



SIC IT405020

Laghi di Suviana e Brasimone

Piano di gestione
Quadro conoscitivo

Gennaio 2018



INDICE

1. DESCRIZIONE FISICA DEL SITO	4
1.1. Inquadramento territoriale	4
1.2. Inquadramento climatico	6
1.2.1. Analisi del clima regionale	6
1.2.2. Analisi del clima locale	8
1.3. Inquadramento geologico e geomorfologico	13
1.3.1. Assetto geologico generale	13
1.3.2. Unità litotecniche dell'area di studio	15
1.3.3. Geomorfologia	16
1.4. Inquadramento idrografico	17
1.4.1. Il reticolo idrografico di superficie	17
Descrizione dell'uso del suolo	20
2. DESCRIZIONE BIOLOGICA	22
2.1.1. Indagine floristica	22
2.1.2. Risultati	22
2.1.3. Aggiornamento Formulario Natura 2000	31
2.2. Fauna	31
2.2.1. Metodiche utilizzate per i rilievi faunistici	31
2.2.2. Osservazione diretta lungo transetti standardizzati	32
2.2.3. Censimento al canto	33
2.2.4. Osservazione indiretta	33
2.2.5. Punti di ascolto	33
2.2.6. Cattura della fauna ittica	34
2.2.7. Ricerca attiva di specie di particolare interesse conservazionistico	35
2.2.8. Restituzione cartografica dei rilievi eseguiti	37
2.2.9. Risultati	37
2.2.10. Aggiornamento Formulario Natura 2000	73
2.3. Habitat	75
2.3.1. Metodi di rilevamento e classificazione della vegetazione	76
2.3.2. Rilevamento della vegetazione	76
2.3.3. Definizione dei tipi vegetazionali	77
2.3.4. Classificazione della vegetazione	78
2.3.5. Restituzione cartografica dei rilievi eseguiti	80
2.3.6. Descrizione delle tipologie vegetazionali presenti	81



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

2.3.7.	Individuazione degli habitat di interesse comunitario	108
2.3.8.	Individuazione degli habitat di interesse regionale	115
2.3.9.	Aggiornamento Formulario Natura 2000	115
2.4.	Distribuzione potenziale degli habitat e delle specie di interesse comunitario	117
2.4.1.	Habitat Natura 2000	117
2.4.2.	Specie di interesse comunitario	120
3.	DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA	123
3.1.	Soggetti amministrativi e gestionali competenti nel territorio del sito	123
3.2.	Assetto delle proprietà	123
3.3.	Risorse finanziarie in essere o programmate	124
3.4.	Assetto demografico sociale e turistico	128
3.4.1.	Demografia	128
3.4.2.	Attività economiche	133
3.4.3.	Turismo	136
3.5.	Analisi del settore agro-forestale	137
3.5.1.	Settore agricolo	137
3.5.2.	Settore forestale	139
4.	DESCRIZIONE ARCHEOLOGICA ARCHITETTONICA E CULTURALE	141
4.1.	Individuazione delle zone ed elementi di interesse storico e archeologico	141
4.2.	Individuazione delle zone ed elementi di interesse storico-testimoniale	141
4.3.	Individuazione delle zone ed elementi di interesse architettonico di tipo religioso tradizionale e rurale	144
5.	DESCRIZIONE PAESAGGISTICA	147
6.	DESCRIZIONE PIANIFICATORIA-AMMINISTRATIVA.....	153
6.1.	Valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche presenti nel sito e nelle aree limitrofe	153
6.2.	Inventario dei livelli di tutela del sito	154
6.2.1.	Area naturale protetta	154
6.2.2.	Oasi di protezione della fauna	155
6.2.3.	Vincolo idrogeologico	155
6.2.4.	Vincolo paesaggistico	156
6.3.	Inventario delle normative inerenti la Rete Natura 2000	157
6.3.1.	Normative Comunitarie	157



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

6.3.2.	Normative Nazionali	157
6.3.3.	Normative Regionali	158
6.3.4.	Altre normative di interesse per la gestione dei siti Natura 2000	158
6.4.	Inventario degli strumenti di pianificazione	159
6.4.1.	Il Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (PTP)	159
6.4.2.	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	160
6.4.3.	Pianificazione di settore	164
6.4.4.	Analisi sintetica degli strumenti urbanistici locali	167



1. DESCRIZIONE FISICA DEL SITO

1.1. Inquadramento territoriale

Il **Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT4050020 “Laghi di Suviana e Brasimone”** è ubicato nella fascia sub-montana e montana del settore centrale dell'Appennino bolognese, a ridosso del confine con la Toscana, tra i laghi (esclusi) Brasimone e di Suviana, e comprende le zone sorgentifere del rio Torto e del torrente Brasimone e la parte del contrafforte che da Monte Calvi (1.283 m), presso il confine regionale, si estende verso nord fino ai balzi del Cigno. Il sito è scarsamente antropizzato e la copertura vegetale è costituita prevalentemente da boschi di latifoglie, per lo più cedui in conversione all'alto fusto, con castagneti e rimboschimenti di conifere, da aree a vegetazione arbustiva di ricolonizzazione di ex-coltivi e da alcune praterie.

Il sito è totalmente incluso nel Parco Regionale Laghi di Suviana e Brasimone e un'ampia porzione di esso (1.533 ha) ricade nell'Oasi di protezione della fauna "Abetina-Coroncina".

I confini amministrativi del SIC si collocano in provincia di Bologna, all'interno del territorio dei Comuni di Camugnano. Il centro del sito è localizzato alle coordinate geografiche: 11 ° 5 ' 18 " Est di longitudine e 44 ° 6 ' 47 " Nord di latitudine.

Il SIC sottopone a tutela una porzione di territorio della superficie di 1902 ettari, che si sviluppa ad un'altezza media di 975 metri sul livello del mare (min 600 m.slm – max 1250 m.slm).

Secondo la “Carta delle Regioni Biogeografiche” (documento Hab. 95/10) il sito appartiene alla regione continentale.

Gli elementi della cartografia CTR alla scala 1:25.000 interessati dal territorio del SIC sono il 217NE e il 217SE, mentre gli elementi della cartografia CTR alla scala 1:10.000 sono il 217080, 217070, 217110 e 217120.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo



FIGURA 1.1-1 PANORAMICA DEGLI ASPETTI CARATTERISTICI DEL SITO

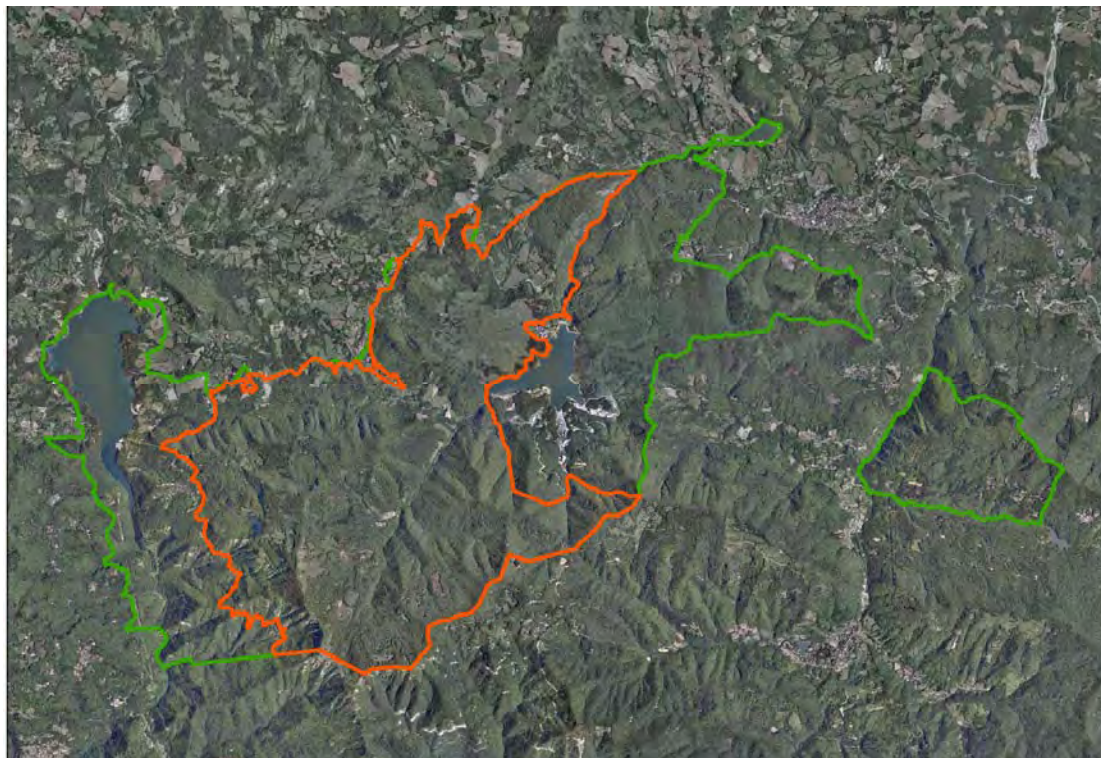


FIGURA 1.1-2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO (ORTOFOTO 2008): IN ROSSO È RIPORTATO IL PERIMETRO DEL SIC IT4050020 "LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE", IN VERDE IL CONFINE DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

1.2. Inquadramento climatico

1.2.1. Analisi del clima regionale

Nella monografia “*I numeri del clima - Temperature, precipitazioni, vento - Tavole Climatologiche dell’Emilia-Romagna 1951-1994*” (a cura del servizio meteorologico regionale dell’Emilia-Romagna - Ottobre 1995) la Regione Emilia-Romagna viene suddivisa dal punto di vista climatico in tre grandi aree, che si differenziano per caratteristiche geomorfologiche e topografiche: un’area interessata dai rilievi (con altezza media di circa 1000 m) un’area pianeggiante molto estesa ed un’area prospiciente il bacino settentrionale dell’Adriatico influenzata da condizioni meteorologiche costiere. Il confronto dei dati giornalieri ha mostrato per i fenomeni meteorologici concordanze e discordanze molto variabili; le discordanze tendono però a raggrupparsi se il confronto viene esteso ad un intervallo di tempo maggiore. In particolare è stata osservata una diminuzione della temperatura di circa 0.6°C ed un aumento della precipitazione annua di circa 50 mm in poco più di 100 m di elevazione.

Naturalmente queste regole generali risentono delle variazioni climatiche locali. I dati climatici sono presentati su carte, riportate qui di seguito, ottenute dall’opportuna elaborazione dei dati raccolti e hanno fornito, per la Regione Emilia-Romagna, le seguenti informazioni: per quanto riguarda le precipitazioni medie annue (vedi immagine seguente), queste variano da 500 a 1000 mm nelle zone di pianura, da 1000 a 2000 mm nella fascia appenninica con andamento crescente con la quota ed in direzione est-ovest. Il numero medio di giorni piovosi con precipitazioni maggiori di 1 mm è inferiore ad un terzo dei giorni di un anno, con un minimo di 60 giorni.

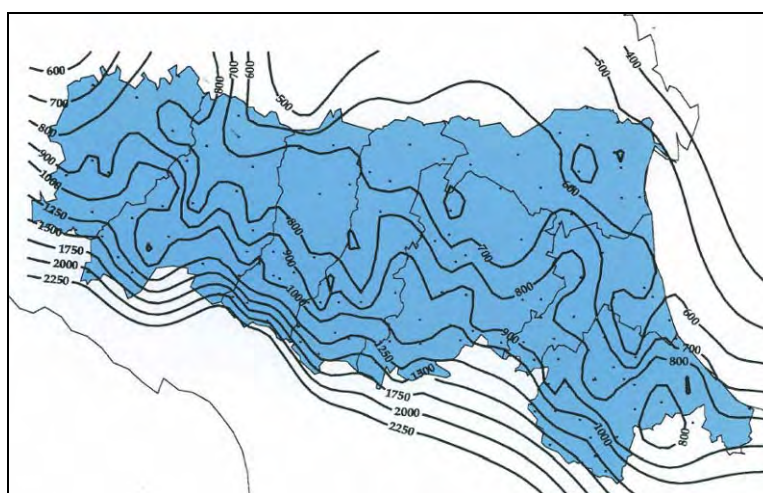


FIGURA 1.2.1-1 MAPPA REGIONALE DELLE PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUE DA “I NUMERI DEL CLIMA - TEMPERATURE, PRECIPITAZIONI, VENTO - TAVOLE CLIMATOLOGICHE DELL’EMILIA-ROMAGNA 1951-1994” (A CURA DEL SERVIZIO METEOROLOGICO REGIONALE DELL’EMILIA-ROMAGNA - OTTOBRE 1995)

La temperatura media raggiunge il minimo annuale in gennaio e il massimo in luglio con un aumento in questo periodo di circa 4°C per mese, mentre tra settembre e dicembre si registrano diminuzioni di 5-6°C al mese. Le temperature medie presentano valori nettamente più bassi in corrispondenza degli Appennini, mentre si distribuiscono in modo abbastanza omogeneo nel resto della regione. Si osserva comunque un trend di diminuzione delle temperature da est ad ovest ed una zona leggermente più calda nella parte centrale della regione.

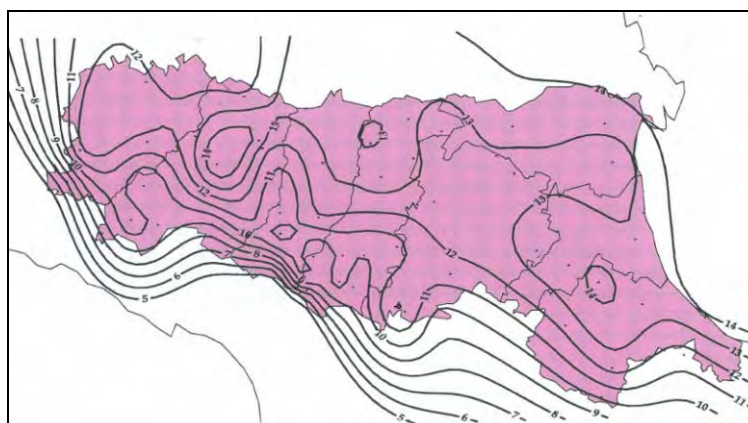


FIGURA 1.2.1-2 MAPPA REGIONALE DELLE TEMPERATURE MEDIE ANNUE DA “I NUMERI DEL CLIMA - TEMPERATURE, PRECIPITAZIONI, VENTO- TAVOLE CLIMATOLOGICHE DELL’EMILIA-ROMAGNA 1951-1994” (A CURA DEL SERVIZIO METEOROLOGICO REGIONALE DELL’EMILIA-ROMAGNA - OTTOBRE 1995)

Nel lavoro “Cambiamenti climatici in valori medi ed estremi di temperatura e precipitazione in Emilia-Romagna” (quaderno tecnico Arpa-SMR n. 11/2003) sono descritti i risultati di un’analisi condotta su valori medi e indici di estremi, ottenuti per il periodo 1950-2000 a partire dai dati giornalieri di precipitazione, Tmax e Tmin osservati presso un gruppo di stazioni gestite dal Servizio Idrografico e collocate sul territorio della regione Emilia-Romagna. I risultati ottenuti sono limitati al numero di stazioni e dati disponibili e quindi potranno essere in futuro integrati sulla base di nuovi dati, tuttavia forniscono ugualmente informazioni rilevanti. Per quanto concerne le precipitazioni sono state fatte le seguenti considerazioni: la precipitazione totale invernale ha subito una diminuzione significativa e tendenze negative si sono osservate anche durante la primavera; la precipitazione media estiva ha mostrato una tendenza positiva, mentre l’autunno non mostra variazioni significative nei valori medi di precipitazione. Se si considerano i valori medi annuali, la distribuzione annuale del 90-esimo percentile mostra una tendenza alla diminuzione significativa nelle province di Parma, Modena e Bologna. Il valore annuale dell’indice di intensità media di precipitazione ha una tendenza negativa significativa per le province di Parma, Bologna, Forlì-Cesena. La distribuzione del valore annuale del numero massimo di giorni consecutivi senza pioggia ha tendenza positiva in quasi tutto il territorio eccetto per il sud-est della regione. I risultati ottenuti per la temperatura per il periodo 1956-2000 sono i seguenti: la temperatura massima presenta tendenza positiva soprattutto in inverno ed in estate con incremento medio regionale di 0.6°C ogni 10 anni in entrambe le stagioni.

Il valore minimo cresce significativamente nel corso del periodo oggetto di studio ed il valore dell'incremento medio regionale è pari a 0.3°C ogni 10 anni, sia in inverno che in estate; in particolare si evidenzia una diminuzione significativa del numero di giorni con gelo durante l'inverno e una leggera riduzione anche durante la primavera. A livello di valori annuali per questo indicatore rimane una tendenza prevalentemente negativa. Le tendenze trovate per temperatura massima e minima indicano un possibile spostamento della distribuzione della temperatura verso valori più caldi. I risultati ottenuti evidenziano come le stagioni con cambiamenti più significativi nella frequenza di eventi estremi per le precipitazioni sono l'inverno, la primavera e l'estate, mentre per la temperatura l'inverno e l'estate.

