alberi vivi. Le specie arboree preferite sono latifoglie come querce, tiglio, castagno, faggio, ippocastano, platano, e localmente in regione salici e pioppi. Ha un ciclo biologico di 2-3 anni. Le larve mature costruiscono un bozzolo in settembre-ottobre, utilizzando il contenuto del loro intestino e si impupano nella primavera successiva. Gli adulti sono attivi soprattutto al crepuscolo in giugno-luglio, hanno un ridotto raggio di dispersione e si allontanano in questo modo poco dall'albero cavo da cui sono sfarfallati. La stessa cavità viene utilizzata da numerose generazioni.</p>
<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia presente nelle regioni del centro-nord fino all'Abruzzo e Lazio. In rarefazione.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Minacciata, in declino, status di conservazione inadeguato.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	Non sono disponibili indicazioni precise nel sito riguardo alla distribuzione e alla consistenza della popolazione. Sono noti solo due rinvenimenti nel passato.
<b>Fattori di minaccia</b>	Distruzione dell'habitat a causa dell'abbattimento delle vecchie piante di latifoglie cariate e con cavità presenti nei boschi, parchi, alberature, siepi boscate e filari. Cura degli alberi carciati con la dendrochirurgia.

<b>Specie</b>	<b>Lucanus cervus cervus (Linnaeus, 1758)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, ordine Coleoptera, famiglia Lucanidae
<b>Nome comune</b>	Cervo volante
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). È considerata "Near Threatened" (NT) dalla lista rossa IUCN più aggiornata (Nieto & Alexander, 2010).
<b>Distribuzione</b>	Specie distribuita in tutta Europa, Asia Minore e Medio Oriente.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Vive in boschi di latifoglie come querceti, castagneti e faggete, dove sono presenti ceppaie e grossi tronchi a terra. La larva è xilofaga e si sviluppa nel legno morto delle ceppaie sotto la superficie del suolo e nelle radici morte delle vecchie piante, preferibilmente querce. Pur presentando un aspetto bellicoso, gli adulti si nutrono soltanto di sostanze zuccherine come linfa e frutta matura. Il periodo di sviluppo larvale è di 3-8 anni. In autunno la larva matura lascia il legno e si trasferisce nel terreno dove costruisce una celletta, impastando terra con detriti di legno, e dove all'interno si impupa. Gli adulti compaiono tra giugno e luglio, vivono poche settimane e volano nei boschi e nelle radure in prevalenza dal crepuscolo, con volo lento, goffo e rumoroso.

<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia è diffuso nel centro-nord fino all' Umbria e alla Campania, con popolazioni qua e là abbondanti.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	La specie è in declino e forte rarefazione nelle stazioni pedecollinari e planiziali ed è invece sostanzialmente stabile nel resto della collina dove è diffusa con una discreta continuità.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	Presente in varie aree boscate del sito. Non si hanno dati riguardo la consistenza della popolazione.
<b>Fattori di minaccia</b>	Distruzione dell'habitat boschivo idoneo a causa dell'abbattimento delle vecchie piante e degli alberi morienti, della pulizia del bosco dalle ceppaie e tronchi a terra morti, degli incendi, delle ceduzioni.

<b>Specie</b>	<b>Cerambyx cerdo (Linnaeus, 1758)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, ordine Coleoptera, famiglia Cerambycidae
<b>Nome comune</b>	Cerambice della quercia o capricorno maggiore
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). E' considerata "Near Threatened" (NT) dalla lista rossa IUCN più aggiornata (Nieto & Alexander, 2010).
<b>Distribuzione</b>	Specie diffusa dall'Europa e dall'Africa settentrionale al Caucaso, Asia minore e Iran. In rarefazione in Europa.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie di boschi maturi di quercia, alberature, parchi e filari di vecchie querce secolari o anche su singoli e isolati esemplari di quercia in campagna e attorno ai casolari. Xilofaga, la larva vive nei tronchi di alberi vivi. Generalmente gli alberi hanno grandi dimensioni. Il longicorno è legato a varie specie di quercia ma si può adattare occasionalmente a vivere su altre specie arboree di latifoglie come castagno, carpino, salice, olmo e noce. La femmina depone le uova nelle screpolature della corteccia delle querce ancora vegete. Le larve vivono come xilofaghe inizialmente nella corteccia e successivamente penetrano nel legno, dove scavano gallerie ovali dello spessore di un pollice. Lo sviluppo larvale dura 3-5 anni. Le larve mature si impupano in autunno, gli adulti rimangono nella galleria per svernare e appaiono solo nel successivo mese di giugno. L'insetto adulto è maggiormente attivo al crepuscolo e durante le ore notturne, in giugno e luglio.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Presente in tutta l'Italia, esclusa la Valle d'Aosta.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Vulnerabile, in declino, status di conservazione inadeguato.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	Presente ma molto localizzato nel sito. Non si hanno dati riguardo la consistenza della popolazione.

<b>Fattori di minaccia</b>	Distruzione dell'habitat a causa dell'abbattimento delle vecchie piante di quercia e rimozione dai boschi, alberature e parchi degli alberi morti o deperenti. Cura degli alberi cariati con la dendrochirurgia. Talvolta perseguitato attivamente come xilofago potenzialmente dannoso ai querceti.
----------------------------	--

<b>Specie</b>	<b>Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Crustacea, ordine Decapoda, famiglia Astacidae
<b>Nome comune</b>	Gambero di fiume
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'Allegato II e V della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Nel Regolamento della Regione Emilia-Romagna n. 29 del 16/8/1993 è inserito all'Art. 9 Comma 2 tra le specie ittiche di cui si vieta il prelievo. Inclusa tra le specie particolarmente protette della Legge Regionale 15/2006. Specie vulnerabile secondo Ruffo & Stoch (2005).
<b>Distribuzione</b>	Distribuito nell'Europa occidentale, dal Portogallo alla Svizzera e alla Dalmazia e dall'Inghilterra alla Francia fino penisola italiana.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Abitatore tipico di ambienti con acqua corrente e limpida e con fondali coperti da ciottoli o limo, come torrenti e ruscelli montani e collinari, sorgenti dei fiumi. Più raramente vive nel tratto medio di fiumi maggiori a corso lento o in laghi naturali ed artificiali con costante apporto di acque ossigenate. E' specie relativamente stenoterma, non sopporta a lungo temperature dell'acqua superiori ai 25°C, resistendo viceversa agevolmente a valori prossimi a 0°C. Esige alte concentrazioni di ossigeno in acqua e un pH che si mantenga tra 6,8-8. Nelle anfrattuosità naturali gli individui si nascondono durante il giorno e dopo il crepuscolo fuoriescono per cacciare. La sua dieta è praticamente onnivora, comprendendo insetti acquatici, piccoli crostacei, anellidi, molluschi, larve, piccoli pesci, animali morti, radici di piante acquatiche, alghe e anche detriti vegetali. La maturità sessuale viene raggiunta al terzo-quarto anno di vita. L'accoppiamento si verifica in autunno e la schiusa delle uova nella tarda primavera. La femmina trattiene le uova fecondate tra le sue appendici addominali per 5-6 mesi fino alla schiusa delle larve. I giovani gamberi, già molto simili agli adulti nell'aspetto, si mantengono per i primi giorni vicini alla madre. Nel primo anno di vita i giovani gamberi compiono 5-6 mute. Gli adulti invece subiscono una sola muta estiva. I predatori sono numerosi come larve di coleotteri ditiscidi e di libellule, diverse specie di pesci (tra cui anguille e trote) anfibi anuri, vari uccelli e ratti. Il gambero di fiume è sensibile a numerose patologie, anche epidemiche tra cui la "peste del gambero" (causata da un fungo), altre fungosi, alcune batteriosi e parassitosi.
<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia colonizza, o meglio colonizzava, tutte le regioni continentali e peninsulari, dalla Calabria al Piemonte e alla Venezia Giulia.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Specie minacciata e forte declino; status di conservazione inadeguato.

<b>DISTRIBUZIONE E CONSERVAZIONE DEL sito</b>	segnalato nel passato nel sito. Non si hanno dati certi riguardo la presenza attuale.
<b>Fattori di minaccia</b>	<p>La sopravvivenza del gambero d'acqua dolce risulta minacciata da vari fattori quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La distruzione e modificazione dell'habitat naturale della specie, in particolare gli emungimenti idrici eccessivi.</li> <li>• La diffusione di pericolose malattie fungine portate nel nostro paese con l'introduzione di gamberi esotici, come la "peste del gambero".</li> <li>• La competizione con crostacei decapodi esotici introdotti dall'uomo come <i>Procambarus clarkii</i>, inoltre l'espansione incontrollata di vecchi e nuovi predatori e la pesca di frodo.</li> <li>• L'inquinamento di tipo organico, da scarichi fognari dei centri residenziali e turistici e da fertilizzanti agricoli, che produce alterazioni nelle comunità di invertebrati che vivono sul fondo dei corsi d'acqua e impoverisce l'acqua di ossigeno.</li> <li>• L'inquinamento da metalli, anticrittogamici e pesticidi verso cui il gambero di fiume risulta essere infatti particolarmente sensibile ad alcuni componenti di questi prodotti.</li> <li>• Lo spargimento di notevoli quantità di sale marino sulle strade come antigelo che disciolto finisce nei corsi d'acqua ed a cui il gambero di fiume è molto sensibile.</li> </ul>

<b>Specie</b>	<b>Coenagrion mercuriale castellanii Roberts, 1948</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, ordine Odonata, famiglia Coenagrionidae
<b>Nome comune</b>	Damigella di Mercurio
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). È considerata "Near Threatened" (NT) e in declino dalla lista rossa IUCN più aggiornata (Riservato et al., 2009; Kalkman et al., 2010).
<b>Distribuzione</b>	Sottospecie endemica italiana a diffusione appenninica di specie a distribuzione ovest mediterranea, in forte rarefazione. La forma nominale è diffusa in Europa sud occidentale e centrale (in rarefazione e pericolo ovunque), non è nota per l'Italia; in Nord Africa vi è la sottospecie <i>C. m. hermeticum</i> .
<b>Habitat ed ecologia</b>	<p>Insediata in acque lotiche da oligo a mesotrofiche, in piccoli corsi d'acqua assolati con ricca vegetazione acquatica e ripariale, come in ruscelli, risorgive e piccoli canali a corrente non troppo veloce.</p> <p>La larva è un predatore generalista in acqua e l'adulto subaereo è un predatore di insetti volatori (soprattutto effimere e piccoli ditteri). Le larve (ninfe) sono reofile e stazionano sul fondo dove si accumula uno spesso strato di fango o tra la vegetazione acquatica nei pressi delle radici delle piante. L'accoppiamento avviene tra maggio e agosto. La deposizione è di tipo endofitico (entro piante) e vengono utilizzati vegetali galleggianti o sommersi e spesso varie specie di <i>Mentha</i>. Lo sviluppo si completa in un anno; i primi adulti compaiono in aprile-maggio e il periodo di maturazione dura una dozzina di giorni. Il periodo di volo degli adulti va da aprile fino a settembre. Gli adulti non sono molto attivi e si allontanano di poco dal sito riproduttivo.</p>

<b>Distribuzione in Italia</b>	La sottospecie <i>V. m. casertanum</i> è presente in tutta Italia, nelle regioni centro-meridionali, compresa la Sicilia, ma non nel sistema sardo-corso, al nord solo in Liguria, Piemonte ed Emilia-Romagna.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Minacciata ( <u>seriamente in pericolo in regione</u> ), in declino, status di conservazione inadeguato.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	La specie è attualmente presente solo lungo un breve tratto di circa 50 m di un piccolo corso d'acqua. La popolazione censita con metodi standard, applicati sugli adulti attivi, non supera gli 80 individui, quindi è notevolmente esigua. Tale popolazione è fortemente minacciata dall'isolamento, dall'agricoltura, dagli emungimenti. Fino al 1999 era presente in un'altra stazione nel sito, dove ora è scomparsa a causa del forte ombreggiamento e chiusura del corso d'acqua da parte della vegetazione arborea.
<b>Fattori di minaccia</b>	Emungimento idrico eccessivo dai piccoli corsi d'acqua e captazione delle sorgenti. Eccessiva crescita e ombreggiamento della vegetazione arborea lungo le rive. Coltivazioni intensive (come frutteti) a ridosso delle rive. Sfalcio delle erbe palustri in alveo in periodo riproduttivo. Attività eccessiva dei cinghiali entro piccoli corsi d'acqua.

<b>Specie</b>	<b>Vertigo angustior Jeffreys, 1830</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Mollusca, classe Gastropoda, ordine Stylommatophora, famiglia Vertiginidae
<b>Nome comune</b>	Vertigo sinistrorso minore
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nella lista delle specie particolarmente protette della Regione Emilia-Romagna (L.R. 15/2006). Specie vulnerabile secondo IUCN (Baillie & Groombridge, 1996) e Ruffo & Stoch (2005).
<b>Distribuzione</b>	<i>V. angustior</i> ha distribuzione turanico-europea ed è diffuso dal Portogallo al Mar Caspio e nell'Iran settentrionale.
<b>Habitat ed ecologia</b>	<i>V. angustior</i> vive nella lettiera e nei muschi di biotopi prativi, ripariali, palustri (anche salmastri) e ai margini dei boschi preferibilmente su suoli calcarei, a quote medio-basse (0-450 m), ed è un po' meno igrofilo di altre specie del genere. Vertigo sinistrorso minore è entità detritivora, la cui alimentazione però non è ben nota. E' specie ermafrodita e pertanto gli accoppiamenti tra gli individui sono reciproci. Pochi sono i dettagli disponibili sulla biologia riproduttiva. E' noto che presenta anche individui maschi afallici, come altre specie di Vertiginidae, e che questi probabilmente si comportano da femmine; non è escluso che gli esemplari afallici si riproducano per autofecondazione o anche per partenogenesi.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Si trova in gran parte dell'Italia, ad eccezione delle regioni nord-occidentali, delle isole e di qualche regione centromeridionale. In Italia risulta abbastanza diffuso e localmente può essere anche comune. In Emilia-Romagna è noto per le province di Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna e Ravenna. La distribuzione regionale non è ben nota così come la consistenza delle popolazioni.

<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Specie vulnerabile e minacciata dalle alterazioni delle zone umide.
<b>Distribuzione e conservazione nel sito</b>	Segnalato per il sito nel passato, non sono disponibili ulteriori indicazioni riguardo alla distribuzione della specie e alla consistenza della popolazione.
<b>Fattori di minaccia</b>	In Italia, anche se ancora abbastanza diffuso, può essere localmente sensibile alla distruzione e all'alterazione dell'habitat, in particolare degli ambienti ripariali.

### 3.3 HABITAT

#### 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

##### - Caratteristiche generali.

Secondo Biondi et al. (2009) l'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, situate in pianura come in montagna nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame. Le acque sono generalmente oligomesotrofiche, calcaree, povere di fosfati (ai quali le Caroficee sono in genere molto sensibili). Le Caroficee tendono a formare praterie dense sulle rive come in profondità, le specie di maggiori dimensioni occupando le parti più profonde e quelle più piccole le fasce presso le rive. L'habitat è caratterizzato da notevole stabilità nel tempo. Il dinamismo si può innescare per aumento di nutrienti nelle acque o per la colonizzazione da parte della vegetazione elofitica riparia.

##### - Specie guida.

*Nitella hyalina*, *N. tenuissima*, *N. capillaris*, *Chara tomentosa*, *Ch. globularis*, *Ch. intermedia*, *Ch. hispida*, *Ch. canescens*, *Ch. galioides*, *Ch. aspera*, *Ch. vulgaris* *Tolypella hispanica*, *T. nidifica*, *Lamprothamnium papulosum*, *Nitellopsis obtusa*, *Tolypella hispanica*, *T. glomerata*, *T. nidifica*.

##### - Sintassonomia.

*Charion fragilis* Krausch 1964 em. Doll 1989  
*Charion vulgaris* (Krause et Lang 1977) Krause 1981  
*Charion canescentis* Krausch 1964  
*Charetalia hispidae* Sauer ex Krausch 1964  
*Nitelletalia flexilis* Krause 1969 -

##### - Caratteristiche locali.

Le stazioni in cui è stato rinvenuto l'habitat (6 in totale) sono in corrispondenza di alcuni laghetti e stagni, in parte di origine artificiale. Non sono state realizzate ricerche approfondite lungo il corso del fiume Santerno e dei torrenti Senio e Sintria, per cui, con molta probabilità, altre stazioni potrebbero essere presenti lungo il loro corso. Essendo un habitat, per sue caratteristiche intrinseche, di natura puntiforme, ovvero con stazioni di ridottissime dimensioni, l'estensione complessiva cartografata è inferiore a 0,01%. L'**habitat è di nuova introduzione**, non essendo riportato nel formulario originale regionale del SIC/ZPS.

Le stazioni segnalate sono localizzate nella porzione più orientale del SIC/ZPS, la prima nei pressi di Case Trebbo, a valle di via Calbane (estremità sud-orientale dell'area), ed altre in destra idrografica del Rio Ferrato, a partire dai dintorni di Casa Barchetto, sia a valle sia a monte dell'abitato, e ancora più sopra risalendo la strada. Data l'estensione variabile, gli stagni più piccoli sono facilmente soggetti a prosciugamento nel corso della stagione estiva con disseccamento della vegetazione a *Chara* spp.

La rappresentatività dell'habitat è buona. Lo stato di conservazione è medio.

##### - Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

I fattori di minaccia che si possono segnalare sono rappresentati principalmente dall'inquinamento delle acque e dall'aumento dello stato di trofia delle stesse (come si è già accennato le specie dell'habitat sono sensibili all'arricchimento in fosfati). Altro pericolo che si può citare è l'intorbidimento dell'acqua che è stato osservato in alcuni stagni a seguito

stazioni di insoglio di cinghiali.

Anche le modeste dimensioni degli stagni più circoscritti rappresentano un ulteriore fattore di rischio per la presenza dell'habitat.

Per quel che concerne la gestione, il mantenimento delle condizioni attuali, che hanno permesso lo sviluppo delle comunità, sono da considerarsi sufficienti al fine di garantire la presenza dell'habitat.

### **3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* - Caratteristiche generali.**

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofittica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea* (Biondi et al., 2009).

#### **- Specie guida.**

*Lemna spp.*, *Spirodela spp.*, *Wolffia spp.*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Utricularia australis*, *U. vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*, *Azolla spp.*, *Riccia spp.*, *Ricciocarpus spp.*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Stratiotes aloides* (va aggiunto però che quest'ultima specie ha valore diagnostico solo nei casi in cui la sua presenza sia certamente autoctona). A queste possono essere aggiunte *Salvinia natans*, *Potamogeton alpinus*, *P. berchtoldii*, *P. coloratus*, *P. crispus*, *P. filiformis*, *P. gramineus*, *P. natans*, *P. nodosus*, *P. pectinatus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Persicaria amphibia*, *Trapa natans*, *Nymphoides peltata*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *N. minor*, *Hippuris vulgaris*, *Hottonia palustris*, *Vallisneria spiralis*, *Zannichellia palustris*, *Z. obtusifolia*.

#### **- Sintassonomia.**

*Utricularion vulgaris* Den Hartog & Segal 1964

*Ceratophyllion demersi* Den Hartog & Segal ex Passarge 1996

*Zannichellion pedicellatae* Schaminée, Lanjouw & Schipper 1990 em. Pott 1992

*Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957

*Potamion pectinati* (Koch 1926) Libbert 1931

*Potametea* Klika in Klika & Novák 1941

*Lemnion minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

*Lemno minoris-Hydrocharition morsus-ranae* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999 (= *Hydrocharition morsus-ranae* Passarge 1996)

*Lemnion trisulcae* Den Hartog & Segal ex Tüxen & Schwabe in Tüxen 1974

*Lemnetea* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 - **Caratteristiche locali.**

I popolamenti rinvenuti in corrispondenza di alcuni laghetti e stagni, in parte di origine artificiale, sono le situazioni che meglio rappresentano l'habitat in quanto caratterizzate dalla presenza di *P. pectinatus* e *P. natans* o più spesso da solo una delle due specie.

Le stazioni segnalate (circa una decina) sono localizzate prevalentemente nella porzione più orientale del SIC/ZPS, lungo il Rio Purcianello, affluente di destra del Rio Chiè, ed altre in destra idrografica del Rio Ferrato, sia nei pressi di Casa Barchetto, sia più a monte nei pressi di Ca' Castellina. Nel corso di un precedente lavoro realizzato per la Provincia di Ravenna nel corso del 2006-2008, proprio nello stagno appena a valle di quest'ultimo toponimo, era stato rilevato un ricco popolamento assai rappresentativo dell'habitat dove, oltre a specie del genere *Potamogeton* sp. pl. sopra citate, era stato rinvenuta anche una stazione di *Myriophyllum* sp./*Ceratophyllum* sp., al tempo specie non raccolta e pertanto non determinata. A seguito di recenti lavori realizzati poco a valle per la creazione di un'area di sosta e/o di un parcheggio auto, lo stagno è stato completamente ripulito sul fondo e sulle rive, danneggiando quindi le precedenti interessanti comunità vegetali. Dell'originario popolamento è stata rilevata nel corso del 2012 la presenza sparuta solo di *Potamogeton pectinatus*, e pertanto in cartografia è stato lasciato il riferimento all'habitat, anche in prospettiva auspicabile di una sua naturale ricostituzione qualora le opere non siano state troppo pesanti.