1.2.2. Analisi del clima locale

Per una corretta classificazione climatica dell'area del SIC in esame sono stati analizzati i dati di temperatura e precipitazioni pubblicati nel sito www.arpa.emr.it – servizio *Idrometeorologia*, prendendo in considerazione in particolare i valori rilevati nelle stazioni termopluviometriche situate presso la diga di Suviana in Comune di Camugnano (latitudine: 44.13; longitudine: 11.03; altezza: 500 metri s.l.m.), e della località Cottede, ubicata nel territorio comunale di Castiglione dei Pepoli (latitudine: 44.11; longitudine: 11.17; altezza: 850 metri s.l.m.).



FIGURA 1.2.2-1 UBICAZIONE STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE ANALIZZATE

1.2.2.1 Temperature

Secondo la classificazione di Köppen il clima della zona in cui è ricompreso il SIC può essere classificato come temperato umido con estate moderatamente calda (Cfb), caratterizzato da inverni con temperatura media del mese più freddo non inferiore a -2°C e da estati moderatamente calde con temperatura media del mese più caldo non superiore a 28°C, con almeno 4 mesi con temperatura media superiore a 10°C. Nelle successive tabelle vengono riportati i valori della temperatura media mensile per la serie storica 1961 – 1990



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

rilevati per la stazione “diga di Suviana”, e per la serie storica 1991 – 2005 rilevati per la stazione “Cottede”.

mese	periodo	temperatura minima								temperatura massima								temperatura media		
		n° dati giorni	media (°C)	sqm (°C)	n° gg gelo	n° gg gelo persistente	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sqm (°C)	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sqm (°C)
GENNAIO	prima	279	-1.6	4.1	6.5	0.8	-13.4	08/01/85	10.9	02/01/62	279	6.9	4.8	18.4	10/01/76	-8.6	09/01/85	279	2.7	3.9
	seconda	280	-1.5	4.0	6.4	1.2	-10.6	14/01/68	8.0	20/01/86	280	6.5	5.1	20.6	20/01/74	-6.8	20/01/63	280	2.5	4.0
	terza	308	-0.5	3.7	6.4	0.5	-11.2	25/01/63	10.7	31/01/73	308	8.1	5.0	27.0	30/01/73	-4.5	31/01/63	308	3.8	3.8
	mese	867	-1.2	3.9	19.3	2.6	-13.4	08/01/85	10.9	02/01/62	867	7.2	5.0	27.0	30/01/73	-8.6	09/01/85	867	3.0	4.0
FEBBRAIO	prima	290	0.2	3.7	4.7	0.2	-13.4	02/02/63	9.8	09/02/77	290	9.2	4.7	20.9	02/02/89	-4.4	03/02/63	290	4.7	3.6
	seconda	290	-0.3	3.5	5.6	0.4	-9.2	11/02/69	8.9	11/02/77	290	7.7	4.4	20.1	17/02/61	-2.0	11/02/86	290	3.7	3.5
	terza	239	-0.2	3.8	4.6	0.1	-9.0	23/02/78	9.8	21/02/67	239	9.0	4.9	22.8	29/02/76	-0.3	21/02/81	239	4.4	3.8
	mese	819	-0.1	3.7	14.8	0.7	-13.4	02/02/63	9.8	21/02/67	819	8.6	4.7	22.8	29/02/76	-4.4	03/02/63	819	4.3	3.6
MARZO	prima	290	0.5	3.8	4.7	0.2	-13.0	07/03/71	10.5	01/03/67	290	9.6	5.1	22.6	04/03/67	-4.8	06/03/71	290	5.0	3.9
	seconda	290	2.1	3.6	3.0	0.0	-8.1	11/03/76	10.6	18/03/74	290	11.4	4.3	23.8	18/03/61	0.3	14/03/72	290	6.8	3.3
	terza	318	4.0	3.1	1.3	0.0	-3.5	26/03/66	10.7	31/03/62	318	13.6	4.6	26.5	30/03/68	1.3	31/03/77	318	8.8	3.3
	mese	898	2.3	3.8	8.9	0.2	-13.0	07/03/71	10.7	31/03/62	898	11.6	4.9	26.5	30/03/68	-4.8	06/03/71	898	6.9	3.8
APRILE	prima	290	5.4	3.1	0.5	0.0	-2.1	04/04/70	11.9	07/04/61	290	14.5	4.5	27.9	09/04/61	3.2	08/04/78	290	9.9	3.3
	seconda	289	5.0	3.3	0.8	0.0	-2.5	11/04/80	13.0	20/04/88	289	15.6	4.7	27.7	20/04/68	2.0	16/04/82	289	10.3	3.4
	terza	290	6.4	3.2	0.2	0.0	-2.0	30/04/73	13.8	29/04/77	290	16.8	4.7	29.8	23/04/68	4.5	21/04/73	290	11.6	3.4
	mese	869	5.6	3.2	1.5	0.0	-2.5	11/04/80	13.8	29/04/77	869	15.6	4.7	29.8	23/04/68	2.0	16/04/82	869	10.6	3.5
MAGGIO	prima	290	8.2	2.9	0.0	0.0	0.8	04/05/79	14.8	09/05/62	290	18.4	4.5	29.7	06/05/73	5.5	01/05/84	290	13.3	3.2
	seconda	290	9.4	2.7	0.0	0.0	1.6	12/05/78	16.6	15/05/67	290	20.0	4.7	30.9	20/05/75	4.1	17/05/80	290	14.7	3.2
	terza	318	10.1	2.8	0.0	0.0	-6.0	30/05/73	17.2	28/05/86	318	21.2	4.1	30.4	24/05/86	2.6	30/05/73	318	15.7	3.0
	mese	898	9.3	2.9	0.0	0.0	-6.0	30/05/73	17.2	28/05/86	898	19.9	4.6	30.9	20/05/75	2.6	30/05/73	898	14.6	3.3
GIUGNO	prima	290	11.3	2.6	0.0	0.0	4.2	05/06/62	18.0	07/06/85	289	22.2	3.9	30.7	06/06/64	10.7	05/06/76	289	16.7	2.8
	seconda	290	12.7	2.6	0.0	0.0	4.9	11/06/74	19.0	15/06/76	290	23.2	3.8	31.6	18/06/66	12.4	13/06/67	290	17.9	2.8
	terza	290	14.1	2.7	0.0	0.0	-2.9	30/06/73	20.0	26/06/82	290	24.9	3.9	34.8	25/06/62	9.3	30/06/73	290	19.5	3.0
	mese	870	12.7	2.9	0.0	0.0	-2.9	30/06/73	20.0	26/06/82	869	23.5	4.0	34.8	25/06/62	9.3	30/06/73	869	18.1	3.0
LUGLIO	prima	290	14.5	2.7	0.0	0.0	7.8	08/07/78	20.7	04/07/65	290	26.5	3.7	33.9	08/07/82	13.0	04/07/79	290	20.5	2.8
	seconda	290	15.4	2.6	0.0	0.0	7.7	18/07/70	21.0	15/07/70	290	27.3	3.8	35.8	20/07/69	13.9	13/07/72	290	21.3	2.9
	terza	319	15.1	2.9	0.0	0.0	0.3	30/07/73	22.2	30/07/85	319	28.1	3.8	38.6	27/07/83	12.9	31/07/73	319	21.6	3.0
	mese	899	15.0	2.8	0.0	0.0	0.3	30/07/73	22.2	30/07/85	899	27.3	3.9	38.6	27/07/83	12.9	31/07/73	899	21.2	2.9
AGOSTO	prima	290	15.4	2.5	0.0	0.0	9.0	04/08/83	23.0	04/08/88	290	28.5	3.6	35.9	07/08/65	17.2	10/08/84	290	22.0	2.6
	seconda	290	15.0	2.5	0.0	0.0	7.2	20/08/72	21.9	19/08/86	290	28.0	4.4	38.2	17/08/74	11.9	20/08/72	290	21.5	3.0
	terza	317	13.8	2.7	0.0	0.0	7.2	25/08/80	20.8	22/08/69	317	25.8	4.0	35.1	21/08/87	14.8	24/08/72	317	19.8	2.8
	mese	897	14.7	2.7	0.0	0.0	7.2	20/08/72	23.0	04/08/88	897	27.4	4.2	38.2	17/08/74	11.9	20/08/72	897	21.0	3.0
SETTEMBRE	prima	290	13.0	2.6	0.0	0.0	6.3	08/09/71	20.7	08/09/62	290	24.6	4.0	33.5	08/09/70	10.8	04/09/76	290	18.8	2.7
	seconda	290	12.2	3.0	0.0	0.0	2.2	18/09/71	20.3	12/09/70	289	24.0	4.2	34.8	19/09/87	9.4	16/09/72	289	18.1	3.2
	terza	290	11.2	3.2	0.0	0.0	2.0	29/09/77	19.1	26/09/87	290	22.6	4.7	34.3	23/09/85	8.3	27/09/72	290	16.9	3.3
	mese	870	12.1	3.0	0.0	0.0	2.0	29/09/77	20.7	08/09/62	869	23.7	4.4	34.8	19/09/87	8.3	27/09/72	869	17.9	3.2
OTTOBRE	prima	290	10.3	3.1	0.1	0.0	-1.5	05/10/72	18.2	01/10/75	290	20.7	4.1	30.2	02/10/85	8.8	03/10/74	290	15.5	3.0
	seconda	290	8.5	3.4	0.1	0.0	-0.7	18/10/71	17.2	18/10/67	290	18.7	4.0	29.4	13/10/70	5.4	16/10/74	290	13.6	3.0
	terza	318	6.4	3.3	0.6	0.0	-2.6	30/10/71	15.5	23/10/86	318	16.5	4.5	29.5	24/10/71	3.0	27/10/79	318	11.4	3.2
	mese	898	8.3	3.6	0.7	0.0	-2.6	30/10/71	18.2	01/10/75	898	18.6	4.6	30.2	02/10/85	3.0	27/10/79	898	13.4	3.5
NOVEMBRE	prima	290	5.4	3.8	1.0	0.1	-5.0	10/11/81	15.1	02/11/65	290	14.0	4.5	24.2	05/11/71	-1.1	04/11/80	290	9.7	3.6
	seconda	290	4.0	4.0	1.5	0.1	-5.2	11/11/81	16.0	13/11/69	290	12.1	4.3	22.0	11/11/77	0.0	12/11/79	290	8.1	3.6
	terza	290	1.6	3.8	3.3	0.3	-9.7	21/11/71	14.3	24/11/84	290	10.3	4.6	20.0	26/11/68	-2.2	29/11/78	290	6.0	3.7
	mese	870	3.7	4.1	5.8	0.4	-9.7	21/11/71	16.0	13/11/69	870	12.1	4.7	24.2	05/11/71	-2.2	29/11/78	870	7.9	3.9
DICEMBRE	prima	289	0.7	4.1	4.4	0.3	-10.3	09/12/80	11.0	01/12/88	289	8.9	4.6	21.4	06/12/79	-4.2	09/12/78	289	4.8	3.9
	seconda	290	0.3	3.7	4.7	0.5	-7.5	19/12/63	12.9	16/12/89	290	8.5	4.5	18.2	17/12/85	-3.4	18/12/61	290	4.4	3.5
	terza	318	-0.2	3.6	6.6	0.6	-10.6	24/12/70	14.4	30/12/73	318	7.8	4.9	27.3	30/12/73	-3.7	25/12/62	318	3.8	3.8
	mese	897	0.3	3.8	15.7	1.4	-10.6	24/12/70	14.4	30/12/73	897	8.4	4.7	27.3	30/12/73	-4.2	09/12/78	897	4.3	3.8

TABELLA 1.2.2.1-1 TEMPERATURE MEDIE MENSILI ED ANNUE (SERIE 1961 - 1990, DIGA DI SUVIANA)



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

mese	periodo	temperatura minima									temperatura massima									temperatura media		
		n° dati giorni	media (°C)	sqm (°C)	n° gg gelo	n° gg gelo persistente	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sqm (°C)	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sqm (°C)		
GENNAIO	prima	140	0.1	3.9	4.4	1.1	-11.6	03/01/93	9.0	07/01/01	140	5.2	4.2	14.9	06/01/99	-8.6	03/01/93	140	2.7	3.9		
	seconda	140	-0.4	3.2	5.6	1.1	-8.8	13/01/03	7.7	14/01/04	140	4.9	3.8	14.0	19/01/00	-4.9	16/01/01	140	2.2	3.2		
	terza	154	-0.6	3.5	6.1	0.9	-10.5	26/01/00	6.7	25/01/01	154	4.9	3.6	14.1	31/01/92	-5.3	22/01/92	154	2.1	3.1		
	mese	434	-0.3	3.6	16.1	3.2	-11.6	03/01/93	9.0	07/01/01	434	5.0	3.9	14.9	06/01/99	-8.6	03/01/93	434	2.3	3.4		
FEBBRAIO	prima	140	-0.4	4.0	4.9	1.6	-13.6	07/02/91	6.1	07/02/01	140	5.9	5.1	17.9	07/02/95	-9.1	07/02/91	140	2.8	4.2		
	seconda	140	-0.6	3.8	5.0	1.3	-9.9	17/02/94	5.7	14/02/02	140	6.2	5.0	17.0	15/02/98	-6.7	16/02/94	140	2.8	4.1		
	terza	116	0.5	3.5	4.0	0.5	-9.0	23/02/93	6.1	26/02/91	116	7.4	4.5	20.0	26/02/91	-2.8	26/02/01	116	3.9	3.6		
	mese	396	-0.2	3.8	13.9	3.4	-13.6	07/02/91	6.1	26/02/91	396	6.4	4.9	20.0	26/02/91	-9.1	07/02/91	396	3.1	4.0		
MARZO	prima	140	1.9	3.7	3.4	0.3	-7.6	06/03/93	9.1	03/03/97	140	8.9	4.7	21.1	10/03/94	-3.0	02/03/04	140	5.4	3.9		
	seconda	140	3.1	3.3	2.5	0.1	-4.5	11/03/96	13.5	19/03/93	140	11.6	5.2	22.1	11/03/94	-1.0	13/03/98	140	7.3	3.9		
	terza	154	2.6	3.3	2.6	0.1	-7.2	28/03/93	12.0	25/03/01	154	10.5	4.5	20.7	21/03/93	-1.0	26/03/93	154	6.6	3.6		
	mese	434	2.5	3.5	8.4	0.5	-7.6	06/03/93	13.5	19/03/93	434	10.4	4.9	22.1	11/03/94	-3.0	02/03/04	434	6.4	3.9		
APRILE	prima	140	3.6	2.7	1.6	0.0	-4.6	08/04/03	8.8	08/04/99	140	11.5	4.8	20.5	08/04/95	0.3	04/04/96	140	7.5	3.4		
	seconda	140	3.6	2.3	0.9	0.0	-2.9	20/04/91	8.9	20/04/96	140	11.2	4.1	20.8	11/04/91	0.1	19/04/91	140	7.4	2.9		
	terza	140	6.4	3.0	0.6	0.1	-1.0	22/04/91	16.0	23/04/93	140	14.9	5.1	29.3	29/04/94	-0.3	23/04/97	140	10.7	3.7		
	mese	420	4.5	3.0	3.0	0.1	-4.6	08/04/03	16.0	23/04/93	420	12.5	5.0	29.3	29/04/94	-0.3	23/04/97	420	8.5	3.7		
MAGGIO	prima	140	8.3	2.8	0.0	0.0	0.8	08/05/04	15.5	08/05/03	140	16.6	4.9	28.0	07/05/03	4.3	08/05/91	140	12.5	3.6		
	seconda	140	9.5	2.5	0.0	0.0	1.9	17/05/91	15.3	15/05/97	140	18.7	4.1	27.0	17/05/02	8.1	14/05/95	140	14.1	3.1		
	terza	154	10.2	2.5	0.0	0.0	1.8	25/05/91	15.1	24/05/94	154	19.9	3.4	26.9	26/05/93	6.7	21/05/95	154	15.1	2.7		
	mese	434	9.3	2.7	0.0	0.0	0.8	08/05/04	15.5	08/05/03	434	18.5	4.4	28.0	07/05/03	4.3	08/05/91	434	13.9	3.4		
GIUGNO	prima	140	12.4	2.6	0.0	0.0	4.4	04/06/01	17.8	10/06/97	140	21.9	4.3	30.0	10/06/04	11.0	02/06/97	140	17.1	3.3		
	seconda	140	12.8	3.2	0.0	0.0	6.2	19/06/91	20.8	14/06/03	140	22.3	4.8	32.0	18/06/02	8.2	12/06/94	140	17.6	3.8		
	terza	140	13.5	3.0	0.0	0.0	5.7	24/06/95	21.0	24/06/02	140	23.7	4.2	33.0	24/06/02	8.2	25/06/95	140	18.6	3.4		
	mese	420	12.9	3.0	0.0	0.0	4.4	04/06/01	21.0	24/06/02	420	22.6	4.5	33.0	24/06/02	8.2	12/06/94	420	17.8	3.6		
LUGLIO	prima	140	14.8	2.4	0.0	0.0	9.1	08/07/93	19.9	04/07/00	140	25.0	3.2	31.2	08/07/91	14.9	07/07/95	140	19.9	2.6		
	seconda	140	14.6	2.5	0.0	0.0	6.3	13/07/93	19.0	17/07/03	140	24.9	3.6	31.1	16/07/01	15.0	13/07/93	140	19.8	2.9		
	terza	154	16.1	2.3	0.0	0.0	9.2	22/07/93	20.2	28/07/92	154	26.7	3.3	34.0	23/07/04	16.8	21/07/01	154	21.4	2.7		
	mese	434	15.2	2.5	0.0	0.0	6.3	13/07/93	20.2	28/07/92	434	25.6	3.5	34.0	23/07/04	14.9	07/07/95	434	20.4	2.8		
AGOSTO	prima	140	17.0	2.4	0.0	0.0	10.0	06/08/00	23.7	08/08/03	140	27.8	3.6	35.3	06/08/03	16.4	01/08/91	140	22.4	2.8		
	seconda	140	16.3	2.3	0.0	0.0	11.3	18/08/95	22.0	11/08/98	140	27.3	3.9	34.9	11/08/03	13.0	19/08/95	140	21.8	2.9		
	terza	154	15.4	2.7	0.0	0.0	6.0	31/08/95	20.3	27/08/01	154	26.1	4.1	33.4	27/08/00	13.0	29/08/98	154	20.7	3.2		
	mese	434	16.2	2.6	0.0	0.0	6.0	31/08/95	23.7	06/08/03	434	27.0	3.9	35.3	06/08/03	13.0	19/08/95	434	21.6	3.1		
SETTEMBRE	prima	140	12.5	2.7	0.0	0.0	5.3	05/09/93	19.9	06/09/97	140	22.1	3.7	31.0	04/09/04	13.0	01/09/96	140	17.3	2.9		
	seconda	140	11.8	2.8	0.0	0.0	5.0	14/09/98	19.0	14/09/97	140	20.8	4.2	28.1	20/09/03	8.2	19/09/94	140	16.3	3.3		
	terza	140	11.0	2.8	0.0	0.0	4.1	30/09/93	16.2	30/09/97	140	19.2	3.8	28.1	21/09/03	10.1	24/09/02	140	15.1	3.0		
	mese	420	11.8	2.8	0.0	0.0	4.1	30/09/93	19.9	06/09/97	420	20.7	4.1	31.0	04/09/04	8.2	19/09/94	420	16.3	3.2		
OTTOBRE	prima	140	10.4	3.2	0.0	0.0	0.2	08/10/94	17.0	09/10/97	140	18.8	3.8	24.0	04/10/97	8.2	06/10/99	140	13.6	3.1		
	seconda	140	8.7	3.0	0.0	0.0	1.0	19/10/03	18.0	12/10/97	140	15.5	4.0	23.3	12/10/01	3.0	19/10/03	140	12.1	3.2		
	terza	154	6.9	3.6	0.6	0.0	-2.1	29/10/97	15.0	26/10/99	154	13.0	4.2	22.7	29/10/99	0.6	31/10/97	154	9.9	3.7		
	mese	434	8.6	3.6	0.6	0.0	-2.1	29/10/97	18.0	12/10/97	434	15.0	4.3	24.0	04/10/97	0.6	31/10/97	434	11.8	3.7		
NOVEMBRE	prima	140	6.0	3.3	0.7	0.1	-2.7	05/11/95	11.9	03/11/99	140	11.6	3.7	21.3	07/11/92	0.0	01/11/91	140	8.8	3.2		
	seconda	140	3.5	3.5	1.9	0.1	-5.3	20/11/93	12.2	16/11/02	140	9.0	3.6	17.0	20/11/03	-3.2	20/11/93	140	6.3	3.3		
	terza	140	2.1	3.6	3.1	0.6	-7.6	21/11/93	10.9	26/11/02	140	7.3	4.2	16.0	24/11/94	-4.0	21/11/93	140	4.7	3.6		
	mese	420	3.9	3.8	5.8	0.8	-7.6	21/11/93	12.2	16/11/02	420	9.3	4.2	21.3	07/11/92	-4.0	21/11/93	420	6.6	3.8		
DICEMBRE	prima	140	1.5	3.2	3.7	0.7	-4.8	08/12/98	9.0	09/12/00	140	6.1	3.7	14.5	02/12/00	-2.2	07/12/95	140	3.8	3.2		
	seconda	140	0.8	3.2	4.3	0.8	-7.0	15/12/01	7.5	14/12/00	140	6.1	3.9	16.0	16/12/98	-5.5	15/12/01	140	3.5	3.3		
	terza	154	-0.3	4.1	5.7	1.6	-10.9	29/12/96	8.3	26/12/95	154	4.3	4.1	16.1	24/12/91	-9.4	29/12/96	154	2.0	3.9		
	mese	434	0.7	3.6	13.7	3.1	-10.9	29/12/96	9.0	09/12/00	434	5.5	4.0	16.1	24/12/91	-9.4	29/12/96	434	3.1	3.6		

TABELLA 1.2.2.1-12 TEMPERATURE MEDIE MENSILI ED ANNUE (SERIE 1991 - 2005, COTTEDE)

1.2.2.2 Precipitazioni

Il regime pluviometrico dell'area oggetto di studio è di tipo sublitoraneo appenninico con precipitazioni che raggiungono un massimo principale in autunno e uno secondario in primavera, un minimo principale in estate e uno secondario in inverno. Nelle successive tabelle vengono riportati i valori delle precipitazioni medie mensili per la serie storica 1991 - 2005 rilevati nelle stazioni "diga di Suviana" e "Cottede".



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

mese	periodo	precipitazione cumulata						massima assoluta		% gg con valore (x) in mm					
		n° dati giorni	media (mm)	mediana (mm)	sqm (mm)	min (mm)	max (mm)	mm	giorno	x < 1	x >= 1	1 <= x < 5	5 <= x < 10	10 <= x < 20	x >= 20
GENNAIO	prima	150	32.1	14.0	29.9	2.4	155.6	59.2	01/01/97	68.0	32.0	39.6	27.1	18.8	16.7
	seconda	150	25.1	5.6	24.2	3.6	85.4	73.4	11/01/99	79.3	20.7	41.9	25.8	9.7	22.6
	terza	165	25.0	22.4	23.4	4.2	67.8	30.4	26/01/01	73.9	26.1	48.8	18.6	20.9	11.6
	mese	465	82.2	61.6	79.9	16.4	164.0	73.4	11/01/99	73.8	26.2	43.4	23.8	17.2	16.4
FEBBRAIO	prima	150	24.8	12.0	23.6	8.4	85.2	46.0	10/02/99	82.7	17.3	19.2	30.8	26.9	23.1
	seconda	150	19.3	6.2	18.5	3.6	60.6	54.8	16/02/02	81.3	18.7	39.3	17.9	35.7	10.7
	terza	124	21.5	1.2	19.8	1.2	110.2	30.4	22/02/04	75.0	25.0	29.0	25.8	32.3	16.1
	mese	424	65.6	44.4	63.7	13.4	144.6	54.8	16/02/02	80.0	20.0	29.4	24.7	31.8	16.5
MARZO	prima	150	27.2	17.0	25.6	4.2	104.2	47.2	03/03/01	75.3	24.7	43.2	18.9	18.9	18.9
	seconda	150	5.8	0.4	5.6	1.0	24.8	10.6	18/03/01	90.0	10.0	53.3	33.3	13.3	0.0
	terza	165	31.0	20.6	29.3	6.8	98.8	52.0	27/03/99	78.2	21.8	27.8	27.8	19.4	27.8
	mese	465	64.1	49.8	62.4	4.2	182.6	52.0	27/03/99	81.1	18.9	38.6	25.0	18.2	19.3
APRILE	prima	150	33.6	19.4	31.3	10.8	103.4	45.6	04/04/03	88.0	32.0	33.3	29.2	25.0	12.5
	seconda	150	54.3	50.4	50.0	1.8	147.4	51.8	11/04/05	55.3	44.7	35.8	20.9	22.4	20.9
	terza	150	22.8	17.8	21.1	5.8	50.0	27.8	21/04/02	67.3	32.7	44.9	36.7	12.2	6.1
	mese	450	110.7	98.2	107.4	46.8	192.4	51.8	11/04/05	63.6	36.4	37.8	28.0	20.1	14.0
MAGGIO	prima	142	35.0	16.0	32.4	3.6	108.4	60.2	04/05/02	64.8	35.2	42.0	20.0	24.0	16.0
	seconda	140	17.7	9.2	16.6	1.4	68.8	29.2	19/05/94	73.6	26.4	56.8	24.3	16.2	2.7
	terza	154	11.7	4.6	11.1	1.4	32.4	22.0	31/05/03	82.5	17.5	59.3	22.2	11.1	7.4
	mese	434	66.8	48.6	65.0	19.6	133.6	60.2	04/05/02	74.2	26.3	50.9	21.9	18.4	9.6
GIUGNO	prima	140	18.3	9.6	17.2	1.2	53.4	39.2	02/06/97	74.3	25.7	52.8	25.0	13.9	8.3
	seconda	140	31.2	8.2	30.3	4.6	198.4	103.8	12/06/94	75.7	24.3	50.0	14.7	17.6	17.6
	terza	140	23.6	7.6	23.0	4.2	98.0	86.4	24/06/95	77.9	22.1	45.2	25.8	16.1	12.9
	mese	420	73.1	53.2	71.3	11.4	253.6	103.8	12/06/94	76.0	24.0	49.5	21.8	15.8	12.9
LUGLIO	prima	140	6.2	1.2	6.0	1.2	23.4	15.6	09/07/92	88.6	11.4	62.5	18.8	18.8	0.0
	seconda	140	16.6	3.0	16.6	1.4	73.4	58.0	16/07/02	83.6	16.4	60.9	17.4	4.3	17.4
	terza	154	15.9	8.2	16.1	2.2	74.4	74.0	25/07/04	88.3	11.7	50.0	11.1	27.8	11.1
	mese	434	38.8	28.2	38.0	1.8	81.2	74.0	25/07/04	86.9	13.1	57.9	15.8	15.8	10.5
AGOSTO	prima	140	16.9	6.0	16.0	1.6	58.8	27.8	07/08/00	85.0	15.0	28.6	19.0	33.3	19.0
	seconda	140	14.0	2.4	13.8	1.0	71.8	55.4	11/08/92	87.1	12.9	27.8	27.8	38.9	5.6
	terza	154	21.2	8.6	20.3	1.8	62.8	35.4	25/08/93	81.8	18.2	53.6	10.7	17.9	17.9
	mese	434	52.2	34.4	50.8	11.0	109.4	55.4	11/08/92	84.6	15.4	38.8	17.9	28.4	14.9
SETTEMBRE	prima	140	29.0	12.8	27.5	1.0	146.2	56.6	09/09/94	75.0	25.0	40.0	25.7	17.1	17.1
	seconda	140	28.5	9.2	27.0	2.2	94.8	60.4	15/09/04	77.9	22.1	38.7	22.6	16.1	22.6
	terza	140	52.6	42.4	49.3	10.4	112.0	92.8	22/09/94	72.9	27.1	21.1	10.5	34.2	34.2
	mese	420	110.1	83.6	107.0	4.2	296.2	92.8	22/09/94	75.2	24.8	32.7	19.2	23.1	25.0
OTTOBRE	prima	140	53.7	21.0	49.6	4.6	165.2	44.8	10/10/92	64.3	35.7	24.0	22.0	24.0	32.0
	seconda	140	42.0	22.6	39.4	1.0	146.6	79.8	12/10/91	62.1	37.9	45.3	26.4	11.3	17.0
	terza	154	55.8	41.6	52.2	1.6	141.8	77.0	31/10/04	68.8	31.2	33.3	12.5	22.9	31.3
	mese	434	151.6	121.6	147.3	31.8	353.4	79.8	12/10/91	65.2	34.8	34.4	20.5	19.2	26.5
NOVEMBRE	prima	140	68.1	35.2	63.0	3.6	205.4	83.6	07/11/00	55.0	45.0	31.7	17.5	28.6	22.2
	seconda	140	65.2	45.6	60.0	4.6	131.0	52.0	17/11/96	48.6	51.4	38.9	20.8	20.8	19.4
	terza	140	44.3	24.6	41.6	6.8	127.2	82.0	21/11/00	63.6	36.4	45.1	21.6	13.7	19.6
	mese	420	177.7	117.0	172.4	55.6	406.0	83.6	07/11/00	55.7	44.3	38.2	19.9	21.5	20.4
DICEMBRE	prima	140	37.7	15.8	35.0	8.0	167.6	40.0	10/12/96	67.1	32.9	37.0	30.4	10.9	21.7
	seconda	140	32.6	11.6	30.7	1.6	122.0	55.2	14/12/95	74.3	25.7	30.6	27.8	25.0	16.7
	terza	154	47.6	29.4	44.3	7.2	111.8	40.6	28/12/00	65.6	34.4	32.1	15.1	28.3	26.4
	mese	434	117.9	101.6	114.6	14.0	223.0	55.2	14/12/95	68.9	31.1	33.3	23.7	21.5	22.2

TABELLA 1.2.2.2-1 PIOGGE MEDIE MENSILI ED ANNUE (SERIE 1991 - 2005, DIGA DI SUVIANA)



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

mese	periodo	precipitazione cumulata					massima assoluta mm	giorno	% gg con valore (x) in mm						
		n° dati giorni	media (mm)	mediana (mm)	sqm (mm)	min (mm)			max (mm)	x < 1	x >= 1	1 <= x < 5	5 <= x < 10	10 <= x < 20	x >= 20
GENNAIO	prima	150	46.1	23.4	43.3	5.2	127.8	103.2	08/01/96	64.0	36.0	37.0	24.1	16.7	22.2
	seconda	150	34.9	16.0	33.1	2.2	119.8	78.6	11/01/99	76.7	23.3	34.3	17.1	25.7	22.9
	terza	165	37.1	23.2	34.9	1.6	148.6	69.8	26/01/01	69.7	30.3	38.0	26.0	22.0	14.0
	mese	465	118.1	100.4	114.8	26.8	253.4	103.2	08/01/96	70.1	29.9	36.7	23.0	20.9	19.4
FEBBRAIO	prima	150	28.4	20.6	27.0	1.0	103.4	61.0	10/02/91	80.0	20.0	30.0	20.0	26.7	23.3
	seconda	150	26.9	8.4	25.4	4.2	120.8	48.8	16/02/02	74.0	26.0	51.3	12.8	20.5	15.4
	terza	124	33.5	11.6	31.0	4.8	159.6	60.6	22/02/04	69.4	30.6	31.6	23.7	21.1	23.7
	mese	424	88.8	54.6	86.2	30.6	252.6	61.0	10/02/91	74.8	25.2	38.3	18.7	22.4	20.6
MARZO	prima	150	42.9	30.0	41.3	1.4	197.2	144.4	03/03/01	70.7	29.3	38.6	22.7	18.2	20.5
	seconda	150	9.2	1.0	8.9	1.0	43.2	24.0	17/03/01	87.3	12.7	52.6	21.1	21.1	5.3
	terza	165	47.3	41.8	44.4	1.6	108.0	63.8	26/03/93	69.7	30.3	36.0	14.0	28.0	22.0
	mese	465	99.4	75.4	96.9	3.8	306.4	144.4	03/03/01	75.7	24.3	39.8	18.6	23.0	18.6
APRILE	prima	150	53.3	43.2	49.4	19.8	150.6	61.6	02/04/96	62.0	38.0	35.1	17.5	22.6	24.6
	seconda	150	65.4	54.0	60.1	2.6	156.4	58.0	20/04/05	62.0	48.0	36.1	19.4	16.7	27.8
	terza	145	32.4	26.8	29.7	10.8	75.6	28.2	22/04/97	60.7	39.3	33.3	35.1	22.8	8.8
	mese	445	151.1	137.6	146.5	75.2	280.4	61.6	02/04/96	58.2	41.8	34.9	23.7	20.4	21.0
MAGGIO	prima	140	49.6	16.6	45.9	3.0	151.8	63.6	04/05/02	61.4	38.6	44.4	11.1	20.4	24.1
	seconda	140	28.3	13.4	26.5	3.0	137.0	39.2	13/05/95	75.0	25.0	45.7	8.6	28.6	17.1
	terza	154	14.1	3.6	13.5	1.0	38.8	26.8	31/05/03	81.2	18.8	55.2	24.1	13.8	6.9
	mese	434	91.9	74.4	89.4	23.0	189.4	63.6	04/05/02	72.8	27.2	47.5	13.6	21.2	17.8
GIUGNO	prima	140	28.2	12.2	26.5	3.6	73.4	44.6	08/06/91	72.1	27.9	43.6	28.2	12.6	15.4
	seconda	140	43.0	18.8	40.9	2.0	207.6	88.2	12/06/94	73.6	26.4	43.2	18.9	10.8	27.0
	terza	140	25.2	8.2	24.2	2.8	102.0	68.6	24/06/95	75.0	25.0	51.4	20.0	14.3	14.3
	mese	420	96.5	61.6	93.9	23.4	311.8	88.2	12/06/94	73.6	26.4	45.9	22.5	12.6	18.9
LUGLIO	prima	140	7.1	2.4	7.1	1.2	36.8	28.4	05/07/92	88.6	11.4	62.5	18.8	12.5	6.3
	seconda	140	18.8	10.0	17.9	2.0	67.8	42.4	16/07/02	82.9	17.1	37.5	20.8	29.2	12.5
	terza	154	12.0	3.6	12.0	1.2	50.6	49.2	25/07/04	86.4	13.6	61.9	9.5	19.0	9.5
	mese	434	37.9	31.2	37.0	4.0	85.4	49.2	25/07/04	85.9	14.1	52.5	16.4	21.3	9.8
AGOSTO	prima	140	15.1	2.4	14.7	2.2	64.6	47.8	07/08/02	84.3	15.7	45.5	27.3	18.2	9.1
	seconda	140	14.0	3.4	13.6	1.6	50.6	36.4	12/08/96	85.0	15.0	47.6	19.0	19.0	14.3
	terza	154	28.5	12.2	27.1	2.6	72.8	42.2	30/08/92	79.9	20.1	35.5	22.6	22.6	19.4
	mese	434	57.6	36.0	56.2	8.6	159.6	47.8	07/08/02	82.9	17.1	41.9	23.0	20.3	14.9
SETTEMBRE	prima	140	37.6	25.2	35.3	2.6	160.0	56.2	03/09/94	70.0	30.0	47.6	14.3	14.3	23.8
	seconda	140	43.2	24.2	41.0	1.8	121.8	107.4	15/09/04	72.9	27.1	28.9	23.7	21.1	28.9
	terza	140	69.2	49.8	64.3	28.2	141.0	86.8	27/09/98	66.4	33.6	23.4	17.0	17.0	42.6
	mese	420	150.0	116.8	145.8	11.6	354.0	107.4	15/09/04	69.8	30.2	33.1	18.1	17.3	32.3
OTTOBRE	prima	140	81.4	36.6	75.1	5.6	232.8	71.2	04/10/92	55.7	44.3	29.0	19.4	16.1	35.5
	seconda	140	68.3	40.4	63.8	1.6	236.6	137.6	12/10/91	57.9	42.1	37.3	13.6	27.1	23.7
	terza	154	76.9	34.8	71.6	11.0	154.4	91.4	22/10/02	62.3	37.7	27.6	15.5	22.4	34.5
	mese	434	226.7	182.4	220.1	38.2	565.4	137.6	12/10/91	58.8	41.2	31.3	16.2	21.8	31.3
NOVEMBRE	prima	140	106.5	44.2	98.8	13.8	306.6	139.4	04/11/98	52.1	47.9	31.3	11.9	25.4	31.3
	seconda	140	85.8	56.8	78.9	16.8	223.6	95.6	20/11/91	46.4	53.6	29.3	20.0	21.3	29.3
	terza	140	53.7	26.6	50.3	2.2	189.0	117.4	21/11/00	55.0	45.0	46.0	23.8	12.7	17.5
	mese	420	246.0	159.6	238.7	81.6	578.0	139.4	04/11/98	51.2	48.8	35.1	18.5	20.0	26.3
DICEMBRE	prima	140	54.1	26.0	50.1	8.8	282.4	64.2	05/12/92	80.7	39.3	34.5	23.6	18.2	23.6
	seconda	140	43.4	16.2	40.5	1.6	134.8	74.8	14/12/96	69.3	30.7	30.2	23.3	18.6	27.9
	terza	154	73.0	53.2	67.7	1.2	165.6	65.8	28/12/00	55.8	44.2	38.2	11.8	20.6	30.9
	mese	434	170.4	195.8	165.5	26.6	284.0	74.8	14/12/96	61.8	38.2	34.9	18.7	19.3	27.7