Alcune altre stazioni dell'habitat sono localizzate nell'estrema porzione occidentale dell'area. In una di queste, una piccola pozza di abbeveraggio del bestiame, da segnalare la

essere presenti altre stazioni dell'habitat, in corrispondenza di stagni e laghetti da noi non visitati.

Poiché in quasi tutte le stazioni è ovunque modesta l'estensione, in totale la superficie cartografata per l'habitat risulta pari a circa 0,1% dell'area totale SIC/ZPS.

La rappresentatività è significativa, lo stato di conservazione è medio.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

I fattori di minaccia che si possono segnalare sono rappresentati principalmente, come per l'habitat precedente, dall'inquinamento delle acque e dall'aumento dello stato di trofia delle stesse. Altro pericolo da citare è la presenza della nutria che può causare l'intorbidimento dell'acqua così come, sia pure in forma più leggera e localizzata, i punti di insoglio dei cinghiali. Anche le modeste dimensioni degli stagni più circoscritti rappresentano un altro fattore di rischio per la presenza dell'habitat.

Per quel che concerne la gestione, il mantenimento delle condizioni attuali, che hanno permesso lo sviluppo delle comunità, sono da considerarsi sufficienti al fine di garantire la presenza dell'habitat.

### **3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* -**

#### **Caratteristiche generali.**

Secondo Biondi et al. (2009) si tratta di formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. I salici sono presenti con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi successive. Tra gli arbusti *Hippophae rhamnoides* è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi. Tali formazioni presentano uno specifico carattere pioniere che è mantenuto dai periodici fenomeni di piena che bloccano la dinamica vegetazionale impedendo il formarsi di comunità più evolute.

#### **- Specie guida.**

*Salix eleagnos*, *Hippophaë rhamnoides*, *Salix purpurea*, *S. daphnoides*, *S. nigricans* (= *S. myrsinifolia*), *S. apennina* (Appennino centro-settentrionale), *S. triandra*, *Calamagrostis epigejos*, *Stipa calamagrostis*, *Epilobium dodonaei*, *E. fleischeri*, *Scrophularia canina*, *S. juratensis*, *Saponaria officinalis*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Petasites paradoxus*, *Hieracium piloselloides*, *Alnus incana*, *Pinus sylvestris*, *Equisetum arvense* e *Agrostis stolonifera*.

#### **- Sintassonomia.**

*Salicion incanae* Aich. 1933

*Salicetalia purpureae* Moor 1958

*Salici purpureae-Populetea nigrae* (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez & al. 1991) Rivas-Martínez & al. 2002 - **Caratteristiche locali.**

All'interno del SIC/ZPS l'habitat è rappresentato da arbusteti di *Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *Populus nigra* individuati principalmente sul greto del fiume Santerno (4 dei 10 totali). Tale corso d'acqua infatti, rispetto ai torrenti Senio (una sola stazione) e Sintria, è l'unico a mostrare, almeno per ampi tratti, un alveo sufficientemente ampio per consentire l'affermazione dell'habitat: infatti per potersi insediare necessita di un alveo ciottoloso abbastanza esteso nel quale la vegetazione arbustiva a salici trova l'ambiente idoneo. Proprio per questo motivo si esprimono forti dubbi sulle restanti **5 stazioni** presenti nella versione della **cartografia RER 2007** (non ispezionate nel corso della ricerca) e localizzate nella porzione nord-occidentale del SIC/ZPS, presenti in contesti ritenuti impropri, ovvero lungo corsi d'acqua alla stregua di fossi e neppure di veri e propri torrenti. Scarsa è la componente erbacea fra cui si segnalano *Equisetum arvense*, *Saponaria officinalis* e *Agrostis stolonifera*. L'habitat è stato cartografato sia singolarmente (con alti valori di copertura) nelle stazioni lungo Santerno e Senio sia mosaicato con habitat arborei tipici delle sponde dei corsi d'acqua (91E0 e 92A0): in quest'ultimo caso mostra percentuali basse di copertura. Nell'insieme le superfici individuate assommano ad una estensione di circa 0,3% dell'area totale del SIC/ZPS.

medio.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

Le aree non sono soggette a gestione particolare e per lo sviluppo dell'habitat è solo necessario porre attenzione al mantenimento di buone condizioni di deflusso delle acque oltre che alla naturalità e al non utilizzo delle aree stesse. Fra i fattori di minaccia si possono citare infatti gli eventuali interventi e le lavorazioni negli alvei fluviali che possono compromettere la vegetazione naturale. Anche la concorrenza da parte di specie esotiche può minacciare lo sviluppo dell'habitat.

#### **5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli - Caratteristiche generali.**

Si tratta di arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis* che includono sia praterie in cui il ginepro forma piccoli nuclei sia gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di comunità secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici da xerofili a mesoxerofili (Biondi et al., 2009).

#### **- Specie guida.**

*Juniperus communis*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Berberis vulgaris* e diverse specie del genere *Rosa* (fra cui *Rosa pouzinii*, *Rosa corymbifera*, *Rosa spinosissima*, *Rosa canina* s.s., *Rosa squarrosa*) e del genere *Rubus*. Lo strato erbaceo può presentare specie della classe *Festuco-Brometea* in caso di successione da praterie mesoxerofile oppure specie della classe *Molinio-Arrhenatheretea* se l'origine è da praterie mesofile o da seminativi abbandonati. Fra le specie di interesse conservazionistico rilevabili in questo habitat sono da segnalare le numerose specie di *Orchidaceae*, soprattutto legate ai lembi di prateria.

#### **- Caratteristiche locali.**

All'interno del SIC/ZPS la presenza di *Juniperus communis* in formazioni prative abbandonate è frequente, anche se non sono presenti estese superfici contraddistinte dall'habitat in purezza. Un esempio è rappresentato dalle formazioni a ginepro presenti nella sella della Riva del Gesso tra M. della Volpe e M. Mauro, ad est di Ca' Faggia, dove l'habitat è compenetrato con praterie del 6210. In molte situazioni però il ginepro non raggiunge mai quell'abbondanza tale da giustificare un'attribuzione all'habitat; in quanto rappresentato da pochi individui isolati che non determinano coperture significative per la specie. Degno di nota è il fatto che esiste invece una notevole affinità fra le formazioni a ginepro e le formazioni erbose secche del *Bromion erecti*. Entrambi gli habitat rappresentano infatti stadi dinamici della successione secondaria che si viene ad instaurare a seguito dell'abbandono di coltivi e prati falciati o pascolati; le formazioni a *Juniperus communis* rappresentano uno stadio successivo della serie dinamica progressiva rispetto alle praterie, caratterizzato da un maggior livello di evoluzione. Tra le numerose specie indicatrici dell'habitat si possono citare, oltre al ginepro, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina* oltre alle erbacee *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre*, *Carex flacca*, *Polygala nicaeensis*, *Dorycnium herbaceum*. Le aree sono localizzate un po' ovunque all'interno del SIC/ZPS, anche se prevalgono nella zona centrale dei Gessi romagnoli e nella porzione occidentale dove l'abbandono di ampie superfici e l'attuale presenza del pascolo ne hanno facilitato l'affermazione. Nel complesso sono state cartografate poco più di 30 aree, ugualmente suddivise tra situazioni di purezza dell'habitat e situazioni di compenetrazione con l'habitat 6210. Rispetto ai valori di copertura riportate nel formulario originale del SIC/ZPS si assiste nel complesso ad una riduzione della superficie complessiva che passa da 5% a 3,2% del totale.

La rappresentatività è comunque eccellente. Lo stato di conservazione è buono.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

I fattori di minaccia possono essere individuati soprattutto nel naturale dinamismo della successione secondaria che porta nel tempo, in mancanza di interventi esterni, alla naturale ricostituzione del bosco, anche attraverso fasi arbustive più dense grazie alla presenza di altre specie legnose oltre al ginepro. Tale processo, anche se attivo attraverso meccanismi che agiscono su intervalli piuttosto lunghi, e comunque variabili a seconda delle diverse

interventi opportuni (sfalcio o eventualmente pascolo ad intensità controllata).

In conclusione va segnalato come la formazione dell'habitat possa essere indirizzata da una corretta gestione dei prati abbandonati. Infatti se si lasciano queste aree alla dinamica naturale si tenderà spontaneamente a riprodurre prima una prateria del *Bromion erecti* e successivamente un prato arbustato in cui la presenza di ginepro potrà essere inizialmente scarsa. Con interventi di decespugliamento mirato, volti ad eliminare le specie legnose concorrenti (*Rosa* spp., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Cornus sanguinea*) si potrà dirigere la successione verso un arricchimento quantitativo della componente a ginepro. Lo sfalcio o il pascolamento invece è importante nel caso in cui le aree ospitano già stazioni ricche di ginepro arbustivo al fine di impedire la progressione della successione vegetazionale verso il bosco.

## **5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.**

### **- Caratteristiche generali.**

Secondo Biondi et al. (2009) si tratta di macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo.

### **- Specie guida.**

*Juniperus oxycedrus*, *J. phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Lonicera implexa*, *Prasium majus*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Clematis flammula*, *C. cirrhosa*, *Euphorbia dendroides*, *Daphne gnidium*, *Chamaerops humilis*, *Helichrysum stoechas*, *Arisarum vulgare*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Brachypodium ramosum*.

### **- Sintassonomia.**

*Juniperion turbinatae* Rivas-Martinez 1975 corr. 1987

*Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975

*Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975

*Quercetea ilicis* Br.-Bl. (1936) 1947 -

### **Caratteristiche locali.**

All'interno del SIC/ZPS sono state attribuite all'habitat due aree con presenza di *Juniperus oxycedrus* presente in formazioni prative abbandonate, quindi in un contesto ecologicamente diverso dalla descrizione fornita dal manuale italiano. Nonostante questo è sembrato comunque importante sottolineare la presenza della specie e contestualizzarla in forma di habitat. Le aree con presenza di ginepro rosso sono localizzate nella porzione orientale del SIC/ZPS, all'incirca tra Monte della Volpe, Rio Basino e M. Mauro, nel triangolo compreso tra Casa Sasso, Ca' Faggia e Casa Roccale. Anche se l'habitat è talvolta penetrato con praterie del 6210 e la copertura delle chiome dei ginepri non raggiunge mai valori superiori al 50%, si è preferito comunque privilegiarlo nell'attribuzione, per sottolinearne la peculiarità, rispetto a queste ultime. Degno di nota è il fatto che esiste invece una notevole affinità fra tali formazioni a ginepro e le formazioni erbose secche del *Bromion erecti* (6210) da una parte e dell'*Alysso-Sedion albi* (6110) e degli *Asplenietea trichomanis* dall'altra. Nel primo caso entrambi gli habitat rappresentano infatti stadi dinamici della successione secondaria che si instaura a seguito dell'abbandono di prati falciati o pascolati; in tal caso le formazioni a *Juniperus oxycedrus* possono essere paragonate a quelle a *Juniperus communis* e rappresentano uno stadio successivo della serie dinamica progressiva rispetto alle praterie, caratterizzato da un maggior livello di evoluzione. Nel secondo caso invece si assiste a situazioni assai stabili nel tempo, in quanto insediatesi su substrato roccioso gessoso e con scarsa evoluzione.

Nel complesso le due aree cartografate raggiungono una superficie complessiva piuttosto modesta, pari a 0,1% del totale.

La rappresentatività è valutata comunque buona. Lo stato di conservazione è buono.

I fattori di minaccia possono essere individuati, nel caso in cui *Juniperus oxycedrus* si trovi a vegetare su praterie del 6210, soprattutto nel naturale dinamismo della successione secondaria che porta nel tempo, in mancanza di interventi esterni, alla naturale ricostituzione del bosco. Tali tendenze, anche se attive attraverso meccanismi che agiscono su intervalli piuttosto lunghi, e comunque variabili a seconda delle diverse situazioni e contesti territoriali, sono comunque inevitabili se non si provvede ad effettuare interventi opportuni (sfalcio o eventualmente pascolo ad intensità controllata). In tal caso va segnalato come la formazione dell'habitat possa essere indirizzata da una corretta gestione dei prati abbandonati. Infatti se si lasciano queste aree alla dinamica naturale si tenderà spontaneamente a riprodurre prima una prateria del *Bromion erecti* e successivamente un prato arbustato in cui la presenza di ginepro potrà essere inizialmente scarsa. Con interventi di decespugliamento mirato, volti ad eliminare le specie legnose concorrenti (*Rosa* spp., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Cornus anguinea*) si potrà dirigere la successione verso un arricchimento quantitativo della componente a ginepro. Lo sfalcio o il pascolamento invece è importante nel caso in cui le aree ospitino già stazioni ricche di ginepro rosso arbustivo al fine di impedire la progressione della successione vegetazionale verso il bosco.

Per le stazioni individuate in corrispondenza di affioramenti rocciosi gessosi, in condizioni di non sfruttamento, non sembrano necessarie particolari interventi di conservazione.

### **6110 - Formazioni erbose rupicole calcilole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi* - Caratteristiche generali.**

L'habitat è costituito da pratelli xerotermofili, erboso-rupetri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti (Biondi et al., 2009). La comunità si sviluppa su suoli superficiali ricoprendo superfici molto limitate.

#### **- Specie guida.**

*Alyssum alyssoides*, *A. montanum*, *Arabis auriculata* (= *A. recta*), *Cerastium pumilum*, *C. semidecandrum*, *C. glutinosum*, *C. brachypetalum*, *Erophila verna* agg., *Micropus erectus*, *Hornungia petraea*, *Orlaya grandiflora*, *Minuartia hybrida*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum acre*, *S. album*, *S. montanum* agg., *S. sexangulare*, *S. rupestre*, *Sempervivum tectorum*., *Teucrium botrys*, *Thlaspi perfoliatum* *Valerianella rimosa*, *V. eriocarpa*, *Trifolium scabrum*, *Catapodium rigidum*, *Veronica praecox*, *Melica ciliata*, *Poa badensis*, *Poa molineri*, *Ptychotis saxifraga*, *Petrorhagia prolifera*, *Jovibarba* spp., e i muschi *Tortella inclinata* e *Fulgenzia fulgens*.

#### **- Sintassonomia.**

*Petrorhagio saxifragae-Sedetum sexangularis* Venanzoni e Gigante 1999; *Sedetum sexangulari-rupetris* Di Pietro et al. 2006; *Sedo albi-Alyssetum orientalis* Corbetta et al., 2004; *Alyso alyssoidis-Sedetum albi* Oberd. et Th. Müller in Müller 1961; "fitocenon a *Sedum montanum/orientale*" (Poldini, 1980)

*Alyso alyssoidis-Sedion albi* Oberdorfer & Müller in Müller 1961

*Sedo-Scleranthetalia* Br.-Bl. 1955

*Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955 em. Th. Müller 1961. -

#### **Caratteristiche locali.**

Le stazioni dell'*Alyso-Sedion albi* sono localizzate esclusivamente lungo le aree rupetri della formazione gessosa che attraversa il SIC/ZPS per tutta l'area da ovest ad est. Talvolta possono formare mosaici con altre comunità vegetali erbacee. Le tipologie di vegetazione con le quali entrano più frequentemente in contatto sono rappresentate dalle formazioni prative aperte della classe *Rosmarinetea*. Fra le specie guida riportate dal Manuale italiano che caratterizzano l'habitat all'interno del SIC/ZPS, si possono citare *Sedum album*, *S. acre*, *S. sexangulare*, *Hornungia petraea*, *Orlaya grandiflora*, *Saxifraga tridactylites*, *Cerastium semidecandrum*, *C. brachypetalum*, *Trifolium scabrum*, *Valerianella eriocarpa* ed *Erophila verna*. Nel contesto dei Gessi romagnoli altre specie caratteristiche di queste formazioni sono: *Helianthemum apenninum*, *Campanula sibirica*, *Onosma helvetica*, *Thymus*

*Silene otites*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Sedum rupestre*, *Fumana procumbens*. Le circa 40 aree contraddistinte dall'habitat sono distribuite lungo tutta l'estensione della formazione gessosa e la loro localizzazione privilegia gli affioramenti rupestri gessosi con esposizioni verso i quadranti orientali, meridionali e occidentali.

Nel complesso la superficie ricoperta risulta comunque inferiore a 1% del totale del SIC/ZPS.

La rappresentatività è eccellente. Lo stato di conservazione è mediamente eccellente, nonostante in alcune stazioni nei pressi della cima di Monte Mauro il calpestio dovuto alla intensa frequentazione del sito abbia impoverito nella composizione e conseguentemente nel valore qualitativo tali formazioni.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

In base alle osservazioni fatte, i fattori di minaccia per questo habitat sono abbastanza limitati. La maggior parte delle stazioni individuate si trova infatti in corrispondenza di affioramenti rocciosi, in condizioni di non sfruttamento. Per quanto riguarda invece le modalità di gestione della aree rupicole, il non utilizzo, che caratterizza attualmente la maggior parte delle stazioni dell'habitat, sembra essere una modalità di gestione soddisfacente essendo le comunità dell'*Alyso-Sedion albi* stabili su tali aree e non essendo quindi segnalati processi dinamici in atto.

### **6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee) - Caratteristiche generali.**

Secondo Biondi et al. (2009) l'habitat è rappresentato da praterie generalmente secondarie perenni a dominanza di graminacee emicriptofite da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *FestucoBrometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (\*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri:

- (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee;
- (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale;
- (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

L'habitat include, come ricordato, vegetazioni in genere secondarie che in assenza di gestione vengono colonizzate da specie di orlo (*Trifolio-Geranietea*) ed arbustive (*RhamnoPrunetea*). Possono sostituire le formazioni degli *Agropyretalia repentis* su terreni abbandonati solo dopo molti anni dal pascolo. - **Specie guida.**

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poeticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus* (= *R. oreophilus*), *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia*

*eterophyllum*, *Senecio scopolii*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*, *Trinia dalechampii*, *Jonopsidium savianum*, *Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*. Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambigu-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea ambigua*, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler subsp. siculum* (= *L. garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata subsp. apenninicola*, *Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti*), si possono ricordare: *Polygala nicaeensis subsp. mediterranea*, *Centaurea jacea subsp. gaudini* (= *C. bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, *Carlina acanthifolia subsp. acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti). Per gli aspetti alpini si possono citare: *Carex flacca*, *Gentiana cruciata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (all. *Mesobromion erecti*); *Trinia glauca*, *Argyrolobium zanonii*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Lactuca perennis*, *Carex hallerana*, *Fumana ericoides* (all. *Xerobromion erecti*); *Crocus versicolor*, *Knautia purpurea* (all. *Festuco amethystinae-Bromion erecti*); *Chrysopogon gryllus*, *Heteropogon contortus* (= *Andropogon contortus*), *Cleistogenes serotina* (all. *Diplachnion serotinae*).

#### **- Sintassonomia.**

*Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005

*Brachypodenion genuensis* Biondi et al. 1995

*Lino punctati-Seslerietum nitidae* Pignatti & Nimis 1980 em. Brullo 1983 *Sideridenion italicae* Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005

*Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995

*Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005

*Seslerio caeruleae-Mesobromenion erecti* Oberdorfer 1957

*Bromion erecti* Koch 1926 (= *Mesobromion erecti* Br.-Bl & Moor 1938)

*Xerobromion erecti* (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967

*Festuco amethystinae-Bromion erecti* Barbero & Loisel 1972

*Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936

*Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadac & Klika in Klika & Hadac 1944 *Diplachnion serotinae* Br.-Bl. 1961.

*Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949 -

#### **Caratteristiche locali.**

Per quanto concerne questo habitat bisogna precisare come al suo interno siano state segnalate aree che comprendono sia le praterie del *Bromion erecti*, sia quelle dello *Xerobromion*. I due tipi vegetazionali sono differenti dal punto di vista ecologico e ancora di più dal punto di vista dinamico. Le praterie dello *Xerobromion*, situate nelle zone rupestri degli affioramenti gessosi, non vengono utilizzate ai fini antropici e rappresentano una tipologia vegetazionale a carattere durevole. Esse sono inoltre spesso mosaicate con l'habitat 6110. Le praterie secondarie del *Bromion erecti*, rappresentano invece il risultato di un'azione antropica che le mantiene a struttura erbacea attraverso sfalci periodici che impediscono la colonizzazione da parte delle specie legnose arbustive e arboree o ancora attraverso il pascolo.