TABELLA 1.2.2.2-2 PIOGGE MEDIE MENSILI ED ANNUE (SERIE 1991 - 2005, COTTEDE)

1.3. Inquadramento geologico e geomorfologico

1.3.1. Assetto geologico generale

I corpi rocciosi dell'Appennino bolognese, vengono primariamente suddivisi in successioni e domini, sulla base di rapporti tettonici di ambito regionale e contraddistinti da una differente evoluzione paleogeografica degli originali bacini sedimentari. A loro volta, domini e successioni, vengono frazionati in unità tettoniche, comprendenti una o più unità litostratigrafiche, distinte in base alla posizione strutturale relativa e della propria successione stratigrafica.

L'attuale assetto geostrutturale è da mettere in relazione con l'impilamento di unità tettoniche secondo lo schema a falde di ricoprimento, vergenti in direzione nord-est, per effetto del sovrascorrimento delle unità di origine marina più antiche (Liguridi), sulle più recenti Unità Toscane, che si trovano nella posizione tettonicamente più bassa. Durante le fasi di accavallamento, avviene la deposizione, in discordanza con le sottostanti unità, lungo bacini episuturali satelliti, della Successione Epiligure di transizione. Il successivo innalzamento del crinale appenninico, ha determinato una rapida erosione delle unità Liguridi e la venuta a giorno delle Unità Toscane nella zona della dorsale appenninica. Alle quote più elevate si individuano pertanto le Unità Toscane; mentre spostandosi verso valle si passa alle Unità Liguri fino alla Successione Epiligure.

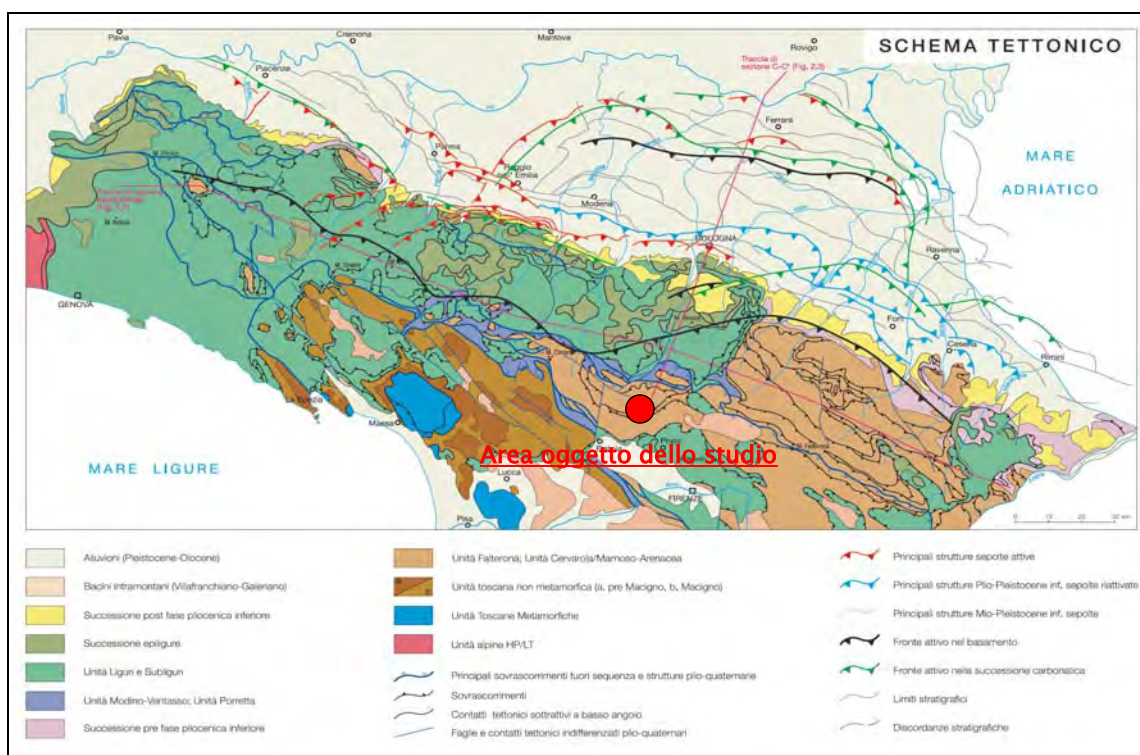


FIGURA 1.3.1-1 SCHEMA GEOLOGICO SEMPLIFICATO DELL'APPENNINO EMILIANO-ROMAGNOLO (NOTE ILLUSTRATIVE CARTA SISMOTETTONICA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, RER)

Gran parte dell'areale del SIC, risulta interessata dall'affioramento di corpi rocciosi riconducibili alle Unità Umbro-Toscane, mentre le formazioni a connotazione francamente ligure sono limitati alle porzioni centro-settentrionali del perimetro del sito.

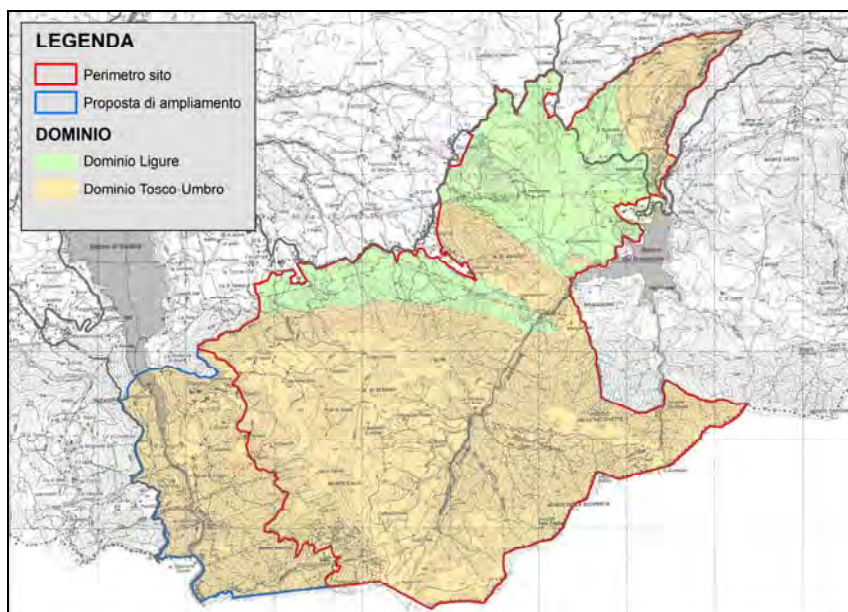


FIGURA 1.3.1-2 CARTA LITOTECNICA DEL SITO

Nella tabella riportata di seguito vengono riassunte le formazioni geologiche presenti nel sito, con indicazione del Dominio e della Successione di appartenenza.

FORMAZIONE GEOLOGICA	SUCCESSIONE DI APPARTENENZA	DOMINIO
<i>Basalti brecciati</i>	<i>Basalti</i>	DOMINIO LIGURE
<i>Brecce argillose poligeniche</i>	<i>Argille varicolori</i>	
<i>Argille variegata con calcari</i>		
<i>Formazione dell'Abetina Reale</i>	<i>Flysch di M. Caio</i>	
<i>Marne di Marmoreto</i>	<i>Successione Modino</i>	DOMINIO TOSCO-UMBRO
<i>Argille di Fiumalbo</i>		
<i>Formazione di Calvigi</i>	<i>Successione Porretta</i>	
<i>Marne di Bagno</i>		
<i>Brecce argillose di M. Bagucchi</i>		
<i>Arenarie di Suviana</i>		
<i>Brecce argillose del T. Gambereto</i>		
<i>Formazione del T. Carigiola</i>		
<i>Formazione di Stagno</i>	<i>Successione Alta Val Reno</i>	
<i>Formazione di Castiglione dei Pepoli</i>		

TABELLA 1.3.1-1 FORMAZIONI GEOLOGICHE PRESENTI NEL SITO



Particolare rilevanza naturalistica assume lo sperone roccioso ofiolitico a composizione gabbro-serpentinitica, che affiora all'interno delle Argille scagliose, in prossimità del crinale che separa il Limentra di Treppio dal Brasimone, in località Serra del Zanchetto, ergendosi al di sopra delle aree circostanti con pareti estremamente pendenti.

1.3.2. Unità litotecniche dell'area di studio

Nella TAV. 03 - CARTA LITOTECNICA, redatta alla scala 1:25.000, vengono raffigurate le principali classi litotecniche, ottenute attraverso la caratterizzazione ed accorpamento delle unità geologiche esistenti, già elencate nel paragrafo precedente, secondo parametri relativi alla composizione, grado di cementazione, presenza e tipo di stratificazione, stato di fratturazione e degradazione.

Lo scopo fondamentale dell'elaborato non è rappresentato dalla necessità di mettere in risalto la posizione tettonico-stratigrafica ne tantomeno i relativi rapporti geometrici delle diverse unità, quanto di evidenziarne il comportamento reologico, in termini di condizioni di stabilità dei versanti e di inalterabilità nei confronti degli agenti esogeni.

Il risultato finale, prodotto dalle proprietà geomeccaniche dei terreni, in associazione con l'assetto geologico delle compagini rocciose e dall'azione esercitata dagli agenti esogeni, caratterizza l'aspetto dominante del paesaggio.

Nel dettaglio, sono state raggruppate le formazioni rocciose nelle seguenti unità litotecniche:

- Rocce lapidee massicce (ofioliti);
- rocce costituite da alternanze con livelli lapidei prevalenti;
- rocce costituite da alternanze tra livelli lapidei e livelli pelitici;
- rocce costituite da alternanze con livelli pelitici prevalenti;
- marne;
- brecce scagliose;
- argille scagliose;
- terreni sciolti;
- corpi franosi e coltri detritiche.

Da un punto di vista morfologico appare chiaro come, nelle aree contraddistinte da un substrato appartenente alle prime categorie sopra elencate, si evidenzino scarpate rocciose decisamente pendenti, tanto più la percentuale di lapideo aumenta; viceversa, la presenza di una frazione argillosa predominante, magari priva di una stratificazione bene definita, conferisce valori di acclività ai versanti assolutamente minori.



1.3.3. Geomorfologia

Tra gli elementi che vanno maggiormente ad influire sull'assetto del paesaggio, si evidenziano le coperture detritiche di versante, raffigurate all'interno della TAV. 04 - CARTA GEOMORFOLOGICA.

Nello specifico, si distinguono: i depositi di versante, le aree con dissesto in atto (frane attive), nonché quelle caratterizzate da instabilità potenziale e/o di provata documentazione storica (frane quiescenti). La distinzione tra queste ultime due classi risulta, in realtà, talora assai sfumata ed è stata preliminarmente operata in maniera indiretta in base ad analisi effettuate sulla cartografia e/o sulle foto aeree esistenti.

In generale, si è riscontrato che le aree in dissesto quiescente sono zone in cui, pur rilevandosi la presenza di processi di alterazione delle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi, l'evento franoso non impedisce ancora né lo sviluppo delle pratiche agricole, né della vegetazione. Le aree di frana attiva, viceversa, si presentano in genere prive di vegetazione o con vegetazione incolta, arbustiva o degradata. Questa distinzione non esclude la possibilità che le prime possano evolversi verso le seconde o viceversa, a seconda dei processi morfo-evolutivi predominanti.

Per quanto concerne la tipologia di movimento, si osserva come, in corrispondenza degli areali il cui substrato è rappresentato da litologie a dominante argillosa, sprovviste o con una limitata stratificazione, prevalgano i fenomeni gravitativi per colata, riconducibili a flussi di materiale plastico ad elevato contenuto idrico, con notevoli velocità di movimento. Diversamente, laddove si individuano corpi rocciosi a componente litoide prevalente, con stratificazione spessa e ben definita, i movimenti di versante tendono a diminuire in numero e per estensione; le tipologie di colata risultano pressoché inesistenti e lasciano spazio a fenomenologie complesse, caratterizzate cioè da due o più tipologie di movimento (scivolamento planare, rotazionale ecc.). Spesso l'innescò di quest'ultima tipologia di dissesto viene collegata alla composizione litologica delle formazioni rilevate, contraddistinte da alternanze di marne, argille ed arenarie. Infatti, i livelli più argillosi possono diventare piani di debolezza e di scivolamento preferenziali, sui quali possono scorrere le acque di sub-superficie, determinando la mobilitazione di blocchi di materiale che tendono a staccarsi e a franare. All'interno delle coperture di versante vengono ricompresi i depositi di versante ed eluvio-colluviali, formati da elementi lapidei eterogenei ed eterometrici, inglobati in matrice pelitica o sabbiosa, derivata da processi d'alterazione in sito, accumulati per opera della gravità e rielaborati da fenomeni gravitativi e dalle acque di ruscellamento. Oltre alle coperture detritiche di versante, sono stati cartografati i depositi alluvionali in evoluzione e/o terrazzati e le conoidi torrentizie in evoluzione, trasportati e quindi deposti dai corsi d'acqua principali, risultano costituiti da un'ossatura predominante di ghiaie e blocchi, anche di grandi dimensioni, in una debole matrice sabbioso-limoso.

Tra gli elementi caratteristici presenti all'interno del SIC, si segnala il cosiddetto "Livello a Lucine", un banco di calcare micritico grigio scuro, bianco latte o grigio chiaro nelle superfici di alterazione, a frattura scheggiata e concoide, comunque molto resistente; lo spessore varia fra i 40-50 cm e i 3 m circa. Il banco calcareo è caratterizzato da una ricca macrofauna, rappresentata da Lucine aventi dimensioni oscillanti fra i 2 e i 5 cm, di cui molto spesso si trovano solo i modelli interni, a volte sono conservate anche le valve. Sono



concentrate in nidi e non appaiono in tutti gli affioramenti del Livello. È localizzato sul fianco rovescio dell'anticlinale del M. Calvi – M. Casciaio, ad una quota compresa tra gli 800 m e i 1.050 m di altitudine. Verso ovest scompare, ricoperto dalla falda di detrito e coinvolto nella faglia inversa che mette a contatto le Arenarie del M. Cavarola con la Formazione di Ponte della Venturina.