In realtà in una precedente revisione dell'ordine *Brometalia erecti* Biondi et al. (1995) collocavano diverse associazioni dello *Xerobromion* all'interno dell'ordine *Brometalia erecti*. In una più recente revisione sempre dell'ordine *Brometalia erecti* per l'Appennino (Biondi et al., 2005) le stesse associazioni appenniniche precedentemente attribuite allo *Xerobromion* (compreso l'*Helianthemo cani-Brometum erecti*) venivano collocate all'interno della classe *Rosmarinetea* e quindi escluse dalla classe *Festuco-Brometea* e quindi anche dall'habitat in oggetto. L'alleanza *Xerobromion* veniva riconosciuta solamente per i brometi xerofili delle Alpi. A rigore resterebbero dunque comprese solamente le formazioni del *Bromion erecti* attribuite al *Centaureo bracteatae-Brometum erecti*. Al fine di non rivoluzionare i dati storici

### *Xerobromion*.

Queste praterie secondarie hanno, come già ricordato a proposito dell'habitat delle formazioni a ginepro, stretti legami dinamici con questo tipo di habitat che rappresenta una fase più avanzata della successione secondaria di ricostruzione del bosco. Bisogna comunque sottolineare come le praterie del *Bromion erecti* qui segnalate corrispondano solo in parte a praterie secondarie caratterizzate da una particolare abbondanza di orchidee; nonostante ciò si ritiene di mantenere la caratteristica di habitat prioritario per queste aree con l'esclusione di quelle situate in zone rupestri (ex *Xerobromion*). Le specie indicatrici del *Bromion erecti* sono le stesse specie erbacee già segnalate per l'habitat a *Juniperus communis* (*Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudini* (= *C. bracteata*), *Carex flacca*, *Hippocrepis comosa*, *Arabis hirsuta*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Polygala nicaeensis*, *Sanguisorba minor*, *Silene vulgaris*, *Scabiosa columbaria*). Facendo riferimento a quanto sopra riportato per le caratteristiche generali dell'habitat, pur avendo visionato solo una parte dei poligoni cartografati riteniamo di poter attribuire il carattere prioritario dell'habitat all'intero complesso delle aree.

L'habitat, che è per estensione il più diffuso all'interno del SIC/ZPS (più di 100 aree cartografate), è presente lungo tutta la sua superficie, da ovest ad est. Nonostante l'attuale copertura stimata (9%), occorre comunque evidenziare come l'area complessiva dell'habitat sia diminuita, anche se di poco, rispetto alle percentuali attribuite dal formulario originale (10%). Il leggero decremento rispetto ai precedenti dati regionali può essere imputato al dinamismo intrinseco della vegetazione cui sono sottoposte le comunità vegetali che lo rappresentano. In circa metà delle oltre 100 aree cartografate l'habitat (con copertura variabile ma in generale superiore al 50%) non è in compresenza con altri habitat mentre per la restante parte la compresenza vede prevalere gli habitat 5130, 6220 e 6110.

La rappresentatività è eccellente. Lo stato di conservazione è buono.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

I fattori di minaccia per l'habitat sono rappresentati dal procedere della successione secondaria che porta ad un progressivo inar bustamento dei prati, a volte già avanzato allo stato attuale, il che determina un'inesorabile perdita delle aree se non si procede con un'opportuna e rapida gestione, attraverso cioè interventi di sfalcio o di blando pascolamento così come si era evidenziato per le formazioni a *Juniperus communis*. Anche la messa a coltura dei terreni occupati dalla formazione ne può determinare la scomparsa.

### **6220 - Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* - Caratteristiche generali.**

L'habitat è rappresentato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, di specie perenni ospitanti all'interno aspetti annuali, dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. In campo l'habitat dei *Thero-Brachypodietea* si trova spesso frammisto con la vegetazione della classe *Festuco-Brometea*. La vegetazione dei *Thero-Brachypodietea* ha struttura erbacea con prevalenza di specie annuali, su substrati oligotrofici, basici, argillosi o calcarei. Si insedia in corrispondenza di aree di erosione all'interno delle radure della vegetazione perenne. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione le comunità dei *Thero-Brachypodietea* possono essere invase da specie perenni dando luogo a successioni verso cenosi più evolute (Biondi et al., 2009).

#### **- Specie guida.**

Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*. Gli aspetti annuali possono essere dominati da

*capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

**- Sintassonomia.**

*Polygonion tenoreani* Brullo, De Marco & Signorello 1990

*Thero-Brachypodion ramosi* Br.-Bl. 1925

*Stipion tenacissimae* Rivas-Martínez 1978

*Moricandio-Lygeion sparti* Brullo, De Marco & Signorello 1990

*Lygeo-Stipetalia* Br.-Bl. et O. Bolòs 1958

*Hyparrhenion hirtae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956 (incl. *Aristido caerulescentis* *Hyparrhenion hirtae*

Brullo et al. 1997 e *Saturejo-Hyparrhenion* O. Bolòs 1962) ascritta all'ordine

*Hyparrhenietalia hirtae* Rivas-Martínez 1978. *Lygeo-Stipetea* Rivas-Martínez 1978

*Trifolio subterranei-Periballion* Rivas Goday 1964

*Poo bulbosae-Astragalion sesamei* Rivas Goday & Ladero 1970

*Plantaginion serrariae* Galán, Morales & Vicente 2000

*Poetalia bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas Goday & Ladero 1970

*Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978

*Hypochoeridion achyrophori* Biondi et Guerra 2008

*Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978)

*Trachynion distachyae* Rivas-Martínez 1978

*Helianthemion guttati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

*Thero-Airion* Tüxen & Oberdorfer 1958 em. Rivas-Martínez 1978

*Helianthemetalia guttati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

*Helianthemetea guttati* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 em. Rivas-Martínez 1978 - **Caratteristiche locali.**

Sono state attribuite all'habitat in oggetto gran parte delle aree di tipo calanchivo nelle quali sono presenti comunità di terofite, anche se in realtà solo con una minima parte delle specie guida indicate due paragrafi sopra. Tra esse si possono citare *Brachypodium distachyum*, *Trifolium scabrum*, *Hainadria cylindrica*, *Euphorbia exigua*, *Linum strictum*, *Coronilla scorpioides* e *Polygala monspeliaca* che danno origine a comunità a fioritura precoce e disseccamento estivo. L'habitat è presente lungo tutto lo sviluppo est-ovest del SIC/ZPS. Sono state infatti cartografate circa 50 aree per una copertura di poco meno del 5% del totale del sito, valore sensibilmente più alto rispetto a quanto riportato nel formulario originale regionale (2%), e che lo porta al secondo posto, tra tutti gli habitat, per superficie coperta all'interno del SIC/ZPS.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è buono.

**- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

In generale le aree si collocano in stazioni marginali non sfruttate dall'uomo, colonizzando gli ambienti delle formazioni calanchive. Si tratta di un habitat la cui presenza presuppone condizioni di disturbo di altri habitat sia per cause naturali (erosione) sia per cause antropiche (pascolo, calpestio). I fattori di minaccia sono nella generalità dei casi puramente naturali e rappresentati dall'avanzamento della serie dinamica che vede l'instaurarsi di comunità erbacee più evolute ed a maggiore copertura dovute allo sviluppo del suolo, situazioni che in ambito strettamente calanchivo trovano invece scarso sviluppo.

**6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)**

**- Caratteristiche generali.**

pascolati, diffusi dai fondovalle alla fascia altimontana (sotto il limite del bosco), caratterizzati dalla prevalenza di *Molinia caerulea*, su suoli torbosi o argillo-limosi, a umidità costante o anche con significative variazioni stagionali, sia derivanti da substrati carbonatici che silicei.

#### - Specie guida.

*Allium angulosum*, *A. suaveolens*, *Betonica officinalis*, *Carex panicea*, *C. tomentosa*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia caespitosa* (segnala degradazione), *Epipactis palustris*, *Equisetum palustre*, *Festuca trichophylla*, *Galium boreale*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gladiolus palustris*, *Gratiola officinalis*, *Inula salicina*, *Iris sibirica*, *Juncus acutiflorus*, *J. articulatus*, *J. conglomeratus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *J. subnodulosus*, *Laserpitium prutenicum*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lythrum salicaria*, *Molinia caerulea*, *Myosotis scorpioides*, *Ophioglossum vulgatum*, *Phragmites australis*, *Plantago altissima*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Sanguisorba officinalis*, *Schoenus ferrugineus*, *S. nigricans*, *Scorzonera humilis*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*, *Succisa pratensis*, *Swertia perennis*, *Taraxacum palustre* agg., *Teucrium scordium*, *Thalictrum lucidum*, *Trifolium dubium*, *T. patens*, *Trollius europaeus*, *Valeriana dioica*, *Willemetia stipitata*. - 37.311: *Molinia caerulea*, *Dianthus superbus* (ssp. *superbus*), *Selinum carvifolia*, *Cirsium tuberosum*, *Colchicum autumnale*, *Inula salicina*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Tetragonolobus maritimus*, *Silaum silaus*, *Carex hostiana*;

- 37.312: *Viola palustris*, *Galium uliginosum*, *Crepis paludosa*, *Luzula multiflora*, *Juncus conglomeratus*, *Ophioglossum vulgatum*, *Inula britannica*, *Lotus uliginosus*, *Dianthus deltoides*, *Potentilla erecta*, *Carex pallescens*, *Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus*, *Sphagnum palustre*.

#### - Sintassonomia.

*Molinion caeruleae* Koch 1926 (*Eu-Molinion*)

*Juncion acutiflori* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tx. 1952

*Molinetalia caeruleae* Koch 1926

*Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937

#### - Caratteristiche locali.

Nell'ambito del SIC/ZPS vengono assegnate a questo tipo di habitat due stazioni, entrambe localizzate nella porzione orientale del sito, con estensioni probabilmente sovrastimate rispetto alla effettiva superficie occupata dall'habitat all'interno di ciascuno dei singoli poligoni: il totale comunque corrisponde ad una copertura pari a 0,03% dell'intera area.

In realtà l'attribuzione all'habitat delle stazioni individuate appare un po' forzata in quanto l'unica specie guida presente fra quelle segnalate sul manuale (Biondi et al., 2009) è *Molinia caerulea*. Si tratta di formazioni quasi monofitiche che si sviluppano su substrato argilloso ove si verificano notevoli variazioni di umidità durante l'anno essendo secche e aride durante l'estate.

Oltre alle stazioni segnalate l'habitat potrebbe essere presumibilmente diffuso in altre zone del SIC/ZPS, visto che in particolare la sua distribuzione privilegia gli impluvi alla base delle formazioni calanchive, assai ben rappresentate nel contesto territoriale in questione.

La rappresentatività è significativa. Lo stato di conservazione è medio.

#### - Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

In base alle osservazioni fatte il principale fattore di minaccia per questo habitat risulta essere costituito dal progredire della successione secondaria e la conseguente colonizzazione dell'habitat erbaceo da parte di arbusti tipici di stadi dinamici più avanzati. Le stazioni individuate vengono infatti a trovarsi in aree dove non sono al momento in atto interventi di utilizzo o di gestione. Le misure di conservazione da mettere in atto devono tendere al controllo del naturale dinamismo della vegetazione. Ciò potrebbe essere raggiunto attraverso pratiche di sfalcio da effettuarsi in maniera estensiva e tardiva.

### 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile -Caratteristiche generali.

Secondo il manuale italiano degli habitat (Biondi et al., 2009) si tratta di comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine

Possono essere distinti due sottotipi principali: comunità di megaforbie igronitrofile planiziali e collinari, più raramente montane (37.7); comunità di megaforbie igrofile dei piani da altomontano ad alpino (37.8).

**-Specie guida.**

Per il sottotipo planiziale-collinare (37.7): *Glechoma hederacea*, *G. hirsuta*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *C. temulum*, *C. aureum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Crepis paludosa*, *Angelica sylvestris*, *Mentha longifolia*, *Eupatorium cannabinum*, *Scirpus sylvaticus*, *Senecio nemorensis* agg., *Calystegia sepium*, *Aconitum degenii*, *Cirsium palustre*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *Lathyrus laevigatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Phalaris arundinacea*, *Poa remota*, *Stemmacantha rhapontica*, *Thalictrum aquilegifolium*, *T. lucidum*, *Arctium tomentosum*, *Symphytum officinale*, *Barbarea vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Myosoton aquaticum*, *Galium aparine*, *Ranunculus ficaria*, *R. repens*, *Arctium* sp. pl., *Lamium maculatum*, *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*, *Aconitum variegatum*, *Peucedanum verticillare*, *Thalictrum flavum*, *Alliaria petiolata*, *Dipsacus pilosus*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Heracleum sphondylium*, *C. lutetiana*, *Lapsana communis*.

Per il sottotipo montano-alpino (37.8): *Aconitum lycoctonum* (agg.), *A. napellus* (agg.), *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Peucedanum ostruthium*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cirsium helenioides*, *Doronicum austriacum*, *Achillea macrophylla*, *Cirsium carniolicum*, *Eryngium alpinum*\*, *Deschampsia caespitosa*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus idaeus*, *Senecio cordatus*, *S. cacaliaster*, *Alchemilla* sp., *Crepis pyrenaica*, *Delphinium dubium*, *Pedicularis foliosa*, *P. hacquetii*, *Phyteuma ovatum*, *Poa hybrida*, *Cerinthe glabra*, *Geum rivale*, *Pleurospermum austriacum*, *Ranunculus platanifolius*, *Tozzia alpina*, *Athyrium distentifolium*, *Hugueninia tanacetifolia*, *Stellaria nemorum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Athyrium filix-femina*, *Viola biflora*, *Veratrum album*, *Ranunculus aconitifolius*, *Circaea alpina*, *Carduus personata*, *Festuca flavescens*, *Cirsium alsophilum*, *Chaerophyllum hirsutum* subsp. *elegans*, *Tephrosia balbisiana*, *Heracleum sphondylium* subsp. *elegans*, *Epilobium alpestre*, *Delphinium elatum* subsp. *helveticum*, *Cortusa matthioli*, *Betula pubescens*, *Poa hybrida*, *Stemmacantha rhapontica*, *Thalictrum aquilegifolium*.

**-Sintassonomia.**

**Sottotipo 37.7:**

*Convolvulion sepium* Tx. ex Oberdorfer 1957

*Petasition officinalis* Sillinger 1933

*Calthenion* (R. Tx. 1937) Bal.-Tul. 1978

*Calthion* Tx. 1937

*Bromo ramosi-Eupatorion cannabini* O. Bolos e Masalles in O. Bolos 1983

*Convolvuletalia sepium* Tx. ex Mucina 1993

*Aegopodion podagrariae* R. Tx. 1967

*Galio-Alliarion petiolatae* Oberd. et Lohmeyer in Oberd. et alii 1967

*Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae* Goers ex Mucina in Mucina et alii 1993

*Conio maculati-Sambucion ebuli* (Bolos & Vigo ex Riv.-Mart. et alii 1991) Riv.-Mart. et alii 2002

*Galio aparines-Alliarietalia petiolatae* Goers e Mueller 1969

*Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecky 1969 **Sottotipo 37.8:**

*Rumicion alpini* Ruebel ex Klika et Hadac 1944

*Adenostylion alliariae* Br.-Bl. 1926

*Adenostyletalia* Br.-Bl. 1930

*Calamagrostion arundinaceae* (Luquet 1926) Jenik 1961

*Calamagrostietalia villosae* Pavl. in Pavl. et al. 1928 *Mulgedio-*

*Aconitetea* Hadac et Klika in Klika 1948 **-Caratteristiche locali.**

**6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

**- Caratteristiche generali.**

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii* (Biondi et al., 2009) - **Specie guida.**

*Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, *Linum bienne*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Malva moschata*, *Serapias cordigera*, *Leontodon autumnalis*, *Colchicum autumnale*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Avenula pubescens*, *Filipendula vulgaris*, *Holcus lanatus*, *Myosotis sylvatica*, *Phleum pratense*, *Rumex acetosa*, *Achillea millefolium* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus hordeaceus*, *Carduus carduelis*, *Centaurea nigrescens* subsp. *nigrescens* (= subsp. *vochinensis*), *Galium mollugo*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum ircutianum*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi* (transizione con 6410), *Pastinaca sativa*, *Picris hieracioides*, *Poa trivialis*, *P. sylvicola*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *R. freynii*, *Taraxacum officinale* agg., *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia sepium*, *Cynosurus cristatus*, *Salvia pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Galium verum*, *Galium album*, *Prunella vulgaris*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Heracleum sphondylium*.

**- Sintassonomia.**

*Arrhenatherion elatioris* Koch 1926

*Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

*Ranunculion velutini* Pedrotti 1976

*Trifolio-Hordeetalia* Horvatic 1963

*Plantaginion cupanii* Brullo & Grillo 1978

*Cirsietalia vallis-demonis* Brullo & Grillo 1978

*Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970 -

**Caratteristiche locali.**

Sono state attribuite all'habitat solo due aree, entrambe localizzate nella porzione orientale del SIC/ZPS. La prima stazione per estensione è ubicata ad est della Sorgente del Rio Basino, ed è rappresentata da un prato mesofilo regolarmente sfalcato compreso tra la Grotta del Pilastrino e la Grotta della Colombaia, così come la seconda, più piccola, all'estremo sud-est, lungo la strada provinciale del Monticino, a monte della stessa, tra Casa Vernello e Vernello Nuovo e nella zona di Ca' Carnè. Si tratta, in entrambi i casi, di situazioni impoverite rispetto ai tipici prati polifiti che caratterizzano l'habitat. Le comunità vegetali rilevate vedono la dominanza di *Arrhenatherum elatius*, cui si associano *Leucanthemum vulgare*, *Holcus lanatus*, *Trisetum flavescens*, *Poa trivialis*, *Ranunculus bulbosus*, *Centaurea nigrescens* e *Crepis vesicaria*. Stante forse però una gestione blanda degli sfalci nel secondo caso la compagine vegetale vede la presenza di specie, quali *Brachypodium rupestre* in forma di piccoli aggruppamenti, che fanno presagire una evoluzione verso formazioni tipiche dell'habitat 6210. La superficie complessiva ricoperta è molto modesta, pari a 0,02% di quella totale del SIC/ZPS.

La rappresentatività è significativa. Lo stato di conservazione è medio.

**- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

La salvaguardia dell'habitat passa attraverso forme di gestione che ne blocchino l'evoluzione ed il procedere verso le successive fasi della naturale dinamica evolutiva, prevedendo quindi sfalci regolari nel corso della stagione vegetativa, nonché blande forme di fertilizzazione. L'interruzione degli sfalci e l'abbandono di tali comunità alla naturale evoluzione, su terreni abbastanza freschi e profondi quali quelli in questione, determinerebbe molto probabilmente

ed arboree che porterebbero alla scomparsa dell'habitat.

## **7220 - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*) -**

### **Caratteristiche generali.**

Si tratta di comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonati di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che si trovano su pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose prevalentemente calcarei. Le associazioni del *Cratoneurion commutati* sono considerabili come comunità durevoli che risentono però molto delle variazioni idriche stagionali (Biondi et al., 2009).

### **- Specie guida.**

*Palustriella commutata* (syn.: *Cratoneuron commutatum*), *Palustriella commutata* var. *falcata*, *Didymodon tophaceus*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Gymnostomum calcareum*, *Pellia endiviifolia*, *Pellia epiphylla*, *Southbya tophacea*, *Bryum pallens*, *Orthothecium rufescens*. Può essere aggiunta anche la presenza significativa di alcune piante superiori quali *Tofieldia calyculata*, *Pinguicula vulgaris*, *Parnassia palustris*, *Saxifraga aizoides*.

### **- Sintassonomia.**

*Cratoneuretum filicinocommutati* Aichinger 1933; *Cratoneuretum falcati* Gams 1927;

Aggr. a *Eucladium verticillatum*; Aggr. a *Gymnostomum recurvirostre*

*Cratoneurion commutati* W. Koch 1928

*Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928

*Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx ex Klika et Had. 1944 -

### **Caratteristiche locali.**

All'interno del SIC le specie vegetali che contraddistinguono l'habitat sono costituite esclusivamente da briofite mentre sono del tutto assenti le fanerogame tipiche. L'habitat è caratterizzato dalla presenza di muschi su pareti stillicidiose. Non è qui possibile indicare con completezza tutte le briofite rinvenute in quanto non si è specialisti nella determinazione delle stesse, anche se si conferma la presenza di *Cratoneuron commutatum*. Le situazioni che meglio rappresentano l'habitat sono localizzate nella porzione orientale del SIC/ZPS, in corrispondenza dei toponimi Sorgente del Rio Basino, a nord della Riva del Gesso tra Monte della Volpe e Monte Mauro, e della Risorgente del Rio Cavinale, a valle dell'abitato di Castelnuovo: in entrambe le aree cartografate sono state attribuite basse percentuali basse di copertura (5-10%) poiché l'habitat è stato rilevato in compresenza con l'habitat prevalente 9180 (con coperture di 80-90%).

Nel complesso le sette stazioni cartografate coprono una superficie pari a 0,01% dell'estensione complessiva del SIC/ZPS.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è buono.

### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

Per la tutela dell'habitat è fondamentale il mantenimento, in particolare per le due stazioni più importanti, dell'integrità dell'ambiente circostante (salvaguardia delle fasce tampone di vegetazione spontanea naturale che determinano le condizioni ecologiche migliori per la presenza dell'habitat) come pure, più in generale per tutte le stazioni, del sistema idrologico complessivo. Vanno quindi evitati con estrema rigidità o valutati attentamente rilasci di autorizzazioni per eventuali opere di captazione idrica che possano impoverire le sorgenti o gli ambienti stillicidiosi all'origine della presenza dell'habitat.

## **8120 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica -Caratteristiche generali.**

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino (Biondi et al., 2009).

Si individuano diverse varianti:

62.13. Comunità rupicole ligure-appenniniche (*Saxifragion lingulatae*)

62.14. Comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*)

*caulescentis*). In tale ambito si riconoscono le seguenti varianti: - comunità sciafile; comunità xerofile; -comunità microterme della fascia alpina; -comunità dell'Italia centrale e meridionale (*Saxifragion australis*).