1.4. Inquadramento idrografico

1.4.1. Il reticolo idrografico di superficie

L'area del SIC in esame è ricompresa nel bacino idrografico del fiume Reno, che con una superficie complessiva di 4.930 km², è il più esteso della Regione Emilia-Romagna. I principali corsi d'acqua presenti nel sito sono il torrente Brasimone (affluente del torrente Setta) ed il torrente Limentra di Treppio (affluente del fiume Reno), incluso nel previsto ampliamento del perimetro del SIC che comprende la porzione sud-occidentale del territorio del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone. I torrenti Limentra di Treppio e Brasimone presentano le caratteristiche tipiche dei corsi d'acqua appenninici con massimi idrologici primaverili ed autunnali e magre estive piuttosto accentuate.

Il torrente Brasimone ha origine dalle pendici del crinale che segna il confine regionale, formato dal monte dell'Alpe (1.180 m slm), dal monte Calvi (1.283 m slm), dal monte delle Scalette (1.186 m slm) e dal monte della Scoperta (1.278 m slm). La zona è situata nella parte sud-ovest del Comune di Castiglione dei Pepoli (BO), ai confini con il Comune toscano di Cantagallo (PO). Il torrente misura in totale circa 22 km ed è un affluente di sinistra del torrente Setta nelle cui acque si immette a valle della località di Lagaro (295 m slm). Il bacino imbrifero è di 74 km². Lungo il percorso (circa 4 km dopo la sorgente) in seguito alla costruzione di una diga si è formato il lago del Brasimone (842 m slm), importante bacino ai fini della produzione di energia elettrica. Sino a poco prima dell'immissione nel lago S. Damiano presso Castiglione dei Pepoli il corso d'acqua risulta compreso nel territorio dell'area protetta. L'alveo del Brasimone raccoglie lungo il suo corso le acque dei seguenti affluenti di sinistra: rio delle Piagge, rio Campane, rio Monte Calvi, rio Lavaccioni di sotto, rio dei Lavaccioni di sopra, fosso di Ca' Fontana di Boia; mentre gli affluenti di destra sono: rio del Purgatorio, rio del Poggio di Mezzo, rio delle Fontanelle, canale dell'Inferno che raccoglie le acque del rio Mangiamele.

La vallata del Brasimone, nel suo breve tratto iniziale, è caratterizzata da una vegetazione ripariale costituita da una sottile fascia di ontani (*Alnus glutinosa*) e salici (*Salix eleagnos* e *S. alba*). A valle del bacino del Brasimone, le rive dell'omonimo torrente, che appaiono ristrette da ripide pareti, ospitano una linea sottile di arbusti igrofilici che si confondono con il freschi boschi circostanti formati da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e castagno (*Castanea sativa*). Complessivamente il torrente non mostra particolari segni di disturbo antropico, e la vegetazione ripariale riesce ad esprimersi naturalmente.

**FIGURA 1.3.1-2 TORRENTE BRASIMONE**

Il torrente Limentra di Treppio è lungo complessivamente circa 34 km (bacino idrografico 145 km²), 10 km dei quali in Toscana (61 km²) e 24 km in Emilia-Romagna (84 km²). Nasce dal M.te La Croce a quota 1318 m slm, presso Badia a Taona, percorre una stretta e boscosa valle (Foresta demaniale dell'Acquerino) in direzione nord-sud e poi NW-SE fino alla località Ponte a Rigoli, dove riceve l'affluente di destra Limentrino e dove il corso prosegue in direzione sud-nord. L'alveo si mantiene sempre incassato tra i ripidi versanti della valle ricevendo i contributi di numerosi piccoli affluenti, in prossimità di Treppio riceve le acque del torrente Limentrella, affluente di sinistra, e proseguendo verso nord confluisce nel bacino artificiale di Suviana. Il bacino è stato realizzato nel 1933 con la costruzione di un'imponente diga a gravità massiccia in muratura, ha una capacità 43.850.000 m³ d'acqua ed è uno dei più importanti di tutto l'Appennino sia per capacità, sia per potenza della centrale idroelettrica connessa; in esso confluiscono anche le acque del Limentra Occidentale attraverso una galleria dal bacino di Pavana e quelle del torrente Brasimone attraverso una condotta forzata. A fine percorso, il Limentra si immette nella sponda destra del fiume Reno in località Riola di Vergato (250 m slm). L'alveo del Limentra raccoglie lungo il suo corso le acque dei seguenti affluenti di sinistra: Rio dei Balzini, Fosso Burraia, Rio delle Valli, Rio dei Porcini, Rio delle Lastre, Torrente Limentrella, Rio dei Confini; mentre gli affluenti di destra sono: Torrente Limentrino, Fosso di Chiapporato, Fosso di Lavacchio, Fosso di Ricane, Rio del Castellone, Fosso delle Comari, Rio delle Piscine, Rio Ciricorboli, Rio di Settefonti, Rio del Ceciale, Fosso Casoncini, Rio della Lastra (o Casale), Rio del Bago.

Lungo il corso del torrente riescono ad esprimersi sia la fascia di vegetazione ripariale a salici arbustivi (*Salix eleagnos*, e *S. alba*), frammisti ad esemplari arborei di ontano (*Alnus glutinosa*), sia la fascia arborea più arretrata di pioppo nero (*Populus nigra*) e, in minor misura, pioppo bianco (*Populus alba*). In generale la vegetazione lungo il torrente si sviluppa indisturbata e mostra un buon grado di naturalità.



FIGURA 1.4.1-2 TORRENTE LIMENTRA DI TREPPIO

Inoltre, la porzione orientale del sito per un breve tratto è attraversata dal rio Torto, che nasce dalle pendici del monte della Scoperta (1273 m slm), a circa 1100 metri di altitudine, presso la località San Giuseppe nel territorio del comune di Vernio, in provincia di Prato. Il corso d'acqua, lungo circa 3 chilometri, termina nel lago del Brasimone, del quale costituisce, insieme col torrente Brasimone, uno dei maggiori immissari.



Descrizione dell'uso del suolo

La caratterizzazione dell'uso reale del suolo del sito è stata desunta dalla **Carta dell'Uso del Suolo 2008** della Regione Emilia-Romagna (scala 1:25.000), che nel corso del presente studio è stata aggiornata ad una scala di maggior dettaglio (scala 1:10.000), per il solo territorio del sito, sulla base di specifiche indagini di campo. Le classi di uso del suolo, presenti all'interno del sito Laghi di Suviana e Brasimone sono le seguenti:

- **1.1.1.2 Er** Tessuto residenziale rado;
- **1.2.2.1 Rs** Reti stradali e spazi accessori;
- **2.1.1.0 Sn** Seminativi in aree non irrigue;
- **2.3.1.0 Pp** Prati stabili;
- **3.2.2.0 Tc** Cespuglieti e arbusteti;
- **3.2.3.1 Tn** Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi;
- **3.3.2.0 Dr** Rocce nude, falesie, affioramenti;
- **3.3.3.2 Dx** Aree con vegetazione rada di altro tipo;
- **3.1.2.0 Ba** Boschi di conifere;
- **3.1.1.1 Bf** Boschi a prevalenza di faggi;
- **3.1.1.2 Bq** Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni;
- **3.1.1.3 Bs** Boschi a prevalenza di salici e pioppi;
- **5.1.1.2 Av** Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante;
- **5.1.2.2 Ap** Bacini con destinazione produttiva.

Nei due grafici seguenti si illustrano le superfici e le percentuali relative alle diverse classi di uso del suolo, presenti all'interno del SIC in esame.

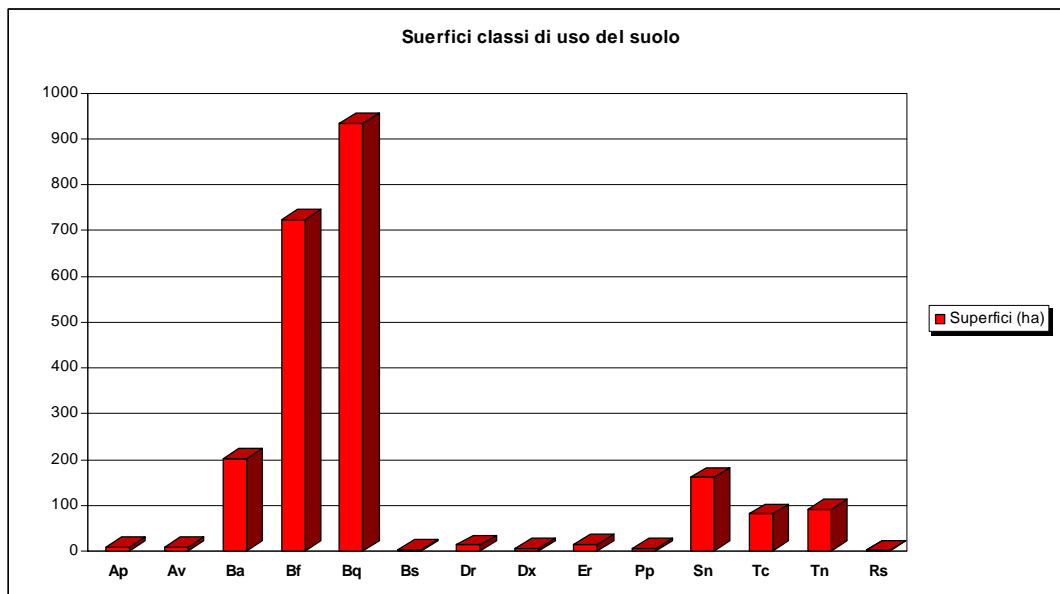


FIGURA 0.1-1 SUPERFICI RELATIVE ALLE CLASSI DI USO DEL SUOLO PRESENTI NEL SITO

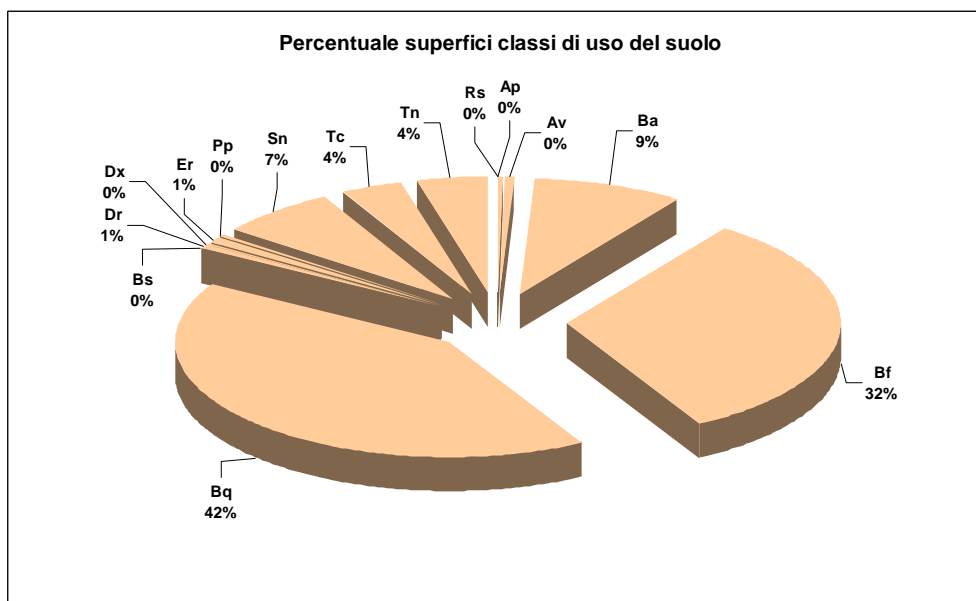


FIGURA 0.1-2 PERCENTUALI RELATIVE ALLE CLASSI DI USO DEL SUOLO PRESENTI NEL SITO



2. DESCRIZIONE BIOLOGICA

2.1.1. Indagine floristica

Un'approfondita e sempre aggiornata conoscenza della biodiversità floristica è alla base di ogni intervento volto al miglioramento della gestione e della conservazione delle aree di interesse naturalistico. Nei siti Natura 2000, inoltre, l'aggiornamento delle conoscenze floristiche, oltre a fornire un valido supporto per la comprensione delle dinamiche e dei valori ambientali del territorio, può consentire l'individuazione di specie tutelate dagli allegati della Direttiva Habitat non precedentemente segnalate, che ne aumentano il valore conservazionistico e naturalistico e che possono modificare gli indirizzi gestionali e gli obiettivi dell'Ente gestore per la tutela e la salvaguardia delle risorse naturali all'interno del perimetro dell'area interessata.

La conoscenza floristica di base è costituita da una check-list, cioè da un elenco di specie rinvenute all'interno del territorio indagato, redatta mediante il censimento delle specie individuate mediante opportuni sopralluoghi di campagna.

Il rilievo della flora vascolare (*Pterydophyta*, *Gymnospermae*, *Angiospermae*) è stato effettuato pianificando una strategia di indagine del territorio che ha previsto l'individuazione dei diversi ambienti presenti, effettuata attraverso la fotointerpretazione delle immagini aeree del sito e lo studio dei dati di letteratura, avvalorati da sopralluoghi preliminari. Successivamente sono stati individuati gli opportuni transetti che permettessero di attraversare le tipologie ambientali principali. La strategia di indagine, che non può essere considerata esaustiva in quanto ha interessato una sola stagione vegetativa e non è stata estesa all'intero territorio del sito, è stata comunque elaborata tenendo conto della fenologia delle specie, infatti i sopralluoghi sono stati effettuati durante i mesi primaverili ed estivi durante i quali fiorisce la maggior parte delle specie vegetali.

Durante le escursioni sul campo è stato compilato un elenco floristico delle specie che sono state viste e riconosciute. Le specie che non sono state riconosciute in campo sono state prelevate e determinate in laboratorio mediante l'utilizzo di microscopi appositi e di testi specialistici per la classificazione delle entità vegetali appartenenti alla flora italiana. Alla determinazione dei *taxa* vegetali ha fatto seguito la loro sistematizzazione in una apposita check-list che riporta sia le specie individuate in questo lavoro sia le specie note per il territorio in esame ed, eventualmente, non viste direttamente dal rilevatore durante le escursioni di campagna.

2.1.2. Risultati

Flora di interesse conservazionistico

Nella presente sezione viene riportato l'elenco delle specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nel sito, ossia le specie contenute all'interno degli elenchi della flora protetta validi a livello internazionale, nazionale e regionale, le specie soggette a forti minacce antropiche o naturali (es. habitat in cui le dinamiche



Quadro conoscitivo

ambientali sono veloci e, talvolta, provocano sconvolgimenti che tendono, localmente, a modificarlo profondamente) e le specie di interesse fitogeografico (es. endemismi, specie al limite dell'areale distributivo, specie tipiche di ambienti rari o poco diffusi localmente ecc.). L'elenco delle specie di interesse conservazionistico è stato compilato confrontando i dati di letteratura con i dati rilevati durante le indagini di campagna svolte durante il presente lavoro. Per facilitarne la consultazione, la check-list delle specie è stata organizzata secondo l'ordine alfabetico dei nomi scientifici delle specie, anziché utilizzare l'ordine tassonomico. Per ogni entità (specie e sottospecie) presente nel sito sono state indicate le seguenti informazioni.

- **Specie:** nome scientifico dell'entità floristica seguito dall'autore; i *taxa* sono riportati in ordine alfabetico. Per la nomenclatura delle specie vegetali si è fatto riferimento alla Flora d'Italia di Sandro Pignatti (Pignatti S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, Bologna), ad eccezione di quelle protette dalla L.R. 2/77, alle quali è stato assegnato il nome in accordo con Alessandrini & Bonafede (Alessandrini A. & Bonafede F., 1996 - Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna).
- **Nome comune:** nome comune della specie, quando presente, come riportato nella Flora d'Italia di Pignatti (Pignatti S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, Bologna).
- **Specie inclusa nella Direttiva 92/43/CE (Allegati II e IV):** vengono riportate le sigle all. II e/o all. IV se una specie è presente in uno solo o in entrambi gli allegati alla Direttiva Habitat.
- **Specie inclusa nella check-list protetta secondo la Convenzione di Berna (Allegato I):** viene riportato il simbolo X se la specie è inclusa nella check-list approvata dalla Convenzione di Berna.
- **Specie inclusa nelle liste rosse nazionale e regionale:** viene riportata la categoria IUCN, così come attribuita sia a livello nazionale sia a livello regionale, nel volume "Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia" di Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1997, secondo la seguente tabella.

EX	Estinto	VU	Vulnerabile
EW	Estinto in natura	LR	A minor rischio
CR	Gravemente minacciato	DD	Dati insufficienti
EN	Minacciato	NE	Non valutato

- **Specie inclusa nell'elenco di piante protette dalla L.R. 2/77:** viene riportato il simbolo X se la specie è inclusa nella check-list delle specie protette secondo la Legge della Regione Emilia-Romagna n. 2 del 1977.
- **Parametri quali-quantitativi:** le informazioni contenute in questo campo forniscono dati orientativi sulla presenza, la distribuzione, la frequenza e l'abbondanza della specie ed, eventualmente, anche sulla presenza di più popolazioni all'interno del sito.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

- **Note:** eventuali commenti sulla specie come, ad esempio, se è stata rinvenuta durante i rilievi di campagna effettuati, quali sono gli habitat in cui è stata rinvenuta o altre informazioni specifiche che si ritengono importanti o necessarie per approfondire la conoscenza dell'entità tassonomica. La compilazione di questa colonna è stata effettuata solo quando necessario.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI	NOTE
							QUALI-QUANTITATIVI	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C. Rich.	Orchide piramidale					X	Non comune	
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Aquilegia comune					X	Rara	
<i>Carex remota</i> L.	Carice ascellare						Rara	
<i>Carex remota</i> L.	Carice ascellare						Rara	
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	Cefalantera pallida, Cefalantera bianca					X	Non comune	
<i>Cephalanthera longifolia</i> (Hudson) Fritsch	Cefalantera maggiore					X	Non comune	
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C. Rich.	Cefalantera rossa					X	Non comune	
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	Celoglosso					X	Rara	
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	Coralloriza				LR	X	Rara	
<i>Crocus napolitanus</i> Mord. et Loisel.	Zafferano primaverile				DD	X	Non comune	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hyl.	Orchide macchiata					X	Non comune	
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	Orchide sambucina					X	Non comune	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI	NOTE
							QUALI-QUANTITATIVI	
<i>Daphne laureola</i> L.	Dafne laurella					X	Comune	
<i>Daphne mezereum</i> L.	Dafne mezereo				VU	X	Non comune	
<i>Dianthus armeria</i> L.	Garofano a mazzetti				DD	X	Rara	
<i>Dianthus balbisii</i> Ser.	Garofano di Balbis					X	Rara	
<i>Dianthus monspessulanus</i> L.	Garofano di bosco				LR	X	Non comune	
<i>Dianthus seguieri</i> Vill.	Garofano di Seguiet				VU	X	Rara	
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	Garofano selvatico				LR	X	Rara	
<i>Dictamnus albus</i> L.	Dittamo				VU	X	Rara	
<i>Doronicum columnae</i> Ten.	Doronicò di Colonna					X	Rara	
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Elleborine comune					X	Non comune	
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Dente di Cane					X	Comune	
<i>Fritillaria tenella</i> Bieb.	Meleagride minore				VU	X	Molto rara	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI	NOTE
							QUALI-QUANTITATIVI	
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Bucaneve				VU	X	Molto rara	
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Genziana asclepiade				LR	X	Comune	
<i>Gentiana ciliata</i> L.	Genziana sfrangiata					X	Non comune	
<i>Gentiana cruciata</i> L.	Genziana minore					X	Non comune	
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Manina rosea					X	Comune	
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Agrifoglio					X	Rara	
<i>Leucojum vernum</i> L.	Campanellino di primavera				VU	X	Non comune	
<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker	Giglio rosso, Giglio di S. Giovanni				LR	X	Non comune	
<i>Lilium martagon</i> L.	Giglio martagone				LR	X	Non comune	
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz	Fior di legna					X	Non comune	
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Listera maggiore					X	Comune	
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C. Rich.	Nido d'Uccello					X	Comune	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI	NOTE
							QUALI-QUANTITATIVI	
<i>Ophrys apifera</i> Hudson	Ofride fior delle api					X	Non comune	
<i>Ophrys bertolonii</i> Mor.	Ofride di Bertoloni				LR	X	Rara	
<i>Ophrys fuciflora</i> (Crantz) Moench	Ofride azzurra					X	Non comune	
<i>Ophrys fusca</i> Link	Ofride dei fuchi					X	Non comune	
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	Orchide acquatica				EN	X	Molto rara	Rinvenuta una nuova stazione (1 esemplare) presso i prati di Porranceto, sul versante verso il lago Brasimone
<i>Orchis mascula</i> L.	Orchide maschia					X	Rara	
<i>Orchis morio</i> L.	Orchide minore, Giglio caprino					X	Non comune	
<i>Orchis provincialis</i> Balb.	Orchide gialla		X			X	Rara	
<i>Orchis purpurea</i> Hudson	Orchide maggiore, Orchidea purpurea					X	Comune	
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	Orchide screziata					X	Non comune	
<i>Orchis ustulata</i> L.	Orchide bruciacchiata					X	Rara	
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rchb.	Platantera comune					X	Comune	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR CE 92/43	CONVENZIONE DI BERNA	LISTA ROSSA NAZIONALE	LISTA ROSSA REGIONALE	L.R. 2/77	PARAMETRI	NOTE
							QUALI-QUANTITATIVI	
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Platantera verdastra					X	Comune	
<i>Saxifraga granulata</i> L.	Sassifraga granulosa					X	Molto rara	
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	Sassifraga alpina				LR	X	Rara	
<i>Scilla bifolia</i> L.	Scilla silvestre					X	Rara	
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	Semprevivo ragnateloso				LR	X	Rara	
<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Semprevivo maggiore				VU	X	Rara	
<i>Sesleria pichiana</i> Foggi, Pignotti et Graz. Rossi	Sesleria di Pichi						Non comune	Specie di interesse fitogeografico
<i>Taxus baccata</i> L.	Tasso					X	Rara	
<i>Vinca minor</i> L.	Pervinca minore					X	Non comune	

TABELLA 0.2-1 ELENCO DELLE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO



La check-list delle specie di interesse conservazionistico riporta 57 entità che sono inserite all'interno di normative specifiche di protezione e tutela o che sono rare e localizzate in siti specifici del territorio in virtù delle loro particolari esigenze ecologiche.

Ben 55 specie considerate di interesse conservazionistico sono inserite all'interno di normative specifiche di protezione e tutela. Tuttavia, alcune di esse sono relativamente comuni, come *Orchis purpurea*, *Orchis morio*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Limodorum abortivum*, *Lilium bulbiferum*, *Erythronium dens-canis* e altre. La presenza di queste specie non è da ritenere un indice di qualità in quanto esse sono molto comuni in tanti ambienti diversi e, pur rappresentando comunque specie di interesse ricreativo ed estetico per la bellezza dei loro scapi fiorali, non necessitano di specifiche protezioni o di attenzioni particolari. Non frequenti, invece, sono specie *Orchis tridentata*, *Orchis provincialis* e *Orchis ustulata*, mentre molto rare e di notevole interesse conservazionistico devono essere considerate *Corallorhiza trifida* e *Orchis laxiflora*.

Corallorhiza trifida è una orchidea di piccole dimensioni e difficile da avvistare, mentre *Orchis laxiflora* è una orchidea molto rara, rinvenuta in una nuova stazione (1 solo esemplare) per il SIC presso i prati del Porranceto, sul versante verso il lago Brasimone.



FIGURA 0.2-1 ORCHIS LAXIFLORA, ORCHIDEA LEGATA AD AMBIENTI UMIDI, RARISSIMA IN REGIONE, E CORALLORHIZA TRIFIDA, RARA ORCHIDEA TIPICA DELLE FAGGETE PIÙ FRESCHE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE



Flora di interesse comunitario

L'analisi bibliografica e le indagini floristiche condotte sul campo non hanno portato al rinvenimento di alcuna specie elencata nell'allegato II della Direttiva Habitat.

2.1.3. Aggiornamento Formulario Natura 2000

Al fine di individuare eventuali nuove segnalazioni di specie di flora di interesse comunitario (All. II Dir. 92/43/CE) e di verificare la presenza/assenza delle specie precedentemente segnalate all'interno della scheda Natura 2000 del sito sono stati realizzati specifici rilievi di campagna. Si precisa che nella scheda Natura 2000 del sito non era segnalata alcuna specie floristica di interesse comunitario e che anche a seguito delle indagini floristiche condotte sul campo non è stato possibile rinvenire specie elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat.

2.2. Fauna

2.2.1. Metodiche utilizzate per i rilievi faunistici

I rilievi faunistici sono stati condotti adottando una metodologia standardizzata e adattata secondo i diversi gruppi tassonomici oggetti di studio. L'attività di monitoraggio è stata preceduta da una fase preliminare di studio del sito attraverso la documentazione bibliografica reperita in fase di analisi e soprattutto attraverso le Schede Natura 2000 e l'aggiornamento del database faunistico della Regione Emilia-Romagna (Ecosistema 2010, NIER 2010). Successivamente il sito è stato analizzato attraverso l'analisi e la fotointerpretazione delle foto aeree più recenti disponibili (VOLO AGEA, 2008) e lo studio della cartografia CTR 1:5000, al fine d'individuare gli habitat presenti e la viabilità d'accesso all'area, consentendo un'adeguata pianificazione dei rilievi.

Avifauna

- Analisi dei dati forniti dall'Ente Gestore (Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone) inerenti il monitoraggio svolto per la definizione delle Misure Specifiche di Conservazione (anno 2011).
- Monitoraggio standardizzato per punti d'ascolto (nidificanti – dati di progetto, anno 2012).
- Osservazione diretta lungo transetti standardizzati (dati di progetto, anno 2012).
- Ricerca attiva di specie di particolare interesse conservazionistico (dati di progetto, anno 2012).

Mammiferi

- Osservazione diretta lungo transetti standardizzati.
- Osservazione indiretta (tracce, fatte, investimenti sulla rete stradale, ecc.).



Pesci

Operazioni di campionamento effettuate mediante l'utilizzo dell'electrofishing percorrendo l'alveo fluviale in direzione valle-monte lungo transetti standardizzati.

Rettili

- Osservazione diretta lungo transetti standardizzati.
- Osservazione indiretta (tracce, resti, investimenti sulla rete stradale, ecc.).

Anfibi

- Censimento al canto.
- Osservazione diretta lungo transetti standardizzati.
- Osservazione indiretta (ovature, investimenti sulla rete stradale, ecc.).

Invertebrati

- Ricerca attiva di specie di particolare interesse conservazionistico (es. gambero di fiume).
- Il gruppo degli insetti non è stato oggetto di specifico aggiornamento, in quanto al momento della redazione del Quadro Conoscitivo risultavano ancora in corso i monitoraggi e le indagini, programmate in accordo con la biologia delle specie presenti (comparsa degli adulti e sfarfallamenti tra giugno e ottobre). Tale attività si concluderà con il prossimo autunno e verrà riproposta con la prevista revisione del presente Quadro Conoscitivo.

2.2.2. Osservazione diretta lungo transetti standardizzati

Si tratta di una tecnica, utilizzata per la revisione dei dati riguardanti l'ornitofauna durante le indagini di progetto (anno 2012), idonea per il censimento di specie di uccelli di habitat aperti. I transetti lineari permettono di ottenere una valutazione quantitativa della costituzione della comunità. Il rilevatore registra tutti gli uccelli visti o sentiti durante il tempo impiegato per percorrere l'intero percorso, annotando la specie, il numero d'individui, l'attività e la distanza dal transetto degli uccelli osservati. Durante la presente indagine sono state utilizzate le seguenti tipologie di transetto:

- transetto con misurazione delle distanze (si misura la distanza perpendicolare fra la linea percorsa e gli uccelli), che consente la stima della densità;
- transetto senza misurazione delle distanze (Burnham *et al.* 1980), il rilevatore procede lentamente lungo il percorso prestabilito registrando tutti gli uccelli visti. Non permette di stimare la densità.

Il transetto senza misurazione delle distanze è stato utilizzato anche per il monitoraggio degli anfibi in fase terricola e dei rettili. Definito un percorso in base alla sentieristica disponibile, sono stati individuati transetti



lineari di 20 m di lunghezza; tutti gli animali avvistati lungo il transetto o trovati rovesciando manufatti e/o massi individuati lungo il percorso ed ai lati di questo sono stati registrati.

Per quanto concerne gli anfibi in fase acquatica sono stati individuati gli habitat idonei alla riproduzione degli anfibi (zone umide e corsi idrici) su base cartografica, in seguito ad analisi di ortofoto, mediante sopralluoghi e intervistando la popolazione locale. Gli habitat individuati sono, quindi, stati esplorati a vista contando gli animali o il numero di ovature presenti.

2.2.3. Censimento al canto

Molti anfibi anuri dei generi *Bufo*, *Pelophylax* e *Bombina* utilizzano in fase di corteggiamento canti specie-specifici. Tali canti sono stati quindi utilizzati per il rilievo di dati sulla presenza delle diverse specie negli habitat riproduttivi individuati su base cartografica, in seguito ad analisi di ortofoto, mediante sopralluoghi e intervistando la popolazione locale. Durante la fase di avvicinamento ai siti d'indagine si è proceduto con circospezione per non spaventare gli animali in fase di corteggiamento ed eseguire il censimento al canto.

2.2.4. Osservazione indiretta

Durante le fasi di campionamento con le diverse metodologie d'indagine utilizzate, è stata posta anche particolare attenzione al rinvenimento di prove indirette della presenza delle diverse specie. A tal fine sono stati individuati come elementi affidabili le esuvie, i resti di ovature e gli individui morti.

2.2.5. Punti di ascolto

Si tratta di una tecnica, utilizzata per la revisione dei dati riguardanti l'ornitofauna durante le indagini di progetto (anno 2012), idonea per il censimento di specie di uccelli altamente visibili o canore, in particolare passeriformi, in un'ampia varietà di habitat (Sutherland 1996). Un punto d'ascolto è un conteggio effettuato da un punto prefisso per un determinato periodo di tempo, può essere effettuato durante tutto l'anno e non solo nella stagione riproduttiva (Sutherland 1996).

La metodologia adottata è quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel *et al.* 1981), di 10 minuti di durata (Fornasari *et al.* 1999). Per ogni contatto acustico o visivo, si annota la specie, il numero di individui e si raccolgono informazioni comportamentali volte a definirne lo status fenologico, secondo codici di attività standard definiti dal BTO (Gilbert *et al.* 1998) e adattati al presente contesto.

La scelta dei punti d'ascolto è avvenuta:

- suddividendo il sito in quadrati aventi un lato di 500 m in modo da formare un reticolo, come illustrato nella seguente figura (si è scelto di utilizzare come riferimento la griglia definita dalla cartografia CTR 1:5000);
- all'interno di ogni quadrante così definito è stato collocato un punto d'ascolto che rispettasse i seguenti requisiti:



- maggior rappresentatività possibile degli habitat presenti all'interno del quadrato;
- posizione più prossima al centroide del quadrato;
- distanza di almeno 200 m dal più vicino punto d'ascolto al fine di evitare doppi conteggi;
- facilità d'accesso al punto d'ascolto.

Sono stati scartati i quadranti in cui la superficie del sito era inferiore al 50% della superficie del quadrato stesso, salvo che la fotointerpretazione indicasse la presenza di habitat di particolare interesse faunistico. Dei punti di ascolto così individuati, ne sono stati selezionati un numero idoneo, tale da consentire di indagare il maggior numero di tipologie ambientali possibili in relazione alle caratteristiche del sito, alla possibilità d'accesso e in base alla peculiarità dell'habitat del sito stesso. I punti d'ascolto sono stati monitorati nei momenti di maggior attività canora, ovvero nelle prime ore dopo l'alba (Gilbert *et al.*, 1998).

2.2.6. Cattura della fauna ittica

Le operazioni di campionamento dell'ittiofauna sono state effettuate mediante l'utilizzo dell'*electrofishing* con l'impiego di un elettrostorditore spallabile a corrente continua pulsata e voltaggio modulabile (3,8-7 Ampere, 300-500 Volt, 1.300 W) percorrendo l'alveo fluviale in direzione valle-monte. L'elettropesca è un metodo di cattura dell'ittiofauna, rapido e relativamente innocuo, basato sull'effetto provocato dai campi elettrici sul pesce che consente la cattura di animali di diversa specie e taglia; non risulta selettiva e consente una visione d'insieme sulla qualità e quantità della popolazione ittica presente in un determinato tratto di corso d'acqua.

L'elettrostorditore genera nell'acqua un campo elettrico tra i due elettrodi immersi, l'anodo positivo costituito da un'asta di materiale isolante recante all'estremità un anello metallico (archetto) munito di rete e manovrato direttamente dall'operatore ed il catodo negativo costituito da una treccia di rame o altro metallo immerso in acqua (coda), che induce nei pesci un effetto di momentanea paralisi detta elettronarcosi. Il pesce così immobilizzato viene raccolto mediante l'utilizzo di guadini dagli operatori preposti. L'efficienza dell'elettropesca è elevata nelle zone dove la profondità del corso d'acqua non è elevata (al massimo 2 m) e in cui la conducibilità dell'acqua risulta superiore a 100 μ S e inferiore a 700 μ S.

**FIGURA 2.2.6-1. CAMPIONAMENTO MEDIANTE ELETTROPESCA LUNGO IL T. LIMENTRA DI TREPPIO**

Le analisi sugli esemplari catturati sono state di tipo conservativo: i pesci sono stati anestetizzati con anestetico 2-fenossietanolo [0,25cc/l], divisi per specie, misurati, pesati e fotografati con le opportune scale di riferimento, rianimati e infine reimmessi nel corso d'acqua nel medesimo sito di cattura avendo cura di limitare al massimo i danneggiamenti. Delle specie ittiche campionate, oltre alla classificazione tassonomica, sono stati determinati la lunghezza totale (approssimazione ± 1 mm) ed il peso (approssimazione ± 1 g) di ogni singolo individuo.

2.2.7. Ricerca attiva di specie di particolare interesse conservazionistico

Qualora nel sito siano segnalate specie di particolare interesse conservazionistico, il cui rilevamento esula dai metodi standard di monitoraggio sopra descritti, sono state attuate azioni specifiche, mirate a definirne la presenza in relazione alle peculiari caratteristiche ecologiche.