62.1114. Comunità rupicole delle coste orientali dell'Adriatico settentrionale (Golfo di Trieste) talvolta esposte anche a moderato aerosol alino (*Centaureo-Campanulion*) -**Specie guida**.

- 62.11 comunità ovest-mediterranee (*Asplenion petrarchae*) (= *Asplenion glandulosi*): *Asplenium petrarchae*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis*, *Cheilanthes acrostica*, *Melica minuta*;

- 62.13 comunità liguro-appenniniche (*Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949): *Saxifraga lingulata* ssp. *lingulata*, *Moehringia sedifolia*, *Asperula hexaphylla*, *Micromeria marginata*, *Campanula macrorrhiza*, *Primula marginata*, *P. allionii*, *Phyteuma cordatum*,

*Ballota frutescens*, *Potentilla saxifraga*, *Silene campanula*, *Phyteuma charmelii*, *Globularia incanescens*, *Leontodon anomalus*, *Silene saxifraga*;

- 62.14 comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*): *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*, *Micromeria fruticosa*, *Inula verbascifolia* ssp. *verbascifolia*, *Centaurea subtilis*, *Phagnalon rupestre* ssp. *illyricum*, *Phagnalon saxatile*, *Phagnalon rupestre* s.l., *Athamanta sicula*, *Pimpinella tragium*, *Aurinia sinuata*, *Sesleria juncifolia* ssp. *juncifolia*, *Euphorbia spinosa* ssp. *spinosa*, *Teucrium flavum* ssp. *flavum*, *Rhamnus saxatilis* ssp. *infectoria*, *Rhamnus saxatilis* s.l.; *Asperulion garganicae*: *Campanula garganica* subsp. *garganica*, *Lomelosia crenata* ssp. *dallaportae*, *Aubretia columnae* ssp. *italica*, *Asperula garganica*, *Leontodon apulus*, *Dianthus garganicus*; *Campanulion versicoloris-Dianthion japygici/Campanulion versicoloris*: *Dianthus japygicus*, *Scrophularia lucida*, *Aurinia leucadea*, *Centaurea japygica*, *C. leucadea*, *C. tenacissima*, *C. nobilis*, *C. brulla*; *Caro multiflori-Aurinion megalocarphae*: *Campanula versicolor*, *Melica transsilvanica* ssp. *transsilvanica*, *Aurunia saxatilis* ssp. *megaslocarpa*, *Carum multiflorum* ssp. *multiflorum*, *Scrophularia lucida*, *Silene fruticosa*, *Athamanta sicula*, *Brassica* sp. pl., *Dianthus arrostii*, *Iberis semperflorens*, *Convolvulus cneorum*, *Helichysum pendulum*, *Centaurea* sp. pl., *Galium aetnicum*, *Hypochoeris laevigata*, *Anthemis cupaniana*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *busambarensis*, *Scabiosa cretica*, *Campanula fragilis*, *Brassica incana*, *Brassica rupestris*, *Lithodora rosmarinifolia*, *Iberis semperflorens*;

- 62.15 e 62.1B. Limitatamente all'Italia centro meridionale e Sicilia (*Saxifragion australis*): *Achillea mucronulata*, *Campanula tanfanii*, *Edraianthus siculus*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla caulescens* ssp. *nebrodensis*, *Saxifraga australis* (= *Saxifraga callosa* ssp. *callosa*), *Trisetum bertoloni* (= *Trisetaria villosa*);

Da 62.16 a 62.1A (comunità illirico-greco-balcaniche). In Italia sono presenti: 62.1114 (Triestin karst cliffs) *Centaureo-Campanulion*: *Centaurea kartschiana*, *Campanula pyramidalis*, *Asplenium lepidum*, *Euphorbia fragifera*, *Micromeria thymifolia* (= *Satureja thymifolia*), *Moehringia tommasinii*, *Teucrium flavum*, *Euphorbia wulfenii*, *Sesleria juncifolia*;

62.15 e 62.1B: *Potentilla caulescens*, *Arabis bellidifolia* ssp. *stellulata*, *Bupleurum petraeum*, *Campanula carnica*, *Carex mucronata*, *Globularia repens*, *Paederota bonarota*, *Primula marginata*, *Rhamnus pumilus*, *Saxifraga crustata*, *Silene saxifraga*, *Helianthemum lunulatum*, *Saxifraga cochlearis*, *Moehringia lebrunii*, *M. sedoides*, *Androsace pubescens*, *Saxifraga valdensis*#, *Cystopteris fragilis*, *Cystopteris alpina*, *Asplenium viride*, *A. trichomanes*, *Silene pusilla*, *Carex brachystachys*, *Dryopteris villarii*, *Alyssum argenteum*, *Cheilanthes marantae*, *Alyssoides utriculata*, *Campanula bertolae*;

Altre specie: *Asplenium viride*, *Carex brachystachys*, *Cystopteris fragilis*, *Minuartia rupestris*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla nitida*, *Valeriana elongata*, *Androsace hausmannii*, *Androsace helvetica*, *Asplenium seelosii*, *Campanula carnica*, *Campanula morettiana*, *Campanula petraea*, *Campanula raineri*, *Campanula elatinoides*, *Cystopteris alpina*, *Daphne petraea*, *Daphne reichsteinii*, *Draba tomentosa*, *Gypsophila papillosa*, *Hieracium humile*, *Jovibarba arenaria*, *Minuartia cherlerioides*, *Moehringia bavarica*,

*Primula recubariensis*, *Primula spectabilis*, *Primula tyrolensis*, *Saxifraga arachnoidea*, *Saxifraga burseriana*, *Saxifraga facchinii*, *Saxifraga petraea*, *Saxifraga presolanensis*, *Saxifraga squarrosa*, *Saxifraga tombeanensis*, *Silene veselskyi*, *Woodsia pulchella*, *Aquilegia thalictrifolia*, *Arabis bellidifolia*, *Artemisia nitida*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Bupleurum petraeum*, *Carex mucronata*, *Cystopteris montana*, *Erinus alpinus*, *Festuca alpina*, *Festuca stenantha*, *Hieracium amplexicaule*, *Hypericum coris*, *Kerneria saxatilis*, *Phyteuma sieberi*, *Primula auricula*, *Primula glaucescens*, *Rhamnus pumilus*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Saxifraga caesia*, *Saxifraga crustata*, *Saxifraga hostii* ssp. *rhaetica*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum hispanicum*, *Silene elisabethae*, *Silene saxifraga*, *Telekia speciosissima*, *Thalictrum foetidum*, *Valeriana salianca*, *Valeriana saxatilis*, *Hypericum coris*, *Alyssum ligusticum*, *Saxifraga diapensioides*, *Daphne alpina* ssp. *alpina*, *Paronychia kapela* ssp. *serpyllifolia*, *Silene calabra*, *Centaurea pentadactyli*, *Allium pentadactyli*, *Crepis aspromontana*, *Erucastrum virgatum*, *Dianthus vulturius* ssp. *aspromontanus*, *Dianthus vulturius* ssp. *vulturius*, *Dianthus brutius* ssp. *pentadactyli*, *Jasione sphaerocephala*, *Portenschlagiella ramosissima*, *Ptilostemon gnaphaloides*, *Primula palinuri*, *Seseli polyphyllum*, *Senecio gibbosus*, *Senecio cineraria*, *Dianthus longicaulis*, *Dianthus longicaulis*, *Athamanta sicula*, *Centaurea aspromontana*, *Centaurea scillae*, *Centaurea ionicae*.

#### **-Sintassonomia.**

*Campanulion versicoloris* Quezel 1964

*Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964

*Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983

*Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949

*Cystopteridion* Richard 1972

*Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et Jenny 1926

*Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

*Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979

*Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001

*Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934

*Centaureo-Campanulion* Horvatic 1934

*Centaureo-Campanuletalia* Trinajstić 1980

*Laserpitio garganicae-Asperuletum pumilae* Arrigoni e Di Tommaso 1991 *Helichryso-*

*Cephalarietum mediterraneae* Arrigoni e Di Tommaso 1991

*Centaureo-Micromerion cordatae* Arrigoni e Di Tommaso 1991

*Arenario bertoloni-Phagnaletalia sordidae* Arrigoni e Di Tommaso 1991

*Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977

*Polypodion serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl. Roussine et Nègre 1952

*Anomodonto-Polypodietaalia* O. Bolòs et Vives in O. Bolòs 1957

*Anomodonto-Polypodietaea cambrici* Riv.-Mart. 1975 **-Caratteristiche**

#### **locali.**

Questo habitat, non rilevato durante la ricerca 2011/12, è stato segnalato per il sito da Stefano Bassi, tecnico della Regione Emilia-Romagna.

### **8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica -**

#### **Caratteristiche generali.**

Secondo Biondi et al. (2009) si tratta di comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Si possono distinguere:

- 62.13. Comunità rupicole liguro-appenniniche (*Saxifragion lingulatae*);
- 62.14. Comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*);
- 62.15 e 62.1B. Comunità eurosibiriche e supra- ed oro-mediterranee (*Potentilletalia caulescentis*). In tale ambito si riconoscono le seguenti varianti: - comunità sciafile;

e meridionale (*Saxifragion australis*).

Va incluso qui anche:

- 62.1114. Comunità rupicole delle coste orientali dell'Adriatico settentrionale (Golfo di Trieste) talvolta esposte anche a moderato aerosol alino (*Centaureo-Campanulion*).

- **Specie guida.**

- 62.11 comunità ovest-mediterranee (*Asplenion petrarchae*) (= *Asplenion glandulosi*): *Asplenium petrarchae*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis*, *Cheilanthes acrostica*, *Melica minuta*;

- 62.13 comunità liguro-appenniniche (*Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949): *Saxifraga lingulata* ssp. *lingulata*, *Moehringia sedifolia*, *Asperula hexaphylla*, *Micromeria marginata*, *Campanula macrorrhiza*, *Primula marginata*, *P. allionii*, *Phyteuma cordatum*, *Ballota frutescens*, *Potentilla saxifraga*, *Silene campanula*, *Phyteuma charmelii*, *Globularia incanescens*, *Leontodon anomalus*, *Silene saxifraga*;

- 62.14 comunità dell'Italia meridionale (*Dianthion rupicolae*): *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*, *Micromeria fruticosa*, *Inula verbascifolia* ssp. *verbascifolia*, *Centaurea subtilis*, *Phagnalon rupestre* ssp. *illyricum*, *Phagnalon saxatile*, *Phagnalon rupestre* s.l., *Athamanta sicula*, *Pimpinella tragioides*, *Aurinia sinuata*, *Sesleria juncifolia* ssp. *juncifolia*, *Euphorbia spinosa* ssp. *spinosa*, *Teucrium flavum* ssp. *flavum*, *Rhamnus saxatilis* ssp. *infectoria*, *Rhamnus saxatilis* s.l.; *Asperulion garganicae*: *Campanula garganica* subsp. *garganica*, *Lomelosia crenata* ssp. *dallaportae*, *Aubretia columnae* ssp. *italica*, *Asperula garganica*, *Leontodon apulus*, *Dianthus garganicus*; *Campanulion versicoloris-Dianthion japygici/Campanulion versicoloris*: *Dianthus japygicus*, *Scrophularia lucida*, *Aurinia leucadea*, *Centaurea japygica*, *C. leucadea*, *C. tenacissima*, *C. nobilis*, *C. brulla*; *Caro multiflori-Aurinion megalocarphae*: *Campanula versicolor*, *Melica transsilvanica* ssp. *transsilvanica*, *Aurinia saxatilis* ssp. *megaslocarpa*, *Carum multiflorum* ssp. *multiflorum*, *Scrophularia lucida*, *Silene fruticosa*, *Athamanta sicula*, *Brassica* sp. pl., *Dianthus arrostii*, *Iberis semperflorens*, *Convolvulus cneorum*, *Helichysum pendulum*, *Centaurea* sp. pl., *Galium aetnicum*, *Hypochoeris laevigata*, *Anthemis cupaniana*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *busambarensis*, *Scabiosa cretica*, *Campanula fragilis*, *Brassica incana*, *Brassica rupestris*, *Lithodora rosmarinifolia*, *Iberis semperflorens*;

- 62.15 e 62.1B. Limitatamente all'Italia centro meridionale e Sicilia (*Saxifragion australis*): *Achillea mucronulata*, *Campanula tanfanii*, *Edraianthus siculus*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla caulescens* ssp. *nebrodensis*, *Saxifraga australis* (= *Saxifraga callosa* ssp. *callosa*), *Trisetum bertoloni* (= *Trisetaria villosa*);

Da 62.16 a 62.1A (comunità illirico-greco-balcaniche). In Italia sono presenti: 62.1114 (Triestin karst cliffs) *Centaureo-Campanulion*: *Centaurea kartschiana*, *Campanula pyramidalis*, *Asplenium lepidum*, *Euphorbia fragifera*, *Micromeria thymifolia* (= *Satureja thymifolia*), *Moehringia tommasinii*, *Teucrium flavum*, *Euphorbia wulfenii*, *Sesleria juncifolia*;

62.15 e 62.1B: *Potentilla caulescens*, *Arabis bellidifolia* ssp. *stellulata*, *Bupleurum petraeum*, *Campanula carnica*, *Carex mucronata*, *Globularia repens*, *Paederota bonarota*, *Primula marginata*, *Rhamnus pumilus*, *Saxifraga crustata*, *Silene saxifraga*, *Helianthemum lunulatum*, *Saxifraga cochlearis*, *Moehringia lebrunii*, *M. sedoides*, *Androsace pubescens*, *Saxifraga valdensis*, *Cystopteris fragilis*, *Cystopteris alpina*, *Asplenium viride*, *A. trichomanes*, *Silene pusilla*, *Carex brachystachys*, *Dryopteris villarii*, *Alyssum argenteum*, *Cheilanthes marantae*, *Alyssoides utriculata*, *Campanula bertolae*;

Altre specie: *Asplenium viride*, *Carex brachystachys*, *Cystopteris fragilis*, *Minuartia rupestris*, *Potentilla caulescens*, *Potentilla nitida*, *Valeriana elongata*, *Androsace hausmannii*, *Androsace helvetica*, *Asplenium seelosii*, *Campanula carnica*, *Campanula morettiana*, *Campanula petraea*, *Campanula raineri*, *Campanula elatinooides*, *Cystopteris alpina*, *Daphne petraea*, *Daphne reichsteinii*, *Draba tomentosa*, *Gypsophila papillosa*, *Hieracium humile*, *Jovibarba arenaria*, *Minuartia cherlerioides*, *Moehringia bavarica*, *Moehringia glaucovirens*, *Paederota bonarota*, *Paederota lutea*, *Physoplexis comosa*,

*Saxifraga burseriana*, *Saxifraga facchinii*, *Saxifraga petraea*, *Saxifraga presolanensis*, *Saxifraga squarrosa*, *Saxifraga tombeanensis*, *Silene veselskyi*, *Woodsia pulchella*, *Aquilegia thalictrifolia*, *Arabis bellidifolia*, *Artemisia nitida*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium rutamuraria*, *Asplenium trichomanes*, *Bupleurum petraeum*, *Carex mucronata*, *Cystopteris montana*, *Erinus alpinus*, *Festuca alpina*, *Festuca stenantha*, *Hieracium amplexicaule*, *Hypericum coris*, *Kernera saxatilis*, *Phyteuma sieberi*, *Primula auricula*, *Primula glaucescens*, *Rhamnus pumilus*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Saxifraga caesia*, *Saxifraga crustata*, *Saxifraga hostii* ssp. *rhaetica*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum hispanicum*, *Silene elisabethae*, *Silene saxifraga*, *Telekia speciosissima*, *Thalictrum foetidum*, *Valeriana salinca*, *Valeriana saxatilis*, *Hypericum coris*, *Alyssum ligusticum*, *Saxifraga diapensioides*, *Daphne alpina* ssp. *alpina*, *Paronychia kapela* ssp. *serpyllifolia*, *Silene calabra*, *Centaurea pentadactyli*, *Allium pentadactyli*, *Crepis aspromontana*, *Erucastrum virgatum*, *Dianthus vulturius* ssp. *aspromontanus*, *Dianthus vulturius* ssp. *vulturius*, *Dianthus brutius* ssp. *pentadactyli*, *Jasione sphaerocephala*, *Portenschlagiella ramosissima*, *Ptilostemon gnaphaloides*, *Primula palinuri*, *Seseli polyphyllum*, *Senecio gibbosus*, *Senecio cineraria*, *Dianthus longicaulis*, *Dianthus longicaulis*, *Athamanta sicula*, *Centaurea aspromontana*, *Centaurea scillae*, *Centaurea ionicae*.

**- Sintassonomia.**

*Campanulion versicoloris* Quezel 1964

*Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964

*Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983

*Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949

*Cystopteridion* Richard 1972

*Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et Jenny 1926

*Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

*Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979

*Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001

*Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934

*Centaureo-Campanulion* Horvatic 1934

*Centaureo-Campanuletalia* Trinajstić 1980

*Centaureo-Micromerion cordatae* Arrigoni e Di Tommaso 1991

*Arenario bertoloni-Phagnaletalia sordidae* Arrigoni e Di Tommaso 1991

*Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977

*Polypodion serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl. Roussine et Nègre 1952

*Anomodonto-Polypodietaalia* O. Bolòs et Vives in O. Bolòs 1957

*Anomodonto-Polypodietaea cambrici* Riv.-Mart. 1975 -

**Caratteristiche locali.**

Le stazioni cartografate sono localizzate lungo la dorsale gessosa che attraversa il SIC/ZPS per tutto il suo sviluppo da ovest ad est. Tali cenosi sono state rilevate in prevalenza sia su pendii e costoni rocciosi freschi e ad acclività più o meno accentuata rivolti a settentrione sia all'apice degli stessi, per lo più in situazioni sciafile e spesso con costante copertura arborea. Molte stazioni peraltro sono presenti alla base di tronchi di alberi maturi, dove abbonda anche la componente di muschi. Le specie prevalenti sono pteridofite: *Polypodium* sp. pl., *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ceterach* (= *Ceterach officinarum*), *Asplenium rutamuraria* e più raramente *Notholaena persica* (= *Cheilanthes persica*).

Nel complesso le stazioni cartografate (circa una ventina) coprono una superficie inferiore a 1,0% dell'estensione complessiva del SIC/ZPS.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è buono.

**- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

In base alle osservazioni fatte, i fattori di minaccia per questo habitat sono abbastanza limitati. La maggior parte delle stazioni individuate si trova infatti in corrispondenza di affioramenti rocciosi, in condizioni di non sfruttamento. Per quanto riguarda invece le modalità di gestione della aree rupicole, il non utilizzo, che caratterizza attualmente la maggior parte delle stazioni

su tali aree e non essendo quindi segnalati processi dinamici in atto.

## **8240 – Pavimenti calcarei -**

### **Caratteristiche generali.**

Superfici calcaree suborizzontali con vegetazione rada, spesso con muschi e licheni, che si estendono dalle creste dei massicci e delle piattaforme calcareo-dolomitiche esposte ad avanzati processi di carsificazione, dal bioclina alpino a quello collinare (Biondi et al., 2009).

### **- Specie guida.**

Essendo un habitat a determinismo geomorfologico, le specie indicatrici comprendono entità tipiche di contesti bioclimatici differenti e che di regola caratterizzano altri tipi di habitat.

*Dryas octopetala, Salix retusa, Salix serpillifolia, Dryopteris villarii, Adenostyles glabra, Globularia cordifolia, Rhamnus pumilus, Sesleria caerulea, Erica carnea, Carex firma, Cystopteris fragilis, Festuca pumila, Aconitum tauricum, Polystichum lonchitis, Sempervivum dolomiticum, Sesleria sphaerocephala, Asplenium ruta-muraria, Asplenium viride, Erica carnea, Juniperus nana, Potentilla caulescens, Rhododendron hirsutum, Rosa pendulina, Sesleria caerulea, Valeriana tripteris, Viola biflora, Helianthemum alpestre, Globularia repens, Petrocallis pyrenaica, Silene acaulis cenisia, Leontopodium alpinum, Primula marginata, Silene saxifraga, Draba aizoides, Asplenium fissum, Linaria alpina, Linaria supina, Hieracium lanatum, Anthyllis montana, Gypsophila repens, Allium narcissiflorum, Athamanta cretensis, Saxifraga caesia, Saxifraga lingulata, Saxifraga biflora, Saxifraga androsacea, Saxifraga adscendens, Papaver rhaeticum, Cerastium alpinum, Cerastium latifolium, Ranunculus alpestris, Leucanthemopsis alpina, Delphinium dubium, Carex rupestris, Carex mucronata, Kerneria saxatilis, Salix reticulata, Salix hastata, Lloydia serotina, Anemone baldensis, Luzula spicata, Gentiana ligustica, Danthonia alpina, Physoplexis comosa, Biscutella laevigata, Primula auricula, Calluna vulgaris, Genista germanica, Koeleria macrantha, Campanula raineri, Allium insubricum, Telekia speciosissima, Silene pusilla.*

Altre specie più termofile: *Cotinus coggygia, Daphne alpina, Bromus erectus ssp. condensatus, Calamagrostis varia, Carex humilis, Cotoneaster tomentosus, Amelanchier ovalis, Arctostaphylos uva-ursi, Scabiosa graminifolia, Euphrasia tricuspidata, Frangula rupestris, Fraxinus ornus, Geranium macrorrhizum, Geranium robertianum, Gymnocarpium robertianum, Iris cengialti, Ostrya carpinifolia, Pinus sylvestris, Prunus mahaleb, Rhamnus saxatilis.*

Importanti sono la componente briofitica e quella lichenica e, nella fascia collinare-submontana, le specie caratteristiche di *Alyso-Sedion albi*.

### **- Sintassonomia.**

Habitat a prevalente determinismo geomorfologico che può interessare molteplici classi di vegetazione.

### **- Caratteristiche locali.**

Questo habitat, non rilevato durante la ricerca 2011/12, è stato segnalato per il sito da Stefano Bassi, tecnico della Regione Emilia-Romagna.

## **8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico -**

### **Caratteristiche generali.**

Secondo Biondi et al. (2009) si tratta di grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli e anfibi.

I vegetali fotosintetici si rinvengono solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe.

### **- Specie guida.**

All'ingresso delle grotte possono rinvenirsi poche piante vascolari sciafile, si tratta soprattutto di pteridofite quali *Asplenium trichomanes, Phyllitis scolopendrium, Athyrium filix-foemina,*

*P. vulgare*, *P. interjectum*, ma anche di Angiosperme come *Centranthus amazonum*, *Sedum fragrans* e *S. alsinifolium*.

Tra le briofite che spesso formano densi tappeti all'imboccatura delle grotte si possono citare *Isopterygium depressum*, *Neckera crispa*, *Plagiochila asplenioides* fo. *cavernarum*, *Anomodon viticulosus*, *Thamnum alopecurum* e *Thuidium tamariscinum*.

Le patine di alghe che possono insediarsi fin dove la luminosità si riduce a 1/2000, sono costituite da Alghe Azzurre con i generi, *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Gleocapsa*, *Oscillatoria*, *Scytonema*, e da Alghe Verdi con i generi *Chlorella*, *Hormidium* e *Pleurococcus*.

Frequentemente tutte le specie vegetali sono presenti con particolari forme cavernicole sterili.

#### - Sintassonomia.

La vegetazione brio-pteridofitica presente all'imboccatura delle grotte è stata riferita a varie associazioni. In Sicilia è talora presente il *Thamnobryo alopecuri-Phyllitidetum scolopendrii* Brullo, Privitera & Puglisi 1992, associazione del *Adiantum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934. Per le grotte del Carso triestino Poldini (1989) riporta alcune associazioni del *Cystopteridion* (Nordhag. 1936) J.L. Rich. 1972, quali l'*Asplenio-Cystopteridetum fragilis* Oberd. (1936) 1949 e *Phyllitido-Plagiochiletum cavernarum* Tomazic 1946.

#### - Caratteristiche locali.

Sono state visitate solo alcune delle numerose grotte (o meglio dei loro ingressi) presenti all'interno del SIC/ZPS, e per un elenco ed una cartografia aggiornata si rimanda al lavoro prodotto per la Provincia di Ravenna (incarico per le Indagini conoscitive da produrre a supporto della Redazione del Piano di gestione del Parco regionale della Vena del Gesso romagnola, 2007-2008). Tra le differenti situazioni osservate le migliori (ad es. l'imbocco della Grotta della Tanaccia) presentavano un corteggio di felci tra cui spiccava per importanza *Phyllitis scolopendrium*, mentre più spesso è stata rinvenuta la sola presenza di *Asplenium trichomanes* e/o *Asplenium ceterach* (= *Ceterach officinarum*).

Sono state cartografate circa una trentina di siti, per una superficie totale di 0,1% dell'area totale del SIC/ZPS. Poiché tale cartografia è ritenuta carente rispetto alla situazione reale e poiché l'estensione sotterranea dell'habitat non è stata tenuta in conto nella cartografia presentata, non si ritiene di poter modificare né la copertura riportata nel Formulario regionale del SIC/ZPS né i valori letterali che corrispondono rispettivamente a Rappresentatività, Grado di Conservazione e Valutazione globale.

#### - Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.

Tale punto non è stato analizzato per questo habitat e si rimanda per una trattazione adeguata alla relazione citata al paragrafo precedente.

### 9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion* -

#### Caratteristiche generali.

L'habitat è costituito da boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide, nel piano bioclimatico supratemperato e penetrazioni in quello mesotemperato. Frequenti lungo i versanti alpini, specialmente esterni e prealpini, si rinvencono sporadicamente anche in Appennino con aspetti floristicamente impoveriti. Si distinguono tre prevalenti tipologie boschive diverse per caratteristiche ecologiche e biogeografiche:

- 1) aceri frassineti mesofili degli ambienti più freschi, corrispondenti ai codici corine biotopes 41.41 (per gli Appennini e per le Alpi) e 41.43 (per le Alpi) riferibili alle suballeanze *Lunario-Acerenion*, *Lamio orvalae-Acerenion* e *Ostryo-Tilienion*;
- 2) aceri-tiglieti più termofili dei precedenti, situati nei versanti protetti e quindi più caldi, corrispondenti al codice corine biotope 41.45 e alla suballeanza *Tilio-Acerenion* (*Tilienion platyphylli*);
- 3) boschi meso-igrofilo di forra endemici dell'Italia meridionale caratterizzati dalla presenza di specie ad areale mediterraneo (*Ostrya carpinifolia*, *Festuca exaltata*, *Cyclamen hederifolium*, *Asplenium oopteris*) e a specie endemiche dell'Italia meridionale (*Acer obtusatum* ssp. *neapolitanum*) riferibili alle alleanze: *Lauro nobilis-Tilion platyphylli* (Italia meridionale, rinvenuta per ora in Puglia al Gargano) e *Tilio-Ostryon* (Calabria e Sicilia).

*Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *A. lobelii*, *A. obtusatum*, *A. obtusatum ssp. neapolitanum*, *A. opulifolium*, *A. platanooides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Actaea spicata*, *Alnus glutinosa*, *Aruncus dioicus*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Euonymus latifolius*, *Festuca exaltata*, *Fraxinus ornus*, *Lunaria rediviva*, *Ostrya carpinifolia*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polystichum aculeatum*, *P. braunii*, *P. setiferum*, *Helleborus viridis*, *Prunus avium*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Sesleria varia*, *Staphylea pinnata*, *Taxus baccata*, *Ulmus glabra*, *Anthriscus nitida*, *Philadelphus coronarius*, *Dentaria pentaphyllos*, *Galanthus reginae-olgae ssp. reginae-olgae*, *Asperula taurina*, *Campanula latifolia*, *Cardamine pentaphyllos*, *Galeopsis speciosa*.

#### **- Sintassonomia.**

*Lunario-Acerenion pseudoplatani* (Moor 1973) Th. Müller 1992

*Lamio orvalae-Acerenion pseudoplatani* Marin•ek 1990

*Tilienion platyphylli* (Moor 1073) T. Müller 1992

*Ostryo carpinifoliae-Tilienion platyphylli* Košir, • arni & Di Pietro 2008

*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* Klika 1955

*Lauro nobilis-Tilion platyphylli* Biondi, Casavecchia & Biscotti 2008

*Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

*Tilio-Ostryon* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001

*Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

*Quercu-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 -

#### **Caratteristiche locali.**

Il *Tilio-Acerion* appartiene all'alleanza *Fagetalia sylvaticae* che all'interno del territorio del SIC/ZPS è presente in forma impoverita. Fra le specie guida si rinvencono infatti solamente *Tilia platyphyllos*, *Staphylea pinnata*, *Euonymus cfr. latifolius*, *Corylus avellana*, *Ostrya carpinifolia*, *Prunus avium* e *Phyllitis scolopendrium*, *Polystichum* spp.. Come si può notare si tratta in gran parte di specie arboree che presentano comunque uno spettro ecologico (ad eccezione di *Staphylea pinnata* ed *Euonymus latifolius*) abbastanza ampio mentre le specie erbacee tipiche sono numericamente ridotte (solo alcune felci). E' presente però, nelle principali e più rappresentative stazioni dell'habitat, una interessante flora microterma i cui elementi di maggior pregio possono essere indicati in: *Mercurialis perennis*, *Scilla bifolia*, *Oxalis acetosella*, *Lamium galeobdolon* e *Galanthus nivalis*, quest'ultima specie presente solo in un'unica stazione. Le situazioni più rappresentative dell'habitat sono localizzate nella porzione orientale del SIC/ZPS, in corrispondenza dei toponimi Sorgente del Rio Basino, a nord della Riva del Gesso tra Monte della Volpe e Monte Mauro, e, più ad est, della Risorgente del Rio Cavinale, a valle dell'abitato di Castelnuovo, siti entrambi caratterizzati da diffusi fenomeni carsici che determinano ambienti di forra e risorgenti che si sviluppano lungo impluvi freschi con esposizione nei quadranti settentrionali che determinano condizioni microclimatiche peculiari.

Nel complesso le undici stazioni cartografate, totalmente localizzate nella porzione centroorientale dell'area, coprono una superficie pari a 0,3% dell'estensione complessiva del SIC/ZPS.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è buono.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

Nel territorio del SIC/ZPS i fattori di minaccia per il mantenimento dell'habitat sono abbastanza limitati, considerate anche le condizioni stagionali di non facile raggiungibilità in cui in genere si trovano le stazioni dell'habitat. Le comunità sono sostanzialmente stabili se non si modificano le condizioni di substrato e di umidità che le determinano. Proprio per tale motivo è pertanto fondamentale il mantenimento dell'integrità dell'ambiente circostante (salvaguardia delle fasce tampone di vegetazione spontanea naturale alla base delle condizioni ecologiche migliori per la presenza dell'habitat) come pure del sistema idrologico complessivo che lo sostiene. Sono quindi da evitare o da valutare con estrema attenzione rilasci di autorizzazioni per eventuali opere di captazione idrica che possano impoverire le sorgenti all'origine, insieme alla geologia delle stazioni, delle particolari condizioni microclimatiche che consentono la presenza dell'habitat.

### **generali.**

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucrio siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafoxerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali (41.731) a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. (41.732) e alla Sardegna (41.72) con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*.

### **-Specie guida.**

*Quercus pubescens*, *Q. dalechampii*, *Q. ichnusae*, *Q. virgiliana*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *C. betulus*, *Ostrya carpinifolia*, *Coronilla emerus*, *Anthericum ramosum*, *Asparagus acutifolius*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Epipactis helleborinae*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*.

### **-Sintassonomia.**

*Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986  
*Cyclamino hederifolii-Quercetum virgilianae* Biondi et al. 2004  
*Stipo bromoidis-Quercetum dalechampii* Biondi et al. 2004  
*Lauro nobilis-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995  
*Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis* Ubaldi 1988 ex Ubaldi 1995,  
*Cytiso-Quercetum pubescentis* Blasi et al. 1982  
*Stellario holostae-Quercetum pubescentis* Biondi e Vagge 2004  
*Knautio purpureae-Quercetum pubescentis* Ubaldi, Zanotti & Puppi 1993  
*Cytiso hirsuti-Quercetum pubescentis* Biondi et al. 2008  
*Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995  
*Orno-Quercetum pubescentis* Barbero e Bono 1970  
*Campanulo mediae-Ostryenion carpinifoliae* Ubaldi 1995  
*Carpinion orientalis* Horvat 1958  
*Agropyro panormitani-Quercetum congestae* Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999  
*Festuco heterophyllae-Quercetum congestae* Brullo & Marcenò 1985  
*Quercetum leptobalanae* Brullo & Marcenò 1985  
*Arabido turritae-Quercetum congestae* Brullo & Marcenò 1985  
*Vicio elegantis-Quercetum congestae* Brullo & Marcenò 1985  
*Quercetum gussonei* Brullo & Marcenò 1985  
*Erico arboreae-Quercetum congestae* Brullo, Scelsi, Spampinato 2001  
*Pino-Quercenion congestae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004  
*Sorbo torminalis-Quercetum virgilianae* Brullo, Minissale, Signorello & Spampinato 1996  
*Celtido australis-Quercetum virgilianae* Brullo & Marcenò 1985  
*Mespilo germanicae-Quercetum virgilianae* Brullo & Marcenò 1985  
*Erico arboreae-Quercetum virgilianae* Brullo & Marcenò 1985  
*Lauro nobilis-Quercetum virgilianae* Brullo, Costanzo & Tomaselli 2001  
*Aceri monspessulani-Quercetum virgilianae* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001  
*Oleo-Quercetum virgilianae* Brullo 1984  
*Irido collinae-Quercetum virgilianae* Biondi et al. 2004  
*Quercenion virgilianae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004  
*Pino calabrica-Quercion congestae* Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999  
*Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933  
*Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937  
Tutte le associazioni siciliane e calabresi citate quando si parla della suballeanze *Pino-Quercenion congestae* e *Quercenion virgilianae* andrebbero ascritte, secondo Brullo,

quanto il loro corteggio floristico è fortemente caratterizzato in tal senso, visto che in tali contesti il contingente dei *Quercetalia pubescenti-petraeae* e dei *Querc-Fagetea* è del tutto irrilevante. Queste formazioni sono state infatti ascritte a due alleanze, *Quercion ilicis* Br.Bl. ex Molinier 1934 em. Riv.-Mart. 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo et al. 1977, rispettivamente basifila e acidofila dei *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Riv.Mart. 1975.

#### **- Caratteristiche locali.**

Rispetto ai boschi termofili presenti all'interno del SIC/ZPS, solo nella sua porzione più occidentale sono state rinvenute formazioni forestali inquadrabili in parte nella descrizione sopra riportata. Nelle stazioni infraappenniniche dell'alta Val Sellustra e dell'alta Valle del Santerno le condizioni microclimatiche determinano la presenza, nel sottobosco delle boschi a roverella, di elementi mediterranei o comunque di specie termofile quali *Rosa sempervirens*, *Ligustrum vulgare*, *Asparagus acutifolius*, e talvolta *Osyris alba*, elementi che si ritrovano con continuità e frequenza nei boschi termofili submediterranei presenti lungo la fascia costiera adriatica della regione.

Le superfici cartografate (6 in totale) coprono nel complesso una percentuale molto esigua (0,3% dell'estensione del SIC/ZPS), assai inferiore al valore di 5% riportato nel Formulário originale della Regione. Nonostante possa essere anche più estesa la superficie attribuibile all'habitat di quella riportata nella cartografia del presente lavoro, si ritiene comunque ampiamente sovrastimato il valore del precedente Formulário regionale, non riscontrando nei querceti della porzione centro-orientale del sito le caratteristiche per poter essere inquadrati in tale habitat.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

Non si rilevano particolari fattori di minaccia per tali formazioni boschive, fatta eccezione per alcune situazioni in cui il pascolo delle aree prative circostanti potrebbe ridurre o comunque non favorirne l'espansione del mantello arbustivo circostante. Qualora non prevista nei piani di gestione forestale, la tutela di tali boschi può essere incentivata attraverso opportuni indennizzi ai proprietari, nel caso appunto di proprietà private.

### **91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

#### **- Caratteristiche generali.**

Secondo Biondi et al. (2009) si tratta di foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus spp.*, *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e *Salix spp.* presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. Si presentano, almeno nella porzione pianiziale, come comunità usualmente lineari e discontinue a predominanza di ontano bianco e/o nero, con la partecipazione non trascurabile di salici e pioppi.

#### **- Specie guida.**

*Alnus glutinosa*, *A. incana*, *A. cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Angelica sylvestris*, *Arisarum proboscideum* (endemica dell'Italia peninsulare), *Betula pubescens*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Equisetum telmateja*, *Equisetum spp.*, *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *G. palustre*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Leucocjum aestivum*, *L. vernum*, *Lysimachia nemorum*, *L. nummularia*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Populus nigra*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Ulmus glabra*, *U. minor*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*, *Cladium mariscus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Thelypteris palustris*, *Salix arrigonii*, *Ilex aquifolium*, *Carex microcarpa*, *Hypericum hircinum* subsp. *hircinum*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Carex riparia*, *Carex elongata*, *Thelypteris palustris*, *Salix cinerea*, *Matteuccia struthiopteris*, *Osmunda regalis*, *Caltha palustris* (rarissima in pianura), *Adoxa moschatellina*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Fraxinus angustifolia*, *Carex elata*,

*alnus*, *Salix cinerea*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Geum rivale*, *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum* ssp. *villarsii*.

**- Sintassonomia.**

*Salicion albae* Soó 1930

*Salicetalia purpureae* Moor 1958

*Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953

*Hyperico androsaemi-Alnenion glutinosae* Amigo et al. 1987

*Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski & Wallisch 1928 (= *Alno-Ulmion*

Braun-Blanquet e R. Tüxen ex Tchou 1948 em. T. Müller e Görs 1958; = *Alno-Padion*

Knapp 1942; = *Alnion glutinoso-incanae* (Braun-Blanquet 1915) Oberdorfer 1953)

*Hyperico hircini-Alnenion glutinosae* Dierschke 1975

*Osmundo-Alnion glutinosae* (Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956) Dierschke & RivasMartínez in Rivas-Martínez 1975

*Populetales albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

*Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Bäscones,

T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 2009

*Alnion glutinosae* Malcuit 1929

*Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937

*Alnetea glutinosae* Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946.

**- Caratteristiche locali.**

L'habitat è caratterizzato all'interno del SIC/ZPS dalle seguenti specie: *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Populus nigra*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Equisetum temateja* e talvolta anche *Carex pendula* che formano comunità appartenenti al *Salicion albae* (Ubaldi, 2008a). Non risulta presente *Fraxinus excelsior*. Le 16 aree cartografate sono localizzate in prevalenza lungo il fiume Santerno, corso d'acqua principale, con maggior portata ed alveo più steso, in second'ordine lungo il torrente Senio, ed in misura minore sul torrente Sintria e suoi affluenti in destra idrografica. Alcune altre stazioni, in base alla precedente cartografia regionale 2007, sono localizzate lungo fossi minori che scorrono all'interno di forre e canali da noi non visitati nel corso dell'indagine. Occorre evidenziare come parte delle aree segnalate ospitano l'habitat in modo esclusivo mentre in un numero inferiore vi sia la compresenza dell'habitat in oggetto con i boschi ripariali a salici e pioppi. Dal punto di vista dell'estensione spaziale la presenza dell'habitat è piuttosto contenuta e nel complesso interessa una superficie molto limitata del SIC/ZPS, e cioè 0,7%. Le stazioni visitate ospitano un numero modesto di specie indicatrici e sono presenti in maniera scarsa specie ruderali.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è buono.

**- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

I fattori di minaccia sono rappresentati dagli interventi sugli alvei fluviali in particolare le ceduzioni che possono eliminare la vegetazione arborea ripariale, stante anche la lenta crescita dell'ontano che nella ripresa vegetativa è sfavorito rispetto a salici e pioppi più esuberanti e veloci nella ricrescita.

**9260 - Boschi di *Castanea sativa* -**

**Caratteristiche generali.**

Si tratta di boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvengono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino (Biondi et al., 2009).

**- Specie guida.**

*Castanea sativa*, *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Q. pubescens*, *Tilia cordata*, *Vaccinium myrtillus*, *Acer obtusatum*, *A. campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *F. ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Rubus*

*flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex digitata*, *Carex pilulifera*, *Dactylorhiza maculata*, *Dentaria bulbifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris affinis*, *Epimedium alpinum*, *Erythronium dens-canis*, *Galanthus nivalis*, *Genista germanica*, *G. pilosa*, *Helleborus bocconeii*, *Lamium orvala*, *Lilium bulbiferum ssp. croceum*, *Listera ovata*, *Luzula forsteri*, *L. nivea*, *L. sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *L. pedemontana*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Iris graminea*, *Lathyrus linifolius (=L. montanus)*, *L. niger*, *Melampyrum pratense*, *Melica uniflora*, *Molinia arundinacea*, *Omphalodes verna*, *Oxalis acetosella*, *Physospermum cornubiense*, *Phyteuma betonicifolium*, *Platanthera chlorantha*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonatum odoratum*, *Pteridium aquilinum*, *Ruscus aculatus*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Solidago virgaurea*, *Symphytum tuberosum*, *Teucrium scorodonia*, *Trifolium ochroleucon*, *Vinca minor*, *Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*, *Pulmonaria apennina*, *Lathyrus jordanii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Physospermum verticillatum*, *Sanicula europaea*, *Doronicum orientale*, *Cytisus scoparius*, *Calluna vulgaris*, *Hieracium sylvaticum ssp. tenuiflorum*, *Vincetoxicum hircundinaria*. Specie di pregio: *Blechnum spicant*, *Campanula cervicaria*, *Carpesium cernuum*, *Dactylorhiza romana*, *Diphasiastrum tristachyum*, *Epipactis microphylla*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Lastrea limbosperma*, *Listera cordata*, *Limodorum abortivum*, *Orchis pallens*, *O. provincialis*, *O. insularis*, *Osmunda regalis*, *Pteris cretica*.