In particolare, la ricerca attiva del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) è stata effettuata secondo il "Protocollo standard" di ricerca manuale (Peay, 2003; Life Natura "River 2000 UK", utilizzato anche in siti italiani della Rete Natura 2000) percorrendo transetti di circa 100 m, da valle verso monte, controllando i potenziali rifugi tra le pietre del fondo e lungo le sponde del corso d'acqua in esame. Questa tipologia di monitoraggio delle specie astacicole, eseguita da personale esperto, è stata effettuata tramite censimenti manuali "a vista" in ore notturne (di maggiore attività per la specie) con l'ausilio di torcia elettrica. La presenza della specie è stata accertata sia mediante osservazione diretta d'individui che tramite il reperimento di esuvie o resti di animali. Inoltre, nelle stazioni ritenute potenzialmente favorevoli alla presenza della specie, in condizioni di cattiva visibilità del fondo (eccessiva torbidità dell'acqua o profondità maggiore di 50 cm) ed in periodo non riproduttivo, il monitoraggio è stato svolto mediante *catch per effort*,

con utilizzo accorto dell'elettropesca (Alonso, 2001) e di trappole per gamberi tipo nassa, lasciandole in cattura per brevi periodi al fine di liberare eventuali altre specie non oggetto dello studio.



FIGURA 2.2.7-1. POSA DI TRAPPOLA TIPO NASSA PER LA CATTURA DEL GAMBERO DI FIUME E DETERMINAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEGLI INDIVIDUI CATTURATI

Per quanto concerne *Speleomantes italicus*, oltre che tramite la ricerca sotto manufatti e/o pietre lungo transetti, è stato effettuato un monitoraggio nella grotta delle Fate al Cigno delle Mogne, sito storicamente noto per la presenza della specie. Il monitoraggio è stato effettuato con l'uso della torcia elettrica mediante conteggio degli individui suddivisi per classi di età.

2.2.7.1 Elementi di profilassi: manipolazione degli animali

La manipolazione degli anfibi è avvenuta sempre con le mani bagnate mediante immersione nel corpo idrico d'indagine, se distante da corpi idrici le mani sono state bagnate con acqua priva di contaminanti e a temperatura ambiente. Tutte le operazioni che hanno previsto manipolazione e cattura di individui sono state condotte seguendo protocolli volti alla loro tutela sanitaria, riferendosi ai documenti della Commissione Conservazione della SHI e adottando rigidamente il protocollo redatto dalla Declining Amphibian Task Force (DAPTF): “*The Declining Amphibian Task Force Fieldwork Code of Practice*”.

Per quanto riguarda, invece, *Austrapotamobius pallipes*, si segnala che il fungo *Aphanomyces astaci* Schikora 1906, agente eziologico della “peste del gambero”, è una delle principali cause del declino della specie in tutto l'areale. Il fungo ha una scarsa resistenza al di fuori dell'ambiente acquatico ma può essere diffuso da materiale contaminato mantenuto in condizioni di umidità o non adeguatamente trattato. Pertanto, le operazioni di rilievo del gambero di fiume sono state effettuate con indumenti e attrezzature posti ad asciugare all'aria per almeno 24 ore e puliti da residui fangosi e da materiale vegetale che potevano veicolare le spore.



2.2.8. Restituzione cartografica dei rilievi eseguiti

Al fine di agevolare la standardizzazione e la ripetibilità del monitoraggio nel sito, i punti d'ascolto e i transetti sono stati georeferenziati attraverso l'utilizzo di un GPS e riportati su una base cartografica GIS. Transetti, punti di ascolto e di campionamento sono evidenziati nella TAV. 09 – RILIEVI FAUNISTICI allegata al presente Quadro Conoscitivo.

2.2.9. Risultati

Check-list faunistica

Nella presente sezione viene riportato l'elenco della fauna presente nel sito, compilato confrontando i dati di letteratura consultati durante la fase di analisi con i dati rilevati nelle indagini di campagna svolte durante il presente lavoro. Per ogni entità (specie e sottospecie) presente nel sito sono state indicate le seguenti informazioni.

“**Specie**”: si riporta il nome scientifico per ciascuna specie conosciuta per il sito. Le classi sono elencate in ordine sistematico, mentre le specie di ogni classe sono elencate in ordine alfabetico. Per la sistematica e la nomenclatura si è fatto riferimento a Minelli *et al.* (1993-1995), ad eccezione degli uccelli per cui si è fatto riferimento a Baccetti *et al.* (2005) e per gli anfibi e rettili si è seguita la nomenclatura secondo Sindaco *et al.* (2006).

“**Nome comune**”: nome comune della specie quando questo è disponibile in letteratura; per i pesci si è fatto riferimento a Zerunian (2004), per anfibi e rettili a Sindaco *et al.* (2006), per gli uccelli a Baccetti *et al.* (2005), per i mammiferi a Spagnesi e De Marinis (2002). Per gli invertebrati non sono disponibili nomi in italiano per tutte le specie presenti sul territorio, nè tantomeno liste di nomi ufficialmente riconosciute, pertanto verranno riportati i nomi volgari solo quando disponibili e di uso comune.

“**DIR. 2009/147/CE**”, viene riportata la sigla all. 1 se una specie è presente nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli.

“**DIR. 92/43/CE**”, vengono riportate le sigle all. 2 e/o all. 4 se una specie è presente in uno solo o in entrambi gli allegati alla Direttiva Habitat.

“**Lista rossa IUCN**”, vengono riportati i codici delle categorie di tutela della Lista rossa IUCN.

“**SPEC**”, (solo per gli Uccelli) vengono indicate le categorie di tutela secondo lo *Species of European Conservation Concern* (SPEC).

“**Lista rossa Nazionale (Vertebrati e Invertebrati)**”, vengono indicati i codici delle categorie di tutela della Lista rossa nazionale.

“**Lista Rossa regionale (Avifauna, Erpetofauna ed Ittiofauna)**”, specie incluse nella lista rossa regionale degli uccelli nidificanti, e nelle liste rosse regionali dell'erpetofauna e dell'ittiofauna.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

“**Fauna minore**”: specie incluse nella lista della Fauna minore dell’Emilia-Romagna (Allegato E – Elaborati tecnici. L.R. n. 15/06).

“**Parametri quali-quantitativi**”: si riportano i dati qualitativi e quantitativi derivati dai rilievi sul campo per la specie nel sito.

“**Note**”: in questa colonna vengono riportati eventuali commenti sulla specie tra cui: aggiornamenti tassonomici e nomenclaturali, se è stata contattata durante i rilievi di campagna effettuati, note sulla distribuzione, osservazioni sui dati emersi dal monitoraggio ecc.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	All.1		LC	3	VU	ME		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificazione non accertata. Il nido presente nel vicino SIC "Monte Vigese" è una delle sorgenti da cui derivano giovani e adulti che frequentano e cacciano nel territorio del sito.
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	All. 1		LC	3	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nuova segnalazione per il sito.
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano			LC	Non SPEC	EN			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Avvistata in sorvolungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino			LC	Non SPEC	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Avvistata in sorvolungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Avvistata in sorvolungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Anas crecca</i>	Alzavola			LC		EN	CR(D)		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Avvistata in sorvolungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Buteo buteo</i>	Poiana			LC		VU			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). 2 coppie.	Nidificante.
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	All. 1		LC		VU	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). 2 coppie. Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore			LC		VU	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza	Frequente nelle aree boscate.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
									stabile.	
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere			LC	Non SPEC				Segnalata 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile e diffusa.	Nidificante.
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	All.1		LC		VU	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio			LC		VU	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	All. 1		LC	3	EX			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore). Presenza occasionale.	Specie svernante e di passo.
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Columbia livia</i>	Piccione selvatico			LC	Non SPEC				Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	All. 1		LC	2	LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile e comune.	Nidificante.
<i>Strix aluco</i>	Allocco			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile con diverse coppie.	Nidificante.
<i>Athene noctua</i>	Civetta			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile con diverse coppie.	Nidificante.
<i>Otus scops</i>	Assiolo			LC	2	LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni			LC	2	LR			Non disponibili	Non ritrovata
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde			LC	2	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore			LC		LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore			LC	Non SPEC				Segnalata 2012 (dati di progetto).	Nidificante.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo			LC	3		I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Apus apus</i>	Rondone			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Upupa epops</i>	Upupa			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia			LC	3	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	All.1		LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	All.1		LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola			LC	Non SPEC		VU		Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola			LC		EN			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo			LC		VU			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	All.1		LC	3	EN	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificante non regolare.
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso			LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Turdus merula</i>	Merlo			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello			LC	4	NE			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde			LC	2		I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere			LC	Non SPEC	DD			Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo			LC	4		R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello			LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Parus major</i>	Cinciallegra			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Pica pica</i>	Gazza			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Corvus monedula</i>	Taccola			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola			LC		NE			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino			LC		VU			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune			LC					Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone			LC		LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto			LC	3		I		Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Emberiza cirulus</i>	Zigolo nero			LC	4				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo			LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante. Era <i>Miliaria calandra</i> .
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino			LC			R		Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco			LC	2				Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso			LC		NE			Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata					LR		r/m pp*	Molto raro e localizzato	La specie è presente solo in due stazioni una nel rio delle Fontanelle con popolazioni non abbondanti (5 larve) ed



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
										una sul torrente Limentra di Treppio (un solo individuo segnalato)
<i>Salamandrina perspicillata</i>	Salamandrina dagli occhiali		All. 2, 4			LR	VU C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata come <i>Salamandrina terdigitata</i> . La specie è presente solo in una stazione in una pozza con popolazione non abbondante (2 individui adulti e 4 ovature).
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre					LR		r/m pp*	Molto raro e localizzato	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con un individuo.
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone italiano crestato		All. 2, 4					r/m pp*	Abbondante ma localizzato	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con popolazione molto abbondante (87 adulti).
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato							r/m pp*	Mediamente abbondante e diffuso	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in tre siti riproduttivi: al passo dello Zanchetto con popolazione molto abbondante (54 individui), al Porranceto e a Piana dei Poderi con popolazioni più contenute (5 e 2 individui).
<i>Speleomantes italicus</i>	Geotritone italiano		All. 4	NT		LR		r/m pp*	Mediamente abbondante ma localizzato	La presenza della specie è accertata nel SIC in un



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										solo sito, la grotta delle Fate del Cigno delle Mogne, con una popolazione discreta (da 6 a 10 individui per evento di campionamento) ben strutturata con presenza di subadulti e adulti.
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico		All. 2, 4	EN A2ce		LR	EN C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata come sottospecie di <i>Bombina variegata</i> . La presenza della specie è accertata nel SIC a seguito del rilevamento di due individui morti in un pozzo presso l'alveo di un ramo del rio Campane e di un individuo vivo in una risorgenza presso Piana dei Poderi ed uno nel rio Malsacco.
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune							r/m pp*	Comune e diffuso	La presenza della specie è stata dedotta in seguito al ritrovamento di individui morti lungo la strada che costeggia in sinistra idrografica il lago Brasimone ed il torrente omonimo; un individuo erratico è stato rinvenuto in una zona boscosa fra Vegina e Chiaporato; richiami sonori sono stati anche rilevati nella pozza presso il Passo dello



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										Zanchetto.
<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>	Rana esculenta		All. 4						Presente e molto localizzata	La presenza di individui del Klepton è stata accertata mediante rilievo di alcuni richiami sonori nella pozza presso il Passo dello Zanchetto..
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile		All. 4					r/m pp*	Abbondante e localizzata	La presenza della specie è stata accertata mediante osservazione di ovature e numerosi girini e subadulti in una risorgenza presso Piana dei Poderi ed in un prato allagato fra il Monte di Stagno ed il Porranceto.
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica		All. 4			LR		r/m pp*	Rara e localizzata	La specie è presente solo in una stazione in una pozza formata dal fosso del Lupo prima dell'immissione nel torrente Limentra di Treppio con popolazione non abbondante (1 individuo adulto).
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino							r/m pp*	Presente	Osservato un individuo lungo il sentiero che porta a Piana dei Poderi.
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservati due individui in termoregolazione: uno presso il sentiero che porta a Piana dei Poderi e uno lungo la strada provinciale Zanchetto Castiglione dei Pepoli.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservati due individui sul muro della casa di Piana dei Poderi e un individuo sul rudere presso Cornacchione.
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservato un individuo nei prati del Porranceto.
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare							r/m pp*	Presente	Catturati due individui, uno nel torrente Brasimone l'altro nel torrente Limentra di Treppio.
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservato un individuo lungo la sterrata presso l'Alborato.
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune							r/m pp*	Presente	Rinvenuto un individuo morto lungo la strada provinciale Zanchetto Castiglione dei Pepoli in prossimità di Barceda
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone		All. 2			VU	NT	r/m pp*	Abbondante e diffusa, localmente scarso	La specie ha conosciuto negli anni un miglioramento dello stato di conservazione e della diffusione nel reticolo idrografico del SIC: nel complesso le popolazioni rilevate appaiono ben articolate ed abbondanti.
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino		All. 2	EN		EN	EN	r/m	Molto raro e localizzato	Rinvenuto con 2 soli esemplari sul t. Limentra di Treppio in corrispondenza di ponte San Giorgio-Molino dei Sassi. La specie è



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										presente anche in territorio toscano con popolazione scarsa presso l'abitato di Lentula.
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone		All. 2			NT	NT	r/m pp*	Raro e localizzato	Presente con popolazione non strutturata e poco abbondante nel Limentra di Treppio.
<i>Salmo (trutta) trutta</i>	Trota fario								Abbondante e diffusa.	Le trote fario rinvenute nei corsi d'acqua del sito non appaiono appartenere al fenotipo mediterraneo, autoctono per le acque italiane, bensì a diverse forme di ibridi di allevamento immessi per scopi di ripopolamento. Pertanto la specie è ritenuta alloctona.
<i>S.(t.) trutta X S. fontinalis</i>	Forma ibrida								Raro e localizzato.	Le indagini eseguite hanno condotto alla cattura in diverse circostanze di salmonidi alloctoni lungo il torrente Brasimone in località Mangiamele, in particolare di alcuni fenotipi misti riconducibili probabilmente a forme ibride di diverso grado tra salmerino di fonte (<i>Salvelinus fontinalis</i>) e trota fario (<i>Salmo (trutta) trutta</i>).
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofa maggiore		All. 2	LC		VU		r/m pp*	Raro.	In diminuzione gli effettivi conosciuti e soprattutto la



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										disponibilità di rifugi per le colonie riproduttive.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore		All.2, 4	LC		EN		r/m pp*	Raro.	Segnalato all'interno della grotta del Cigno delle Mogne e presso alcuni edifici in rovina lungo il versante che digrada verso Suviana.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Stabile, ma non frequente.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Diffuso, ma localizzato.	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Diffuso, ma localizzato.	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Canis lupus</i>	Lupo		All. 2 (*), 4	LC		VU			Segni di presenza lungo il crinale.	Presenza stabile, ma non comune.
<i>Cervus elaphus</i>	Cervo			LC		EN			9-12 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo			LC		EN			2,5-5,5 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile
<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale			LC					Comune e diffuso.	
<i>Dama dama</i>	Daino			LC					0,5-2 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile
<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno acquatico di Miller			LC				r/m pp	Presente.	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico			LC				lc	Presente.	
<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico collo giallo			LC				lc	Presente.	
<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano			LC				la	Presente.	
<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno italico			LC		DD		la	Presente.	
<i>Microtus savii</i>	Arvicola di Savi			LC				lc	Presente.	
<i>Myodes glareolus</i>	Arvicola rossastra			LC				lc	Presente.	
<i>Talpa caeca</i>	Talpa cieca			LC				la	Presente.	
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea			LC				la	Presente.	
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio			LC		DD		la	Presente.	
<i>Glis glis</i>	Ghiro			LC				lc	Presente.	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo			LC		VU		la	Presente.	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Presente.	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume		All. 2	VU		CR	CR	r/m pp*	Raro e localizzato, a rischio di estinzione	La specie storicamente presente ed abbondante nel sito, appare oggi rara ed esposta alla letale peste dei gamberi. Osservato solo sporadicamente (3 individui nel torrente Brasimone, 1 sul rio immissario di sinistra del torrente Limentra di Treppio a valle del ponte di Molino dei Sassi) e in condizioni sanitarie pessime (4 individui morenti nel rio del Bago e nel rio Pidocchioso, immissari di destra del torrente Limentra di Treppio).
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabeo eremita odoroso		All. 2 (*), 4	NT			EN	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Eriogaster catax</i>	Bombice del susino		All. 2, 4	DD			DD	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce		All. 2, 4	VU				r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante		All. 2					r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.

TABELLA 2.2.6-1 CHECK-LIST FAUNA



Fauna di interesse conservazionistico

Nella presente sezione viene riportato l'elenco della fauna d'interesse conservazionistico derivato dalla check-list faunistica presente nel sito (*cfr.* tabella precedente), selezionando le specie contenute all'interno degli elenchi della fauna protetta validi a livello internazionale, nazionale e regionale oppure le specie endemiche, al limite di areale o particolarmente sensibili alle modificazioni ambientali. In particolare i *taxa* (specie e sottospecie) presenti nel sito sono stati considerati di interesse conservazionistico verificandone i seguenti livelli di tutela:

- “**DIR. 2009/147/CE**”, specie presenti nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli;
- “**DIR. 92/43/CE**”, specie presenti in uno o in entrambi gli allegati (all. 2 e 4) alla Direttiva Habitat;
- “**Lista rossa IUCN**”, specie inserite nella Lista rossa IUCN, classificata a partire dalla categoria minima di minaccia NT;
- “**SPEC**”, (solo per gli Uccelli) specie incluse dallo *Species of European Conservation Concern* (SPEC) nelle categorie di tutela comprese da 1 a 3;
- “**Lista rossa Nazionale (Vertebrati e Invertebrati)**”, specie incluse nella Lista rossa nazionale (per i vertebrati sono state considerate solo specie classificate a partire dalla categoria minima di minaccia LR utilizzata per *taxa* a più basso rischio);
- “**Lista Rossa regionale (Avifauna, Erpetofauna ed Ittiofauna)**”, specie incluse nella lista rossa regionale degli uccelli nidificanti e nelle liste rosse regionali dell'erpetofauna e dell'ittiofauna;
- “**Fauna minore**”: specie incluse dalla lista della Fauna minore dell'Emilia-Romagna (Allegato E – Elaborati tecnici. L.R. n. 15/06), nelle categorie tra “La – Lista d'attenzione” e “r/m pp* - rare o minacciate particolarmente protette”.