#### - Sintassonomia.

*Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli* Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002 *Erythronio dentis-canis-Carpinion betuli* (Horvat 1958) Marinček in

Wallnöfer, Mucina & Grass 1993

*Carpinion betuli* Issler 1931

*Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl. et al. 1928

*Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1937

*Quercetalia roboris* Tüxen 1931

*Teucrio siculi-Quercion cerridis* Ubaldi (1988) 1995 em. Scoppola & Filesi 1995

*Erythronio dens-canis-Quercion petraeae* Ubaldi (1988) 1990

*Carpinion orientalis* Horvat 1958

*Laburno-Ostryon* (Ubaldi 1981) Poldini 1990

*Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

*Quercio-Fagetalia* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937) -

#### **Caratteristiche locali.**

Nell'area in oggetto si tratta sono per lo più di castagneti da frutto, in buona parte dei casi ancora gestiti ed in parte abbandonati, mentre l'utilizzazione a ceduo riguarda piccole porzioni. Nel totale sono circa una quindicina le aree individuate. I castagneti occupano prevalentemente la porzione centrale e centro-orientale del territorio del SIC/ZPS. Tra tutte le aree cartografate, quella di gran lunga più estesa, più del doppio di tutte le altre sommate insieme, è localizzata nella porzione centro-occidentale, a sud-est di Tossignano, e prende il nome di castagneti di Campiuno. Si tratta di una superficie di circa 40 ettari di castagneto da frutto, con piante vetuste e monumentali, con prevalente ripulitura del sottobosco nel quale è presente, se si eccettua qualche specie arbustiva, la quasi sola componente erbacea, peraltro ricca di taxa della flora protetta, in primo luogo orchidee. Da segnalare quindi in questa stazione la presenza di *Dactylorhiza maculata*, *Orchis provincialis* (una piccolo popolamento), *Listera ovata*, *Orchis tridentata*, e tra le altre specie protette, *Lilium bulbiferum ssp. croceum*. Altri nuclei di castagneto da frutto sono invece localizzati nella porzione settentrionale della Vena del Gesso, tra la Riva di San Biagio, Monte del Casino e Ca' Budrio. Anche nel sottobosco erbaceo di questi piccoli nuclei di castagneto da frutto e ceduo sono state rilevate specie erbacee protette quali *Erythronium dens-canis* e *Scilla bifolia*. Altre stazioni di castagneto, per gran parte piccoli nuclei in abbandono, sono presenti in testa alla Sorgente del Rio Basino, a nord della Riva del Gesso tra Monte della Volpe e Monte Mauro, e, più ad est, a monte dell'abitato di Castelnuovo.

In totale la superficie attribuita all'habitat corrisponde a 1% dell'area totale dell'intero SIC/ZPS, sensibilmente inferiore a quanto riportato nel formulario originale (5%).

La rappresentatività è eccellente. Lo stato di conservazione è buono.

I principali fattori di minaccia per questo tipo di habitat sono rappresentati principalmente dal venir meno delle tradizionali cure colturali per i castagneti da frutto e da interventi irrazionali di ceduzione per i boschi mantenuti a ceduo, che possono causare un impoverimento e un'eccessiva acidificazione del substrato. Altro fattore di rischio è rappresentato dai patogeni fungini. Le misure di conservazione da mettere in atto dovrebbero quindi prevedere la messa a punto di sistemi di gestione adeguati al ripristino da un lato dei castagneti da frutto e dall'altro al miglioramento della struttura e della diversità floristica dei castagneti cedui.

## **92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* -**

### **Caratteristiche generali.**

Si tratta di boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di piena e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano. In caso di allagamenti più frequenti con permanenza duratura di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili. I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro occupando zone ecologicamente diverse. I saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie (Biondi et al., 2009).

### **- Specie guida.**

*Salix alba*, *S. oropotamica* (endemismo aspromontano), *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *P. canescens*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Iris foetidissima*, *Arum italicum*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *C. viticella*, *Galium mollugo*, *Humulus lupulus*, *Melissa officinalis* subsp. *altissima*, *Ranunculus repens*, *R. ficaria*, *R. ficaria* subsp. *ficariiformis*, *Symphytum bulbosum*, *S. tuberosum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Vitis riparia*, *V. vinifera* s.l., *Fraxinus oxycarpa*, *Rosa sempervirens*, *Cardamine amporitana*, *Euonymus europaeus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Thalictrum lucidum*, *Aegopodium podagraria*, *Calystegia sepium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Salix arrigonii* e *Hypericum hircinum*.

### **- Sintassonomia.**

*Salicion albae* Soó 1930

*Salicetalia purpureae* Moor 1958

*Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

*Populetales albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

*Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Bascónes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi, 2009.

### **- Caratteristiche locali.**

I boschi ripariali a salici (*Salix alba*) e pioppi (*Populus alba* e *Populus nigra*) sono localizzati lungo i corsi d'acqua principali: il fiume Santerno ed i torrenti Senio e Sintria. Va subito rilevato che, data la discreta estensione in larghezza del letto, in particolare per il Santerno, viene meno quella struttura a galleria richiamata nella denominazione dell'habitat, mentre più ridotti sono invece gli alvei dei torrenti Senio ed in particolare del Sintria, e conseguentemente tale struttura può manifestarsi meglio. Inoltre parte delle aree cartografate interessano anche corsi d'acqua del rango di poco più che fossi ma che, per la topografia particolare del territorio, i diffusi fenomeni carsici ed il sistema idrologico complessivo che determinano, possono costituire ambienti adatti all'affermarsi dell'habitat. Le specie indicatrici rilevate sono rappresentate da *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Rubus ulmifolius*, *Sambucus nigra*, *Brachypodium sylvaticum*, *Aegopodium podagraria*, *Ranunculus repens*, *R. ficaria*, e talvolta, soprattutto nelle stazioni più fresche di forre e canali, *Arum italicum* e *Calystegia sepium*. Fra le esotiche invasive da segnalare la presenza di *Robinia*

tali comunità si trovano frequentemente in contatto con le foreste alluvionali ad ontano a cui risultano frammiste: questo elemento è stato espresso attraverso la compresenza di ciascuna tipologia di habitat all'interno del poligono e l'attribuzione dei conseguenti valori percentuali delle coperture relative.

La rappresentatività è buona. Lo stato di conservazione è medio.

#### **- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

I fattori di minaccia sono rappresentati dagli interventi sugli alvei fluviali in particolare attraverso l'eliminazione delle aree boscate ai margini dei fiumi e torrenti. Si segnala inoltre la concorrenza da parte delle specie esotiche quali in particolare la robinia, soprattutto quando a seguito degli interventi sopra citati, si vengano a creare aperture nella compagine boschiva che favoriscono la maggior eliofilia della specie rispetto a pioppi e salici.

### **9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* -**

#### **Caratteristiche generali.**

Per Biondi et al. (2009) si tratta di boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e SubmesoMediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

#### **- Specie guida.**

Tra le specie indicate nel Manuale Europeo solo *Quercus ilex* è presente in Italia. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*; nel Sottotipo 45.31 sono frequenti altre specie sempreverdi, come *Laurus nobilis*, o semidecidue quali *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Q. suber*; nel Sottotipo 45.32 possono essere presenti specie caducifoglie quali *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*.

Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*.

La lecceta extrazonale endemica del litorale sabbioso nord-adriatico si differenzia per l'originale commistione di elementi mesofili a gravitazione eurasiatica (quali ad es. *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*) e di altri a carattere mediterraneo (*Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*).

Per le leccete del Settore Sardo sono indicate come specie differenziali *Arum pictum* subsp. *pictum*, *Helleborus lividus* subsp. *corsicus*, *Digitalis purpurea* var. *gyspergerae*, *Quercus ichnusae*, *Paeonia corsica*.

#### **- Sintassonomia.**

*Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003

*Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004

*Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003

*Quercenion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975

*Erico-Quercenion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977

*Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975

*Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950 - **Caratteristiche**

#### **locali.**

All'interno del SIC/ZPS non si è in presenza di veri e propri boschi di *Quercus ilex*. Il leccio si rinviene quasi sempre in forma di nuclei di pochi o più numerosi individui localizzati qua e là su pareti rocciose in condizioni che permettono la presenza della specie anche se non propriamente quella di una foresta di leccio (in genere sulle esposizioni orientali o meridionali di parte degli affioramenti rocciosi della Vena del Gesso, in particolare nella porzione centro-orientale). La foresta di leccio è una formazione propria della zona

zona centroeuropea e zona mediterranea. In ogni caso la presenza di nuclei di leccio merita un'attenzione particolare ai fini conservazionistici proprio per il suo significato relittuale. Nella porzione più orientale dell'area, nella zona a monte di Brisighella, sono state inoltre cartografate come habitat anche alcune aree presenti dell'ex cava del Monticino nelle quali le pareti subverticali degli affioramenti gessosi rimasti sono state colonizzate da diversi esemplari di *Rhamnus alaternus*. Nel complesso le circa 20 aree cartografate (quasi sempre in compresenza con l'habitat 6110, e solo più raramente con 8210 e/o 6210) coprono 0,4% dell'area totale SIC/ZPS.

La rappresentatività è significativa. Lo stato di conservazione è buono.

**- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

Data la localizzazione in aree poco accessibili le stazioni di leccio presenti non sono soggette a particolari disturbi né sembrano essere minacciate nella loro conservazione.

### **Habitat di interesse regionale**

#### **Pa – Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*) - Caratteristiche generali.**

A questo habitat sono riconducibili le comunità dominate da elofite di grande taglia che contribuiscono attivamente ai processi di interrimento di corpi idrici d'acqua dolce ad acque stagnanti o debolmente fluenti da mesotrofiche a eutrofiche. Le cenosi del *Phragmition* sono tendenzialmente comunità paucispecifiche caratterizzate dalla prevalenza di una sola specie (*Phragmites australis*) in grado di colonizzare fondali in grado di colonizzare fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 1 m di profondità (Tomaselli et al., 2003).

**- Sintassonomia.**

*Phragmition* Koch 1926

*Phragmitetalia* Koch 1926 -

#### **Caratteristiche locali.**

La vegetazione si rinviene ai bordi di piccoli corpi idrici. Si tratta di comunità abbastanza stabili se non intervengono variazioni delle condizioni ambientali (es. eutrofizzazioni o interrimento accentuato). Le comunità sono dominate da *Phragmites australis*. È significativamente presente anche *Typha latifolia* e/o più raramente *Typha angustifolia*. L'habitat è stato cartografato in 15 differenti stazioni in corrispondenza di stagni e laghetti, per metà delle quali come unico habitat presente, per l'altra metà all'incirca in egual modo compresente con gli habitat 3140 o 3150. Le aree sono distribuite lungo tutto il SIC/ZPS, anche se appaiono concentrate in prevalenza nella porzione orientale dello stesso. Si tiene a precisare che è stata visitata e perlustrata solo una parte del totale dei laghetti e stagni presenti nel SIC/ZPS. Nel complesso la superficie cartografata equivale a 0,01% dell'area totale del SIC/ZPS.

La rappresentatività è media. Lo stato di conservazione è medio.

**- Fattori di minaccia e indicazioni gestionali.**

Come accennato in generale le comunità risultano nel complesso abbastanza stabili, anche se occorre sottolineare che un'eccessiva sommersione può indurre una moria delle piante mentre una tendenza verso una maggiore aridità può portare ad una sostituzione da parte di comunità più strettamente terrestri. L'inquinamento può essere ritenuto un altro fattore di minaccia così come un eccessivo costipamento del suolo. Nel tempo, comunque, causa le ridotte dimensioni di molti degli stagni in cui sono stati rilevati i popolamenti a *Phragmites australis*, e l'accumulo delle parti morte della specie anno dopo anno, potrebbe essere opportuno prospettare la rimozione di tale materiale al termine di ogni stagione vegetativa.

#### **4. INDIVIDUAZIONE DELLE PRINCIPALI MINACCE, DELLE CRITICITA', DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI E POSITIVI DETERMINATI DALLE VARIE ATTIVITA' ANTROPICHE E DALLE EVENTUALI DINAMICHE NATURALI**

Nel sito non sono state segnalate specie vegetali di interesse comunitario riportate nell'Allegato II della Direttiva 1992/43 CEE.

## 4.2 FAUNA

PRINCIPALI MINACCE		SPECIE MAGGIORMENTE INTERESSATE
MODIFICA PRATICHE COLTURALI E ZOOTECNICHE	riduzione aree con copertura erbacea per la fienagione per avanzare di arbusti e bosco	Circaetus gallicus Circus cyaneus Circus pygargus Caprimulgus europaeus Lullula arborea
GESTIONE FORESTALE	asportazione del cascame e legno morto al suolo di quercia e altre essenze fondamentali per lo sviluppo della specie	Pernis apivorus Caprimulgus europaeus Triturus carnifex Lucanus cervus tutti i rettili
	asportazione degli alberi vetusti e malandati o già morti di quercia e altre essenze fondamentali per lo sviluppo della specie	Cerambyx cerdo Lucanus cervus
ATTIVITA' AGRICOLE	uso di biocidi e sostanze che limitano e controllano insetti/invertebrati predati da Chiroteri, Uccelli Anfibi e Rettili e/o che causano bioaccumulo	Rhinolophus hipposideros Rhinolophus ferrumequinum Rhinolophus euryale Myotis blythii Miniopterus schreibersii Myotis emarginatus Myotis bechsteinii Myotis myotis Coracias garrulus Lanius collurio Emberiza hortulana tutti gli anfibi e i rettili
	distruzione e alterazione degli habitat di abbeverata	
GESTIONE FAUNISTICA	eccesiva presenza del Cinghiale che causa predazione di specie e modifiche degli habitat a loro idonei	Triturus carnifex Bombina variegata Austropotamobius pallipes Lullula arborea Anthus campestris Emberiza hortulana
ATTIVITA' DI FRUIZIONE	calpestio delle aree golenali e di arenile sabbioso idonee alla riproduzione della specie in periodo primaverile-estivo	Triturus carnifex

	disturbo Cimoloni presso roost ipogei e presso edifici/manufatti	Rhinolophus hipposideros Rhinolophus ferrumequinum Rhinolophus euryale Myotis blythii Miniopterus schreibersii Myotis emarginatus Myotis bechsteinii Myotis myotis
USO DELLA RISORSA ACQUA	eccessivo emungimento idrico dalle sorgenti e corsi d'acqua	Triturus carnifex
MODIFICAZIONI DEGLI ECOSISTEMI	interventi in alveo e gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali	Triturus carnifex Vertigo angustior
INQUINAMENTO IDRICO	spargimento sale marino sulle strade durante periodo invernale	Austropotamobius pallipes
PRELIEVO SPECIE VEGETALI	prelievo, raccolta degli scapi fiorali	Himantoglossum adriaticum
LINEE ELETTRICHE	presenza di linee elettriche a media e ad alta tensione che causano la morte di uccelli per collisione e folgorazione	Pernis apivorus Bubo bubo Circus cyaneus Circaetus gallicus Falco peregrinus
AGENTI PATOGENI	veicolazione della peste del gambero e della chitridiomicosi	Triturus carnifex Bombina variegata Austropotamobius pallipes
SPECIE ALIENE INVASIVE	competizione da parte di specie aliene invasive (vegetali) che tolgono spazio allo sviluppo della specie lungo i corsi d'acqua e ai margini dei boschi	Callimorpha quadripunctaria

#### 4.3 HABITAT

##### **3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.**

I fattori di minaccia che si possono segnalare sono rappresentati principalmente dall'inquinamento delle acque e dall'aumento dello stato di trofia delle stesse (come si è già accennato le specie dell'habitat sono sensibili all'arricchimento in fosfati). Altro pericolo che si può citare è l'intorbidimento dell'acqua che è stato osservato in alcuni stagni a seguito della presenza di nutria, o, ancora, sia pure in maniera più ridotta e localizzata, dovuto a stazioni di insoglio di cinghiali.

Anche le modeste dimensioni degli stagni più circoscritti rappresentano un ulteriore fattore di rischio per la presenza dell'habitat.

permesso lo sviluppo delle comunità, sono da considerarsi sufficienti al fine di garantire la presenza dell'habitat.

**3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*** I fattori di minaccia che si possono segnalare sono rappresentati principalmente, come per l'habitat precedente, dall'inquinamento delle acque e dall'aumento dello stato di trofia delle stesse. Altro pericolo da citare è la presenza della nutria che può causare l'intorbidimento dell'acqua così come, sia pure in forma più leggera e localizzata, i punti di insoglio dei cinghiali. Anche le modeste dimensioni degli stagni più circoscritti rappresentano un altro fattore di rischio per la presenza dell'habitat.

Per quel che concerne la gestione, il mantenimento delle condizioni attuali, che hanno permesso lo sviluppo delle comunità, sono da considerarsi sufficienti al fine di garantire la presenza dell'habitat.

#### **3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos***

Le aree non sono soggette a gestione particolare e per lo sviluppo dell'habitat è solo necessario porre attenzione al mantenimento di buone condizioni di deflusso delle acque oltre che alla naturalità e al non utilizzo delle aree stesse. Fra i fattori di minaccia si possono citare infatti gli eventuali interventi e le lavorazioni negli alvei fluviali che possono compromettere la vegetazione naturale. Anche la concorrenza da parte di specie esotiche può minacciare lo sviluppo dell'habitat.

#### **5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli**

I fattori di minaccia possono essere individuati soprattutto nel naturale dinamismo della successione secondaria che porta nel tempo, in mancanza di interventi esterni, alla naturale ricostituzione del bosco, anche attraverso fasi arbustive più dense grazie alla presenza di altre specie legnose oltre al ginepro. Tale processo, anche se attivo attraverso meccanismi che agiscono su intervalli piuttosto lunghi, e comunque variabili a seconda delle diverse situazioni e contesti territoriali, è comunque inevitabile se non si provvede ad effettuare interventi opportuni (sfalcio o eventualmente pascolo ad intensità controllata).

In conclusione va segnalato come la formazione dell'habitat possa essere indirizzata da una corretta gestione dei prati abbandonati. Infatti se si lasciano queste aree alla dinamica naturale si tenderà spontaneamente a riprodurre prima una prateria del *Bromion erecti* e successivamente un prato arbustato in cui la presenza di ginepro potrà essere inizialmente scarsa. Con interventi di decespugliamento mirato, volti ad eliminare le specie legnose concorrenti (*Rosa* spp., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Cornus sanguinea*) si potrà dirigere la successione verso un arricchimento quantitativo della componente a ginepro. Lo sfalcio o il pascolamento invece è importante nel caso in cui le aree ospitino già stazioni ricche di ginepro arbustivo al fine di impedire la progressione della successione vegetazionale verso il bosco.

#### **5210 - Matorral arborenti di *Juniperus* spp.**

I fattori di minaccia possono essere individuati, nel caso in cui *Juniperus oxycedrus* si trovi a vegetare su praterie del 6210, soprattutto nel naturale dinamismo della successione secondaria che porta nel tempo, in mancanza di interventi esterni, alla naturale ricostituzione del bosco. Tali tendenze, anche se attive attraverso meccanismi che agiscono su intervalli piuttosto lunghi, e comunque variabili a seconda delle diverse situazioni e contesti territoriali, sono comunque inevitabili se non si provvede ad effettuare interventi opportuni (sfalcio o eventualmente pascolo ad intensità controllata). In tal caso va segnalato come la formazione dell'habitat possa essere indirizzata da una corretta gestione dei prati abbandonati. Infatti se si lasciano queste aree alla dinamica naturale si tenderà spontaneamente a riprodurre prima una prateria del *Bromion erecti* e successivamente un prato arbustato in cui la presenza di ginepro potrà essere inizialmente scarsa. Con interventi di decespugliamento mirato, volti ad eliminare le specie legnose concorrenti (*Rosa* spp., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Cornus sanguinea*) si potrà dirigere la successione verso un arricchimento quantitativo della componente a ginepro. Lo sfalcio o il pascolamento invece è importante nel caso in cui le

della successione vegetazionale verso il bosco.

Per le stazioni individuate in corrispondenza di affioramenti rocciosi gessosi, in condizioni di non sfruttamento, non sembrano necessarie particolari interventi di conservazione.

#### **6110 - Formazioni erbose rupicole calcilole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi***

In base alle osservazioni fatte, i fattori di minaccia per questo habitat sono abbastanza limitati. La maggior parte delle stazioni individuate si trova infatti in corrispondenza di affioramenti rocciosi, in condizioni di non sfruttamento. Per quanto riguarda invece le modalità di gestione della aree rupicole, il non utilizzo, che caratterizza attualmente la maggior parte delle stazioni dell'habitat, sembra essere una modalità di gestione soddisfacente essendo le comunità dell'*Alyso-Sedion albi* stabili su tali aree e non essendo quindi segnalati processi dinamici in atto.

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

(\*stupenda fioritura di orchidee)

I fattori di minaccia per l'habitat sono rappresentati dal procedere della successione secondaria che porta ad un progressivo inarbustamento dei prati, a volte già avanzato allo stato attuale, il che determina un'inesorabile perdita delle aree se non si procede con un'opportuna e rapida gestione, attraverso cioè interventi di sfalcio o di blando pascolamento così come si era evidenziato per le formazioni a *Juniperus communis*. Anche la messa a coltura dei terreni occupati dalla formazione ne può determinare la scomparsa.

**6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*** In generale le aree si collocano in stazioni marginali non sfruttate dall'uomo, colonizzando gli ambienti delle formazioni calanchive. Si tratta di un habitat la cui presenza presuppone condizioni di disturbo di altri habitat sia per cause naturali (erosione) sia per cause antropiche (pascolo, calpestio). I fattori di minaccia sono nella generalità dei casi puramente naturali e rappresentati dall'avanzamento della serie dinamica che vede l'instaurarsi di comunità erbacee più evolute ed a maggiore copertura dovute allo sviluppo del suolo, situazioni che in ambito strettamente calanchivo trovano invece scarso sviluppo.

#### **6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)**

In base alle osservazioni fatte il principale fattore di minaccia per questo habitat risulta essere costituito dal progredire della successione secondaria e la conseguente colonizzazione dell'habitat erbaceo da parte di arbusti tipici di stadi dinamici più avanzati. Le stazioni individuate vengono infatti a trovarsi in aree dove non sono al momento in atto interventi di utilizzo o di gestione. Le misure di conservazione da mettere in atto devono tendere al controllo del naturale dinamismo della vegetazione. Ciò potrebbe essere raggiunto attraverso pratiche di sfalcio da effettuarsi in maniera estensiva e tardiva.

#### **6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

La salvaguardia dell'habitat passa attraverso forme di gestione che ne blocchino l'evoluzione ed il procedere verso le successive fasi della naturale dinamica evolutiva, prevedendo quindi sfalci regolari nel corso della stagione vegetativa, nonché blande forme di fertilizzazione. L'interruzione degli sfalci e l'abbandono di tali comunità alla naturale evoluzione, su terreni abbastanza freschi e profondi quali quelli in questione, determinerebbe molto probabilmente nel tempo l'invasione di altre comunità vegetali stabili e nel tempo di specie legnose arbustive ed arboree che porterebbero alla scomparsa dell'habitat.

#### **7220 - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)**

Per la tutela dell'habitat è fondamentale il mantenimento, in particolare per le due stazioni più importanti, dell'integrità dell'ambiente circostante (salvaguardia delle fasce tampone di

presenza dell'habitat) come pure, più in generale per tutte le stazioni, del sistema idrologico complessivo. Vanno quindi evitati con estrema rigidità o valutati attentamente rilasci di autorizzazioni per eventuali opere di captazione idrica che possano impoverire le sorgenti o gli ambienti stillicidiosi all'origine della presenza dell'habitat.

#### **8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

In base alle osservazioni fatte, i fattori di minaccia per questo habitat sono abbastanza limitati. La maggior parte delle stazioni individuate si trova infatti in corrispondenza di affioramenti rocciosi, in condizioni di non sfruttamento. Per quanto riguarda invece le modalità di gestione della aree rupicole, il non utilizzo, che caratterizza attualmente la maggior parte delle stazioni dell'habitat, sembra essere una modalità di gestione soddisfacente essendo le comunità stabili su tali aree e non essendo quindi segnalati processi dinamici in atto.

#### **8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico**

Tale punto non è stato analizzato per questo habitat e si rimanda per una trattazione adeguata alla relazione citata al paragrafo precedente.

#### **9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion***

Nel territorio del SIC/ZPS i fattori di minaccia per il mantenimento dell'habitat sono abbastanza limitati, considerate anche le condizioni stazionali di non facile raggiungibilità in cui in genere si trovano le stazioni dell'habitat. Le comunità sono sostanzialmente stabili se non si modificano le condizioni di substrato e di umidità che le determinano. Proprio per tale motivo è pertanto fondamentale il mantenimento dell'integrità dell'ambiente circostante (salvaguardia delle fasce tampone di vegetazione spontanea naturale alla base delle condizioni ecologiche migliori per la presenza dell'habitat) come pure del sistema idrologico complessivo che lo sostiene. Sono quindi da evitare o da valutare con estrema attenzione rilasci di autorizzazioni per eventuali opere di captazione idrica che possano impoverire le sorgenti all'origine, insieme alla geologia delle stazioni, delle particolari condizioni microclimatiche che consentono la presenza dell'habitat.

#### **91AA - Boschi orientali di quercia bianca**

Non si rilevano particolari fattori di minaccia per tali formazioni boschive, fatta eccezione per alcune situazioni in cui il pascolo delle aree prative circostanti potrebbe ridurre o comunque non favorirne l'espansione del mantello arbustivo circostante. Qualora non prevista nei piani di gestione forestale, la tutela di tali boschi può essere incentivata attraverso opportuni indennizzi ai proprietari, nel caso appunto di proprietà private.

#### **91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

I fattori di minaccia sono rappresentati dagli interventi sugli alvei fluviali in particolare le ceduzioni che possono eliminare la vegetazione arborea ripariale, stante anche la lenta crescita dell'ontano che nella ripresa vegetativa è sfavorito rispetto a salici e pioppi più esuberanti e veloci nella ricrescita.

#### **9260 - Boschi di *Castanea sativa***

I principali fattori di minaccia per questo tipo di habitat sono rappresentati principalmente dal venir meno delle tradizionali cure colturali per i castagneti da frutto e da interventi irrazionali di ceduzione per i boschi mantenuti a ceduo, che possono causare un impoverimento e un'eccessiva acidificazione del substrato. Altro fattore di rischio è rappresentato dai patogeni fungini. Le misure di conservazione da mettere in atto dovrebbero quindi prevedere la messa a punto di sistemi di gestione adeguati al ripristino da un lato dei castagneti da frutto e dall'altro al miglioramento della struttura e della diversità floristica dei castagneti cedui.

#### **92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba***

attraverso l'eliminazione delle aree boscate ai margini dei fiumi e torrenti. Si segnala inoltre la concorrenza da parte delle specie esotiche quali in particolare la robinia, soprattutto quando a seguito degli interventi sopra citati, si vengano a creare aperture nella compagine boschiva che favoriscono la maggior eliofilia della specie rispetto a pioppi e salici.

#### **9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

Data la localizzazione in aree poco accessibili le stazioni di leccio presenti non sono soggette a particolari disturbi né sembrano essere minacciate nella loro conservazione.

#### **Habitat di interesse regionale**

##### **Pa – Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)**

Come accennato in generale le comunità risultano nel complesso abbastanza stabili, anche se occorre sottolineare che un'eccessiva sommersione può indurre una moria delle piante mentre una tendenza verso una maggiore aridità può portare ad una sostituzione da parte di comunità più strettamente terrestri. L'inquinamento può essere ritenuto un altro fattore di minaccia così come un eccessivo costipamento del suolo. Nel tempo, comunque, causa le ridotte dimensioni di molti degli stagni in cui sono stati rilevati i popolamenti a *Phragmites australis*, e l'accumulo delle parti morte della specie anno dopo anno, potrebbe essere opportuno prospettare la rimozione di tale materiale al termine di ogni stagione vegetativa.

I principali fattori di minaccia che interessano habitat e specie di interesse comunitario del SIC-ZPS Vena del Gesso Romagnola possono essere così riassunti:

- Riduzione aree con copertura erbacea per la fienagione per avanzare di rovi, arbusti e bosco;
- Chiusura delle radure;
- Uso di biocidi e sostanze che limitano e controllano insetti/invertebrati predati da Chiroteri e Uccelli e/o che causano bioaccumulo;
- Eccessivo emungimento idrico da sorgenti e corsi d'acqua;
- Ceduazione totale o taglio o asportazione delle fasce boscate ripariali di torrenti e ruscelli in collina;
- Asportazione del cascame e legno morto fondamentali per lo sviluppo di invertebrati e anfibi;
- Diminuzione degli alberi maturi di quercia e altre essenze fondamentali per lo sviluppo di invertebrati;
- Attività di fruizione non regolamentate in grotte;
- Calpestio delle aree golenali e di arenile sabbioso in periodo primaverile-estivo;
- Spargimento sale marino sulle strade durante il periodo invernale;
- Lavori negli alvei fluviali e nelle zone umide che possono compromettere la vegetazione naturale e causare mancanza e repentini cambiamenti dei livelli idrici;
- Estinguimento delle sorgenti che sono all'origine dell'habitat "sorgenti pietrificanti";
- Prelievo, raccolta degli scapi fiorali di *Himantiglossum adriaticum* e di altre orchidee;
- Presenza di linee elettriche a media e ad alta tensione che causano la morte di uccelli per collisione e folgorazione;
- Eccesso di Cinghiali;

Danneggiamento delle selve castanili ad opera di patogeni;  
Invasione di specie arbustive e arboree esotiche.

I siti della rete Natura 2000 hanno come obiettivo quanto previsto all' Art. 3 punto 1 della Direttiva Habitat: "È costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale. La rete «Natura 2000» comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE."

Occorre inoltre riportate le seguenti definizioni della Direttiva habitat Art. 1, relative ai concetti di "conservazione" e "soddisfacente".

"Conservazione: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) e i) (vedi punti successivi).

**Stato di conservazione di un habitat naturale:** l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche nel territorio di cui all'articolo 2. Lo «stato di conservazione» di un habitat naturale è considerato «soddisfacente» quando

1. la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione,
2. la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile e
3. lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente ai sensi della lettera i) (vedi punto seguente).

**Stato di conservazione di una specie:** l'effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio di cui all'articolo 2;

Lo «stato di conservazione» è considerato «soddisfacente» quando:

4. i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene,
5. l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile e
6. esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine."

Secondo quanto riportato nel quadro conoscitivo gli habitat di interesse comunitario prioritari sono 6 mentre le specie più importanti sotto il profilo conservazionistico che più necessitano di interventi di conservazione sono gli anfibi (Tritone crestato), il Gambero di fiume e l'Averla piccola.

In riferimento agli habitat e alle specie di interesse comunitario più significativi e al loro stato di conservazione sono stati definiti 7 obiettivi generali. Per ognuno di essi vengono di seguito definiti quelli specifici.

## **1 - MIGLIORARE LA QUALITÀ E INCREMENTARE LA QUANTITÀ DELLE RISORSE IDRICHE**

E' un obiettivo di fondamentale importanza per la sopravvivenza di habitat e specie dipendenti dalle zone umide con acque lotiche e lentiche. E' anche un obiettivo impossibile da perseguire operando solo all'interno dei siti della rete Natura 2000. Occorre quindi considerare l'intero bacino idrologico dei corsi d'acqua.

determinata dalle modalità di gestione delle acque meteoriche e della rete idrologica superficiale e soprattutto dai consumi in continuo aumento per le attività civili e produttive. Possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

1. miglioramento della qualità dell'acqua e incremento della sua disponibilità in periodo estivo nei corsi d'acqua di tutta la provincia e nelle piccole zone umide lentiche,
2. regolamentare e controllare attingimenti e captazioni di sorgenti,
3. controllo e riduzione degli agenti inquinanti, soprattutto dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole, anche attraverso la realizzazione di depuratori e di ecosistemi per la fitodepurazione, nonché il trattamento/depurazione delle acque reflue.

## **2 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI DELLE SPECIE ALIENE SU HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO**

Il numero di specie esotiche naturalizzate che hanno impatti negativi su specie e biocenosi è in aumento. Attualmente quelle più problematiche sono quelle ittiche, la Nutria e il Gambero della Louisiana la cui presenza interessa soprattutto la pianura ma che tendono a risalire anche le vallate della fascia appenninica. Nel caso del SIC-ZPS Vena del Gesso Romagnola le specie aliene più problematiche sono quelle vegetali, in particolare quelle che si diffondono in prossimità dei corsi d'acqua e ai margini dei boschi, sottraendo spazio allo sviluppo della specie autoctone e limitando conseguentemente le specie animali che da esse dipendono.

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti delle specie aliene su habitat e specie di interesse comunitario possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

3. controllare e, possibilmente, eradicare le specie animali alloctone invasive in tutti gli habitat,
4. vietare e controllare attivamente la diffusione di specie animali e vegetali alloctone,
5. promuovere il controllo continuativo della Nutria esclusivamente mediante trappole a doppia apertura o a tunnel, senza l'uso di esche quindi,
6. promuovere l'attività di chiusura delle tane ipogee di Nutria non appena individuate nelle superfici su cui sono state applicate misure agroambientali,
7. elaborare piani per organizzare battute con sparo sia in aree protette sia in aree con caccia solo in occasione di periodi con ghiaccio e neve, quando le nutrie sono più vulnerabili,
8. promuovere la sperimentazione e l'attuazione di metodi sperimentali per il controllo del Gambero della Louisiana.

## **3 - ASSICURARE UNA GESTIONE OTTIMALE PER HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO DEI CORSI D'ACQUA**

Per assicurare una gestione ottimale per habitat e specie di interesse comunitario dei corsi d'acqua possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

- regolamentare in modo il più possibile dettagliato e puntuale la gestione e gli interventi sui corpi idrici e le loro pertinenze,
- vietare dl'uso di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione presente nei corsi d'acqua (compresi i canali), lungo le sponde dei fossati e nelle aree marginali tra i coltivi,
- evitare l'alterazione dell'apporto idrico che alimenta l'habitat 7220 (sorgenti pietrificanti con formazione di travertino),
- promuovere e incentivare la creazione e la conservazione di fasce tampone della vegetazione ai margini dei corsi d'acqua.

## **4 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI SU SPECIE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO DA PARTE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E FORESTALI E DEGLI INTERVENTI SU FABBRICATI E STRADE**

comunitario da parte delle attività agricole e degli interventi su fabbricati e strade possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

- conservazione e incentivazione per il ripristino di elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, quali prati, stagni, laghetti, pozze di abbeverata su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure agro ambientali promosse nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale dell'Unione Europea,
- mantenere le pratiche agricole e zootecniche a basso impatto mediante incentivi,
- promuovere il rilascio di alberi maturi, senescenti e morenti di quercia in piedi e a terra e del legno morto a terra,
- promuovere la conversione dei boschi cedui in alto fusto,
- mantenere gli esemplari di castagni di notevoli dimensioni ricchi di cavità nei castagneti da frutto al fine di salvaguardare la fauna selvatica che necessita di tali ambienti per lo svolgimento di tutto o parte del loro ciclo biologico,
- promozione e attuazione delle misure di protezione degli accessi a cavità ipogee,
- sottotetti e cantine di edifici, cavità in ruderi ed altri manufatti, nonché installare cavità in cui i Chiroteri possono trovare un sito per il rifugio, la riproduzione, lo svernamento,
- promozione di campagne di sensibilizzazione dell'opinione pubblica ed accordi con proprietari e gestori di edifici che ospitano Chiroteri,
- promozione di accordi con i Comuni perché venga controllata l'illuminazione artificiale,
- regolamentazione delle attività e degli interventi che possono avere impatti negativi diretti e indiretti (es. ristrutturazioni, asfaltatura strade bianche, ...),
- promuovere lo sfalcio dei prati e dei foraggi praticato attraverso modalità compatibili con la riproduzione dell'avifauna, utilizzando dispositivi di involo davanti alle barre falcianti e con andamento centrifugo dello sfalcio,
- promuovere la riduzione delle colture più idroesigenti per ridurre i prelievi idrici dai corsi d'acqua,
- prevenire eccessivi attingimenti dai corsi d'acqua e dalle sorgenti che comportano la riduzione/scomparsa di condizioni ambientali idonee per habitat e specie di interesse comunitario.

#### **5 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI DELL'ATTIVITÀ VENATORIA, DELLA PESCA E DI GESTIONE FAUNISTICA SU SPECIE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO**

La caccia e la pesca costituiscono le attività più impattanti sulla fauna selvatica a causa sia del prelievo e del disturbo che le attività stesse comportano sia dell'introduzione di patogeni e taxa estranei nell'ambito delle attività di ripopolamento.

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti dell'attività venatoria su specie e habitat di interesse comunitario possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

- riduzione del disturbo venatorio all'inizio e durante il periodo riproduttivo,
- controllo numerico del cinghiale dove determina impatti negativi su specie e habitat di interesse comunitario,
- regolamentazione delle attività di controllo delle specie problematiche per tutelare habitat e specie sensibili,
- regolamentazione delle attività di ripopolamento ittico,
- controllare gli impatti negativi su specie di interesse comunitario causati da gatti e cani.

#### **6 - CONSERVARE E MIGLIORARE LE FUNZIONALITÀ DEI CORRIDOI ECOLOGICI PER LE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO E MIGRATICI**

Per conservare e migliorare le funzionalità dei corridoi ecologici per le specie di interesse comunitario e migratrici possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

definire le modalità di svolgimento delle attività per attività produttive e di produzione energetica e reti tecnologiche e infrastrutturali che possono determinare impatti negativi su specie di interesse comunitario anche all'esterno e a grande distanza dai siti Natura 2000,

- definire le tipologie di attività produttive e di produzione energetica e reti tecnologiche e infrastrutturali realizzabili all'interno dei siti Natura 2000 in quanto compatibili con le esigenze delle specie e degli habitat di interesse comunitario,
- definire le modalità di mitigazione degli impatti negativi di attività produttive e di produzione energetica e di reti tecnologiche e infrastrutturali già esistenti all'interno dei siti Natura 2000,
- realizzazione di infrastrutture per il superamento di barriere artificiali quali le strade in zone di particolare importanza per anfibi e rettili,
- valutare l'opportunità di costruire adeguati passaggi per pesci che consentano di superare gli sbarramenti artificiali ed il raggiungimento delle aree riproduttive nei periodi idonei per le migrazioni.

## **7 - CONTROLLARE GLI IMPATTI NEGATIVI DIRETTI E INDIRETTI DELLE ATTIVITÀ DI FRUIZIONE SU SPECIE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO**

Per controllare gli impatti negativi diretti e indiretti delle attività di fruizione su specie e habitat di interesse comunitario possono essere definiti i seguenti obiettivi specifici:

- regolamentare gli accessi, i flussi turistici e le attività di fruizione (sentieristica per trekking, mountain bike, ippovie, ecc.) nelle superfici con habitat sensibili, nelle aree non private e nei periodi in cui l'avifauna è più vulnerabile al disturbo antropico,
- definire e vietare le attività di fruizione potenzialmente impattanti su specie e habitat di interesse comunitario,
- definire i temi prioritari oggetto delle attività di sensibilizzazione ed educazione.

## CARTE DEGLI HABITAT POTENZIALI DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

La carta degli habitat potenziali di interesse comunitario e conservazionistico è stata elaborata sulla base delle carta regionale dell'uso del suolo e della carta degli habitat di interesse comunitario rilevati nel 2011, secondo lo schema riportato di seguito. Non sono stati considerati fattori di disturbo regressivi. Per i piccoli stagni o laghetti non cartografabili (area inferiore a 2500 mq) è da prevedere l'evoluzione degli eventuali habitat 3150 in Ph per dinamismo naturale da interramento.

Codice Uso suolo/Codice habitat	Uso suolo/Habitat	presen te	ordine SHP	Legenda
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (FestucoBrometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	X	10	L'Habitat 6210 per dinamismo naturale si evolve verso gli Habitat 5130 e 5210 in tempi medio-brevi (qualora non gestito) e, su substrati argillosi decalcificati, anche nell'Habitat 91AA in tempi lunghi.
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X	11	L'Habitat 6510, in assenza di sfalci regolari, può probabilmente evolversi verso formazioni arbustive non di interesse comunitario/regionale.
2110	Sn	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l'Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l'Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2211	Cv	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l'Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l'Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2212	Cf	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l'Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l'Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.

2220	Cu	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l’Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l’Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2310	Pp	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l’Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l’Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2410	Zt	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l’Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l’Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2420	Zo	X	12	Se abbandonate le pratiche colturali, possono comparire l’Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l’Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2430	Ze	X	13	Se abbandonate le pratiche colturali nelle porzioni agricole, possono comparire l’Habitat 6510 a medio termine in esposizioni settentrionali su suoli freschi o l’Habitat 6210 a medio/lungo termine in esposizioni meridionali su suoli superficiali/xerici.
2121	Se	X	14	Se abbandonato l’uso antropico, è possibile l’evoluzione verso l’Habitat 6510 a medio termine.
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	X	15	L’Habitat 6220 può restare stabile nel tempo oppure nelle situazioni di dosso calanchivo in consolidamento può anche evolversi verso l’Habitat 6210.
1332	Qs	X	16	In assenza di perturbazioni antropiche, è possibile l’evoluzione verso l’Habitat 6220 a medio termine.
3331	Dc	X	17	In queste situazioni ambientali si potrebbero osservare sia l’Habitat 6220 quale evoluzione da nuove superfici calanchive in formazione, sia l’Habitat 6210, da evoluzione dell’Habitat 6220 su dossi calanchivi stabilizzati.

1312	Qi	X	18	Dopo la sistemazione finale del Parco Geologico, l'evoluzione a medio termine delle pareti argillose non ancora colonizzate potrà essere verso l'Habitat 6220, mentre quella delle praterie pioniere verso l'Habitat 6210.
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	X	19	L'Habitat 6410 si mantiene relativamente stabile nel tempo, La possibile evoluzione è legata alla stabilizzazione e al consolidamento dei suoli e porta all'insediamento di formazioni arbustive dei <i>Prunetalia</i> (non di interesse comunitario/regionale)
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	X	20	L'Habitat 5130 può considerarsi stabile nel periodo medio-breve e si evolve verso formazioni boscate in assenza di disturbi o di una gestione mirate. Solo su esposizioni prevalentemente meridionali e su substrati argillosi decalcificati può avvenire un'evoluzione verso l'Habitat 91AA.
3231	Tn	X	21	In assenza di disturbi o di gestione produttiva, in queste situazioni ambientali è possibile l'evoluzione spontanea verso l'Habitat 5130.
3232	Ta	X	22	Qualora si intervenga eliminando la componente a conifere non autoctone, può essere possibile sia l'evoluzione verso l'Habitat 5130 sia verso altre formazioni spontanee non di interesse comunitario/regionale.
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	X	23	L'Habitat 5210 dovrebbe restare stabile nel medio-lungo termine, senza evoluzione verso l'Habitat 91AA in quanto ubicato su esposizioni prevalentemente settentrionali.
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	X	30	Le porzioni più sfruttate dei castagneti da frutto possono evolversi nell'Habitat 9260, fermando la gestione colturale intensiva. Nel contempo l'Habitat 9260 dei boschi di <i>Castanea sativa</i> si può però trasformare in formazioni boschive miste non di interesse comunitario/regionale, senza una gestione conservazionistica appropriata.

5115	Castagneti da frutto (Bc)	X	30	Le porzioni più sfruttate dei Castagneti da frutto possono in poco tempo evolversi nell'Habitat 9260, in assenza di una gestione colturale intensiva. Nel contempo l'Habitat 9260 dei boschi di <i>Castanea sativa</i> si può però trasformare in formazioni boschive miste non di interesse comunitario/regionale, senza una gestione conservazionistica appropriata.
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	X	31	L'Habitat 9180 tende a mantenersi stabile nel tempo, in assenza di significative interferenze antropiche.
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	X	32	L'Habitat 91AA, a seconda delle situazioni microstazionali e dell'evoluzione del suolo, può mantenersi stabile nel tempo, oppure evolvere verso formazioni boschive miste non di interesse comunitario/regionale.
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	X	33	L'Habitat 91E0 può mantenersi stabile nel tempo, evolvendosi qualitativamente, in assenza di significative interferenze antropiche.
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	X	40	L'Habitat 6110 è stabile, non in evoluzione, mosaicato spesso con l'Habitat 9340.
3332	Dx	X	41	Su affioramenti rocciosi stabilizzati, si potrebbe anche insediare l'Habitat 6110.
1311	Qa	X	42	Terminata la coltivazione della cava, le aree più idonee dal punto di vista morfologico e del substrato (pareti verticali e ripiani orizzontali su roccia) potranno evolversi spontaneamente a medio termine verso gli Habitat 6110, 8210, 6220; tale evoluzione può parzialmente essere accelerata con idonei interventi di rinaturazione oppure rallentata da azioni non appropriate (ad es. piantumazioni dense ed estese finalizzate solo al recupero estetico/paesaggistico)
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	X	43	In assenza di perturbazioni significative, i popolamenti rupicoli dell'Habitat 9340 dovrebbe restare stabile nel medio-lungo periodo.

8210	Aree rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	X	45	L'Habitat 8210 è presente in situazioni puntuali e piuttosto stabili dal punto di vista dell'evoluzione.
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	X	45	In assenza di disturbi antropici significativi (attività estrattiva, uso ricreativo intensivo), l'Habitat 8310 si mantiene tale, seguendo unicamente la propria evoluzione carsica.
3113	Bs	X vicino agli alvei principali	90	In assenza di perturbazioni antropiche significative, le aree di alveo attivo e le loro fasce perimetrali sono sottoposte al dinamismo fluviale che ricombina le morfologie e i livelli di sommersione. In questo contesto si alternano nel tempo e nello spazio diversi habitat, fra cui quelli di interesse comunitario 3240, 3250, 6210, 91E0, 92A0 e regionale Pa
5111	Af	X vicino agli alvei principali	90	In assenza di perturbazioni antropiche significative, le aree di alveo attivo e le loro fasce perimetrali sono sottoposte al dinamismo fluviale che ricombina le morfologie e i livelli di sommersione. In questo contesto si alternano nel tempo e nello spazio diversi habitat, fra cui quelli di interesse comunitario 3240, 3250, 6210, 91E0, 92A0 e regionale Pa
5114	Av	X vicino agli alvei principali	90	In assenza di perturbazioni antropiche significative, le aree di alveo attivo e le loro fasce perimetrali sono sottoposte al dinamismo fluviale che ricombina le morfologie e i livelli di sommersione. In questo contesto si alternano nel tempo e nello spazio diversi habitat, fra cui quelli di interesse comunitario 3240, 3250, 6210, 91E0, 92A0 e regionale Pa
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	X	90	In assenza di perturbazioni antropiche significative, le aree di alveo attivo e le loro fasce perimetrali sono sottoposte al dinamismo fluviale che ricombina le morfologie e i livelli di sommersione. In questo contesto si alternano nel tempo e nello spazio diversi habitat, fra cui quelli di interesse comunitario 3240, 3250, 6210, 91E0, 92A0 e regionale Pa

91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	X	90	In assenza di perturbazioni antropiche significative, le aree di alveo attivo e le loro fasce perimetrali sono sottoposte al dinamismo fluviale che ricombina le morfologie e i livelli di sommersione. In questo contesto si alternano nel tempo e nello spazio diversi habitat, fra cui quelli di interesse comunitario 3240, 3250, 6210, 91E0, 92A0 e regionale Pa
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	X vicino agli alvei principali	90	In assenza di perturbazioni antropiche significative, le aree di alveo attivo e le loro fasce perimetrali sono sottoposte al dinamismo fluviale che ricombina le morfologie e i livelli di sommersione. In questo contesto si alternano nel tempo e nello spazio diversi habitat, fra cui quelli di interesse comunitario 3240, 3250, 6210, 91E0, 92A0 e regionale Pa
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	X	91	L'Habitat 3140 si mantiene stabile nel tempo, a meno che intervengano fattori di disturbo del regime idrico e/o del chimismo delle acque.
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	X	92	L'Habitat 7220 si mantiene stabile nelle aree di sorgente, di stillicidio o comunque di affioramento della falda, a meno che intervengano fattori di disturbo del regime idrico (ad es. captazione in loco o a monte).
Pa	Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce ( <i>Phragmition</i> )	X	93	A seconda dell'evoluzione delle zone umide di cui costituiscono la cintura elfitica, gli Habitat Pa possono rimanere tali oppure evolversi verso cenosi meno igrofile arbustivo-arboree, verosimilmente non di interesse comunitario/regionale.
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	X	94	In assenza di interventi gestionali e senza altre interferenze, l'Habitat 3150 può restare tale nelle situazioni con scarso o nullo interrimento, mentre può evolversi in Habitat Pa nelle zone scarsamente o irregolarmente sommerse o lungo le sponde.
5123	Ax Bacini artificiali di varia natura	X	95	In assenza di interventi gestionali e senza altre interferenze, nei bacini artificiali di varia natura possono svilupparsi nel tempo comunità assimilabili agli Habitat 3150 nelle aree con acque più profonde e Habitat Pa nelle zone scarsamente o irregolarmente sommerse o lungo le sponde.

sulla base della Carta Tecnica Regionale, della Carta regionale dell'uso del suolo e della Carta forestale.

Non sono state elaborate carte degli habitat potenziali per:

- roost di chiroteri poiché non sono ancora disponibili i dati del progetto LIFE Gypsum
- Lupo, Pellegrino, Lanario, Gufo reale, Falco pecchiaiolo e Nibbio bruno in alimentazione poiché tutto il sito è potenzialmente idoneo.

Sono state elaborate le seguenti carte degli habitat potenziali di specie di interesse comunitario:

- Habitat potenziali di alimentazione per Ardeidi di interesse comunitario (Garzetta, Nitticora, Airone bianco maggiore) (cod uds 5111, 5114)
- Habitat potenziali per alimentazione e nidificazione di Martin pescatore – (cod uds 5111, 5114)
- Habitat potenziali di nidificazione per rapaci rupicoli (Pellegrino, Lanario, Gufo reale) (tutte le pareti rocciose)
- Habitat potenziali di alimentazione per Albanella reale, Albanella minore, Biancone, Falco pecchiaiolo e Succiacapre (cod uds 2110, 2121, 2310, 2430, 3331, 3320, 3332, 2420, 2410, 3231, 5111)
- Habitat potenziali per alimentazione e nidificazione di Calandro, Tottavilla e Ortolano (cod uds 2110, 2121, 2310, 2430, 3331)
- Habitat potenziali per alimentazione e nidificazione di Averla piccola (cod uds 2110, 2121, 2310, 2430, 3332, 2420, 2410, 3231, 2211, 2212)
- Habitat potenziali di nidificazione per Falco pecchiaiolo e Succiacapre (da carta forestale)
- Habitat potenziali per alimentazione e nidificazione di Magnanina (cod uds 2110, 2211, 2212)
- Habitat potenziali per Cervo volante, Cerambice, Falena dell'edera (presenza di alberi maturi adatti al Cerambice, vecchi alberi e ceppi adatti al Cervo volante e boschi con edera idonei per la Falena dell'edera)
- Habitat potenziali per alimentazione di tutti i Chiroteri di interesse comunitario (All. 2 Direttiva Habitat) zone forestali
- Habitat riproduttivi potenziali per Tritone crestato e Ululone appenninico (tutti gli ambienti con acque lentiche)
- Habitat potenziali per alimentazione e riproduzione di Gambero di fiume (settori del reticolo idrografico minore con bosco)
- Habitat potenziali per Chondrostoma genei, Barbus plebejus, Cobitis tenia (alveo fluviale del Reno e del Setta)
- Habitat potenziali per alimentazione e riproduzione di Vertigo angustior e Coenagrion mercuriale (settori del reticolo idrografico minore senza bosco)
- Habitat potenziali per alimentazione di Tartaruga palustre (ambienti con acque lentiche di maggiori dimensioni)

## **7. BIBLIOGRAFIA CITATA E DI RIFERIMENTO**

AA.VV., 1989 - La Vena del Gesso romagnola, Maggioli

ARPA, 2009 – Analisi degli aspetti di sensibilità ambientale e di fragilità delle aree naturali e semi-naturali, propedeutica alla redazione del piano territoriale del Parco regionale della

55 pp. (relazione inedita)

Baillie J. & Groombridge B., 1996. *1996 IUCN Red List of Threatened Animals*. IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 1-448 pp..

Bagnaresi U., Ricci Lucchi F., Vai G.B., 1994 - La Vena del Gesso, Regione EmiliaRomagna

Bagnaresi U., G.P. Costa, P. Forti, S. Marabini, A. Olivier, G.B. Vai, 1994 - Itinerari geologici nella Vena del Gesso, Bologna

Bassi S. 2004 - Cheilanthes. Viaggio botanico in via Val Sintria. Ass. Culturale Pangea, Carta Bianca Editore, Faenza. Catalogo della mostra omonima, Zattaglia (RA), 3 aprile - 9 maggio 2004

Bentini L. 1993 - La Vena del Gesso romagnola: caratteri e vicende di un parco mai nato. *Speleologia emiliana*, 4 Feder. Spel. Reg. Emilia Romagna

Bentini L., Lucci P., (in stampa) - Il tormentato iter dell'istituzione del parco naturale regionale della Vena del Gesso romagnola, Tratto da: Atti del Simposio internazionale su: le aree carsiche gessose nel mondo, la loro protezione e fruizione turistica. Bologna, agosto 2003

Bertaccini E., Fiumi G. & Provera P., 1994 - Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera). Volume I. *Natura*, Giuliano Russo editore: 248 pp.

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009 - Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura.

Bonato G., Fracasso G., Pollo R., Richarda J., Semenzano M., 2007. Atlante degli Anfibi e Rettili del Veneto. Ass. Faunisti Veneti, Nuovadimensione (Portogruaro Ve). 239 pp.

Brandmayr P., Zetto T. & Pizzolotto R. (ed.), 2005 - *I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità*. APAT, Manuali e linee guida, n. 34: 240 pp..

Cavalli R. & Mason F. (eds.), 2003 – Tecniche di ripristino del legno morto per la conservazione delle faune saproxiliche. Il progetto LIFE Natura NAT/IT/99/6245 di “Bosco della Fontana” (Mantova, Italia). *Gianluigi Arcari Editore*, Mantova.

Chatenet G. du, 2005 – Coléoptères d'Europe. Carabes, Carabiques et Dytiques. Tome 1 Adepaga. *N.A.P. Editions*, pp. 639.

Conci C. & Nielsen C., 1956 - Odonata. Fauna d'Italia. Vol. I. *Ed. Calderini*, Bologna.

Contarini E., 1985 - Profilo sintetico della fauna dei Coleotteri e Lepidotteri della "Vena del Gesso" romagnola. *Natura e Montagna*, 32 (4): 31-42.

Contarini E., 1985a - Eco-profili d'ambiente della coleotterofauna di Romagna: 3 – La “Vena del Gesso” del basso Appennino (1a parte: Buprestidi, Cerambicidi, Bostrichidi e Scolitidi). *Bollettino Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 12: 340-366.

Contarini E., 1991 - Insetti. La Vena del Gesso romagnola non finisce mai di sorprendere (appunti coleotterologici). *Naturalia Faentina, Bollettino del Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza*, 1: 37-43.

Contarini E., 1995 - Il Colle della “Torre di Ceparano” (Marzeno di Brisighella - RA): un'oasi xerotermitica dalle peculiarità coleotterologiche di importanza regionale. *Quad. Studi nat. Romagna*, 4: 51-78.

Contarini E., 2010 – Gli invertebrati. In: Valbonesi E., Palazzini M. & Biondi M.V. (eds.), Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola. Collana Aree protette, n. 14. *Regione Emilia-Romagna, Edizioni Diabasis*: 125-142.

l'entomofauna della "Vena del Gesso" romagnola. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 24: 53-64.

Costa M., 2012 – Ali sul gesso. Carta Bianca Editore.

Dapporto L., 2009. Speciation in Mediterranean refugia and post-glacial expansion of *Zerynthia polyxena* (Lepidoptera, Papilionidae). *J. Zool. Syst. Evol. Res. (Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research - Wiley InterScience)*, 48: 229-237.

D'Antoni S., Dupré E., La Posta S. & Verucci P., 2003. Fauna italiana inclusa nella Direttiva Habitat. Ministero dell' Ambiente. La Fenice Roma. 432 pp.

ECOSISTEMA (2008) - *Aspetti Floristici e Vegetazionali del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola* Tomaselli M., Bolpagni R., Gualimini R., Borghi M.L., Perlini S., Spettoli O., 2003 – La vegetazione dei nuclei naturalistici del Parco Regionale dell'Oglio Sud. I Quaderni del Parco n. 2. Ed. Consorzio del Parco Oglio Sud.

Fabbri R., 2003 - Lista commentata delle specie di Coleotteri Carabidi (Coleoptera

Carabidae) di particolare interesse per la Regione Emilia-Romagna. *Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara & Assessorato Ambiente della Regione Emilia-Romagna*: 8 pp. (relazione inedita).

Fabbri R., 2005 - Carabidi (Carabidae). In: Agostini N., Senni L. & Benvenuto C., (eds.) – Atlante della Biodiversità del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. Volume I. *Ente Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna*: 55-80.

Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna- Gruppo Speleologico Faentino-Speleo GAM Mezzano (RA), Proposte per la realizzazione del Parco Regionale della Vena del Gesso romagnola. Osservazioni al Piano territoriale di Coordinamento Provinciale, Brisighella, 2000

Fiacchini D., 2003. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Ancona. Provincia di Ancona. Nuove Ricerche casa editrice Ancona. 128 pp.

Fiumi G. & Camporesi S., 1988 - I Macrolepidotteri. Collana "La Romagna Naturale". *Amministrazione Provinciale di Forlì*, vol. 1: 263 pp.

Forti P., 1993 - Il carsismo nei gessi con particolare riguardo a quelli dell'Emilia-Romagna. *Speleologia Emiliana*, 2 Feder. Spel. Reg. Emilia Romagna

Fry R. & Waring P., 2001 - A Guide to moths traps and their use. *The Amateur Entomologists'*, 24: 1-68.

Harvey D., Hawes C.J., Gange A.C., Finch P., Chesmore D. & Farr I., 2011 - Development of non-invasive monitoring methods for larvae and adults of the stag beetle, *Lucanus cervus*. *Insect Conservation and Diversity*, 4: 4-14.

Kaila L., 1993 - A new method for collecting quantitative samples of insects associated with decaying wood or wood fungi. *Entomologica Fennica*, 4: 21-23.

Kalkman V.J., Boudot J.-P., Bernard R., Conze K.-J., De Knijf G., Dyatlova E., Ferreira S., Jovi• M., Ott J., Riservato E. & Sahlén G., 2010. European Red List of Dragonflies. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: vii + 29 pp.

Ludovici A. A., Di Tizio L., Ferri V., Iacovone C., Pellegrini M. & Soccini C., 2004. Piccola Fauna Protetta d'Abruzzo. Cogecstre Edizioni. 216 pp.

Mazzotti S., Caramori G. & Barbieri C., 1999. Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia-Romagna. quaderni della stazione di Ecologia del Civico Museo di Storia naturale di Ferrara n.12. Cartografica Artigiana Ferrara. 121 pp.

Melloni L., 2006 - Due nuovi ritrovamenti nel Parco Regionale della Vena del Gesso romagnola: *Laemostenus (Actenipus) latialis* (Leoni, 1907) e *Aphodius (Limarus) zenkeri*

*Naturale di Ferrara*, 7 (2004): 111-115.

Melloni L. & Landi E., 1997 - Nuovi dati corologici sui Coleotteri Lucanoidea e Scarabaeoidea saprocoprofagi della Romagna (Insecta, Coleoptera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, Cesena, 7: 23-37.

Nieto A. & Alexander K.N.A., 2010. *European Red List of Saproxyllic Beetles*. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: viii + 45 pp.

Palazzini M., Biondi M. V., Simonati W. (a cura di), 2011. Fauna minore, Tutela e conservazione in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna. Pazzini Editore. 189 pp.

Parenzan P. & De Marzo L., 1981 - Una nuova trappola luminosa per la cattura di Lepidotteri ed altri insetti ad attività notturna. *Informatore del Giovane Entomologo, suppl. Boll. Soc. entomol. ital.*, Genova, 99: 5-11.

Poggiani L. & Dionisi V., 2002. Gli Anfibi e Rettili della Provincia di Pesaro e Urbino. Quaderni dell'Ambiente n. 12/2002 Provincia di Pesaro e Urbino. Arti Grafiche Stibu. 110 pp.

Pollard E. & Yates T.J., 1993 - Monitoring butterflies for ecology and conservation. *Chapman & Hall*, London.

PROVINCIA DI RAVENNA (2007) - *P.R.I.P. Programma Rurale Integrato Provinciale*. Annualità 2007-2013. Provincia di Ravenna Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale

PROVINCIA DI BOLOGNA (2007) - *P.R.I.P. Programma Rurale Integrato Provinciale*. Annualità 2007-2013. Provincia di Bologna Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale

Regione Emilia-Romagna- Federazione Speleologica Regionale, 1980 - Il catasto delle cavità naturali dell'Emilia- Romagna. Pitagora, Bologna

REGIONE EMILIA ROMAGNA (2004) - *Carta dell'Uso del Suolo del SIC Vena del Gesso Romagnola*

REGIONE EMILIA ROMAGNA (2004) - *Carta della vegetazione del Parco della Vena del Gesso Romagnola*

RINALDI CERONI FRANCESCO (2007) - *Analisi relativa alla attività agricola nel Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola*. Provincia di Ravenna. Editrice

Riservato E., Boudot J.-P., Ferreira S., Jovi• M., Kalkman V.J., Schneider W., Samraoui B. & Cuttelod A., 2009. *The Status and Distribution of Dragonflies of the Mediterranean Basin*. IUCN, Gland, Switzerland and Malaga, Spain: vii + 33 pp.

Ruffo S. & Stoch F. (eds.), 2005 - *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 165-166, più CD-Rom.

SERVIZIO PARCHI E RISORSE FORESTALI EMILIA ROMAGNA (2010) - *Il parco della Vena del Gesso Romagnola*. Regione Emilia Romagna. Diabasis Editore

Siitonen J., 1994 - *Deacying wood and saproxyllic Coleoptera in two old spruce forests: a comparison based on two sampling methods*. *Ann. Zool. Fennici*, 31: 89-95.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), 2006 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica. Polistampa (Firenze). 789 pp.

Southwood T.R.E., 1978 - *Ecological Methods*. 2nd edition. *Chapman & Hall*, London: xxiv + 524 pp.

SSNR, 2007 - Catalogo commentato degli insetti Coleoptera (Carabidae, Cerambycidae, Scarabaeoidea e Lucanidae) Odonata e Lepidoptera Rhopalocera del Parco Regionale della Vena del Gesso romagnola. Società per gli Studi Naturalistici della Romagna. Ricerca commissionata dalla Provincia di Ravenna, Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale (relazione inedita).

*Biological Conservation*, 27: 195-211.

Van Swaay C., Cuttelod A., Collins S., Maes D., López Munguira M., Šaši• M., Settele J., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M. & Wynhoff I., 2010. *European Red List of Butterflies*. IUCN & Publications Office of the European Union, Luxembourg: x + 47 pp.

Zangheri P., 1959 - Romagna fitogeografica (4). Flora e vegetazione della fascia gessoso-calcareo del basso Appennino romagnolo. Webbia, 16 1-353 (ristampato anastaticamente in volume, Sala Bolognese, 1976)