Inoltre, per ogni entità (specie e sottospecie) di interesse conservazionistico presente nel sito sono state indicate le seguenti informazioni.

“**Specie**”: si riporta il nome scientifico per ciascuna specie conosciuta per il sito. Le classi sono elencate in ordine sistematico, mentre le specie di ogni classe sono elencate in ordine alfabetico. Per la sistematica e la nomenclatura si è fatto riferimento a Minelli *et al.* (1993-1995), ad eccezione degli uccelli per cui si è fatto riferimento a Baccetti *et al.* (2005) e per gli anfibi e rettili si è seguita la nomenclatura secondo Sindaco *et al.* (2006).

“**Nome comune**”: nome comune della specie quando questo è disponibile in letteratura; per i pesci si è fatto riferimento a Zerunian (2004), per anfibi e rettili a Sindaco *et al.* (2006), per gli uccelli a Baccetti *et al.* (2005), per i mammiferi a Spagnesi e De Marinis (2002). Per gli invertebrati non sono disponibili nomi in italiano per tutte le specie presenti sul territorio, nè tantomeno liste di nomi ufficialmente riconosciute, pertanto verranno riportati i nomi volgari solo quando disponibili e di uso comune.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

“Parametri quali-quantitativi”: si riportano i dati qualitativi e quantitativi derivati dai rilievi sul campo per la specie nel sito.

“Note”: in questa colonna vengono riportati eventuali commenti sulla specie tra cui: aggiornamenti tassonomici e nomenclaturali, se è stata contattata durante i rilievi di campagna effettuati, note sulla distribuzione, osservazioni sui dati emersi dal monitoraggio ecc.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	All.1		LC	3	VU	ME		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificazione non accertata. Il nido presente nel vicino SIC "Monte Vigese" è una delle sorgenti da cui derivano giovani e adulti che frequentano e cacciano nel territorio del sito.
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	All. 1		LC	3	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nuova segnalazione per il sito.
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano			LC	Non SPEC	EN			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Avvistata in sorvolo lungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino			LC	Non SPEC	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Avvistata in sorvolo lungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Anas crecca</i>	Alzavola			LC		EN	CR(D)		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Avvistata in sorvolo lungo il Limentra di Treppio. Presente nel bacino di Suviana.
<i>Buteo buteo</i>	Poiana			LC		VU			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). 2 coppie.	Nidificante.
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	All. 1		LC		VU	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). 2 coppie. Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore			LC		VU	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Frequente nelle aree boscate.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile e diffusa.	Nidificante.
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	All.1		LC		VU	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio			LC		VU	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	All. 1		LC	3	EX			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore). Presenza occasionale.	Specie svernante e di passo.
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	All. 1		LC	2	LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile e comune.	Nidificante.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Athene noctua</i>	Civetta			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile con diverse coppie.	Nidificante.
<i>Otus scops</i>	Assiolo			LC	2	LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni			LC	2	LR			Non disponibili	Non ritrovata
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde			LC	2	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore			LC		LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo			LC	3		I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Upupa epops</i>	Upupa			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia			LC	3	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	All.1		LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	All.1		LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola			LC	Non SPEC		VU		Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola			LC		EN			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone			LC	Non SPEC				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo			LC		VU			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante.
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	All.1		LC	3	EN	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificante non regolare.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso			LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello			LC	4	NE			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde			LC	2		I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere			LC	Non SPEC	DD			Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo			LC	4		R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello			LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nidificante.
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola			LC		NE			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino			LC		VU			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone			LC		LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia			LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto			LC	3		I		Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo			LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore).	Nidificante. Era <i>Miliaria calandra</i> .
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino			LC			R		Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco			LC	2				Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso			LC		NE			Segnalata 2012 (dati di progetto).	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata					LR		r/m pp*	Molto raro e localizzato	La specie è presente solo in due stazioni una nel rio delle Fontanelle con popolazioni non abbondanti (5 larve) ed una sul torrente Limentra di Treppio (un solo individuo segnalato)
<i>Salamandrina perspicillata</i>	Salamandrina dagli occhiali		All. 2, 4			LR	VU C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata come <i>Salamandrina terdigitata</i> . La specie è presente solo in una stazione in una pozza con popolazione non abbondante (2 individui adulti e 4 ovature).
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre					LR		r/m pp*	Molto raro e localizzato	La specie è stata rilevata



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
										all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con un individuo.
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone italiano crestatto		All. 2, 4					r/m pp*	Abbondante ma localizzato	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con popolazione molto abbondante (87 adulti).
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato							r/m pp*	Mediamente abbondante e diffuso	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in tre siti riproduttivi: al passo dello Zanchetto con popolazione molto abbondante (54 individui), al Porranceto e a Piana dei Poderi con popolazioni più contenute (5 e 2 individui).
<i>Speleomantes italicus</i>	Geotritone italiano		All. 4	NT		LR		r/m pp*	Mediamente abbondante ma localizzato	La presenza della specie è accertata nel SIC in un solo sito, la grotta delle Fate del Cigno delle Mogne, con una popolazione discreta (da 6 a 10 individui per evento di campionamento) ben strutturata con presenza di subadulti e adulti.
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico		All. 2, 4	EN A2ce		LR	EN C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata come sottospecie di <i>Bombina variegata</i> . La presenza della specie è accertata nel SIC a



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										seguito del rilevamento di due individui morti in un pozzo presso l'alveo di un ramo del rio Campane e di un individuo vivo in una risorgenza presso Piana dei Poderi ed uno nel rio Malsacco.
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune							r/m pp*	Comune e diffuso	La presenza della specie è stata dedotta in seguito al ritrovamento di individui morti lungo la strada che costeggia in sinistra idrografica il lago Brasimone ed il torrente omonimo; un individuo erratico è stato rinvenuto in una zona boscosa fra Vegina e Chiaporato; richiami sonori sono stati anche rilevati nella pozza presso il Passo dello Zanchetto.
<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>	Rana esculenta		All. 4						Presente e molto localizzata	La presenza di individui del Klepton è stata accertata mediante rilievo di alcuni richiami sonori nella pozza presso il Passo dello Zanchetto..
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile		All. 4					r/m pp*	Abbondante e localizzata	La presenza della specie è stata accertata mediante osservazione di ovature e numerosi girini e subadulti in una risorgenza presso Piana dei Poderi ed in un prato allagato fra il Monte



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										di Stagno ed il Porranceto.
<i>Rana italica</i>	Rana appenninica		All. 4			LR		r/m pp*	Rara e localizzata	La specie è presente solo in una stazione in una pozza formata dal fosso del Lupo prima dell'immissione nel torrente Limentra di Treppio con popolazione non abbondante (1 individuo adulto).
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino							r/m pp*	Presente	Osservato un individuo lungo il sentiero che porta a Piana dei Poderi.
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservati due individui in termoregolazione: uno presso il sentiero che porta a Piana dei Poderi e uno lungo la strada provinciale Zanchetto Castiglione dei Pepoli.
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservati due individui sul muro della casa di Piana dei Poderi e un individuo sul rudere presso Cornacchione.
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservato un individuo nei prati del Porranceto.
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare							r/m pp*	Presente	Catturati due individui, uno nel torrente Brasimone l'altro nel torrente Limentra di Treppio.
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone		All. 4					r/m pp*	Presente	Osservato un individuo lungo la sterrata presso



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										l'Alborato.
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune							r/m pp*	Presente	Rinvenuto un individuo morto lungo la strada provinciale Zanchetto Castiglione dei Pepoli in prossimità di Barceda
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone		All. 2			VU	NT	r/m pp*	Abbondante e diffusa; localmente scarso	La specie ha conosciuto negli anni un miglioramento dello stato di conservazione e della diffusione nel reticolo idrografico del SIC: nel complesso le popolazioni rilevate appaiono ben articolate ed abbondanti.
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino		All. 2	EN		EN	EN	r/m	Molto raro e localizzato	Rinvenuto con 2 soli esemplari sul t. Limentra di Treppio in corrispondenza di ponte San Giorgio-Molino dei Sassi. La specie è presente anche in territorio toscano con popolazione scarsa presso l'abitato di Lentula.
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone		All. 2			NT	NT	r/m pp*	Raro e localizzato	Presente con popolazione non strutturata e poco abbondante nel Limentra di Treppio.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore		All. 2	LC		VU		r/m pp*	Raro.	In diminuzione gli effettivi conosciuti e soprattutto la disponibilità di rifugi per le colonie riproduttive.
<i>Rhinolophus</i>	Ferro di cavallo minore		All.2, 4	LC		EN		r/m pp*	Raro.	Segnalato all'interno della grotta del Cigno delle



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
<i>hipposideros</i>										Mogne e presso alcuni edifici in rovina lungo il versante che digrada verso Suviana.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Stabile, ma non frequente.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Diffuso, ma localizzato.	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Diffuso, ma localizzato.	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato		All. 4	LC		LR		r/m pp*	Diffuso e comune.	Presenza di colonie riproduttive.
<i>Canis lupus</i>	Lupo		All. 2 (*), 4	LC		VU			Segni di presenza lungo il crinale.	Presenza stabile, ma non comune.
<i>Cervus elaphus</i>	Cervo			LC		EN			9-12 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo			LC		EN			2,5-5,5 capi/100 ha (dati 2011)	Popolazione stabile
<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno acquatico di Miller			LC				r/m pp	Presente.	
<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano			LC				la	Presente.	
<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno italico			LC		DD		la	Presente.	
<i>Talpa caeca</i>	Talpa cieca			LC				la	Presente.	
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea			LC				la	Presente.	



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio			LC		DD		la	Presente.	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo			LC		VU		la	Presente.	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		All. 4	LC		VU		r/m pp*	Presente.	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume		All. 2	VU		CR	CR	r/m pp*	Raro e localizzato, a rischio di estinzione	La specie storicamente presente ed abbondante nel sito, appare oggi rara ed esposta alla letale peste dei gamberi. Osservato solo sporadicamente (3 individui nel torrente Brasimone, 1 sul rio immissario di sinistra del torrente Limentra di Treppio a valle del ponte di Molino dei Sassi) e in condizioni sanitarie pessime (4 individui morenti nel rio del Bago e nel rio Pidocchioso, immissari di destra del torrente Limentra di Treppio).
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabeo eremita odoroso		All. 2 (*), 4	NT			EN	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Eriogaster catax</i>	Bombice del susino		All. 2, 4	DD			DD	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce		All. 2, 4	VU				r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante		All. 2					r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.

TABELLA 2.2.6-2 FAUNA DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

Fauna di interesse comunitario

La fauna d'interesse comunitario è stata selezionata tra le sole specie, segnalate per il sito, incluse nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli (2009/147/CE) o nell'allegato 2 della Direttiva Habitat (92/43/CE).

La legenda delle colonne della relativa tabella ripropone lo schema della precedente tabella delle specie di interesse conservazionistico.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	All.1		LC	3	VU	ME		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificazione non accertata. Il nido presente nel vicino SIC "Monte Vigese" è una delle sorgenti da cui derivano giovani e adulti che frequentano e cacciano nel territorio del sito.
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	All. 1		LC	3	LR			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto).	Nuova segnalazione per il sito.
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	All. 1		LC		VU	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). 2 coppie. Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	All.1		LC		VU	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificante.
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	All. 1		LC	3	EX			Segnalata 2011 (dati Ente Gestore). Presenza occasionale.	Specie svernante e di passo.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	All. 1		LC	2	LR	I		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile e comune.	Nidificante.
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	All.1		LC	3				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI-QUANTITATIVI	NOTE
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	All.1		LC	2				Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza regolare e diffusa.	Nidificante comune.
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	All.1		LC	3	EN	R		Segnalata 2011 (dati Ente Gestore) e 2012 (dati di progetto). Presenza stabile.	Nidificante non regolare.
<i>Salamandrina perspicillata</i>	Salamandrina dagli occhiali		All. 2, 4			LR	VU C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata come <i>Salamandrina terdigitata</i> e come tale in all. 2 Dir. 92/43/CE). La specie è presente solo in una stazione in una pozza con popolazione non abbondante (2 individui adulti e 4 ovature).
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone italiano crestato		All. 2, 4					r/m pp*	Abbondante ma localizzato	La specie è stata rilevata all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con popolazione molto abbondante (87 adulti).
<i>Bombina pachypus</i>	Ululone appenninico		All. 2, 4	EN A2ce		LR	EN C2a1	r/m pp*	Molto raro e molto localizzato	Precedentemente classificata come sottospecie di <i>Bombina variegata</i> e come tale in all. 2 Dir. 92/43/CE). La presenza della specie è accertata nel SIC a seguito del rilevamento di due individui morti in un pozzo presso l'alveo di un ramo del rio Campane e di un individuo vivo in una



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										risorgenza presso Piana dei Poderi ed uno nel rio Malsacco.
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone		All. 2			VU	NT	r/m pp*	Abbondante e diffusa; localmente scarso	La specie ha conosciuto negli anni un miglioramento dello stato di conservazione e della diffusione nel reticolo idrografico del SIC: nel complesso le popolazioni rilevate appaiono ben articolate ed abbondanti.
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino		All. 2	EN		EN	EN	r/m	Molto raro e localizzato	Rinvenuto con 2 soli esemplari sul t. Limentra di Treppio in corrispondenza di ponte San Giorgio-Molino dei Sassi. La specie è presente anche in territorio toscano con popolazione scarsa presso l'abitato di Lentula.
<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone		All. 2			NT	NT	r/m pp*	Raro e localizzato	Presente con popolazione non strutturata e poco abbondante nel Limentra di Treppio.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore		All. 2	LC		VU		r/m pp*	Raro.	In diminuzione gli effettivi conosciuti e soprattutto la disponibilità di rifugi per le colonie riproduttive.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore		All.2, 4	LC		EN		r/m pp*	Raro.	Segnalato all'interno della grotta del Cigno delle Mogne e presso alcuni edifici in rovina lungo il versante che digrada



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE	NOME COMUNE	DIR. 2009/147/CE	DIR. 92/43/CE	LISTA ROSSA IUCN	SPEC	LISTA ROSSA NAZIONALE (Vertebrati e Invertebrati)	LISTA ROSSA REGIONALE (Avifauna Erpetofauna e Ittiofauna)	Fauna minore	PARAMETRI QUALI- QUANTITATIVI	NOTE
										verso Suviana.
* <i>Canis lupus</i>	Lupo		All. 2, 4	LC		VU			Segni di presenza lungo il crinale.	Presenza stabile, ma non comune.
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume		All. 2	VU		CR	CR	r/m pp*	Raro e localizzato, a rischio di estinzione	La specie storicamente presente ed abbondante nel sito, appare oggi rara ed esposta alla letale peste dei gamberi. Osservato solo sporadicamente (3 individui nel torrente Brasimone, 1 sul rio immissario di sinistra del torrente Limentra di Treppio a valle del ponte di Molino dei Sassi) e in condizioni sanitarie pessime (4 individui morenti nel rio del Bago e nel rio Pidocchioso, immissari di destra del torrente Limentra di Treppio).
* <i>Osmoderma eremita</i>	Scarabeo eremita odoroso		All. 2, 4	NT			EN	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Eriogaster catax</i>	Bombice del susino		All. 2, 4	DD			DD	r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice delle querce		All. 2, 4	VU				r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante		All. 2					r/m pp*	Non disponibili	Non soggetto a monitoraggio.

TABELLA 2.2.6-3 FAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO



2.2.10. Aggiornamento Formulario Natura 2000

Gli specifici rilievi di campagna sono stati realizzati al fine di verificare la presenza/assenza delle specie di interesse comunitario (All. 1 Dir. 2009/147/CE ed All. 2 Dir. 92/43/CE) precedentemente segnalate all'interno della scheda Natura 2000 del sito. Di seguito si propone una tabella di raffronto tra le segnalazioni presenti nella scheda Natura 2000 e quanto emerso dalle specifiche indagini eseguite nel corso del presente studio.

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO		FORMULARIO NATURA 2000	INDAGINI DI PROGETTO
CODICE NATURA 2000	NOME SCIENTIFICO	Presenza/assenza	Presenza/assenza
A091	Aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>)	-	X
A229	Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)	-	X
A072	Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)	X	X
A103	Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)	X	X
A082	Albanella reale (<i>Circus cyaneus</i>)	-	X
A224	Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	-	X
A338	Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	-	X
A246	Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	-	X
A080	Biancone (<i>Circaetus gallicus</i>)	-	X
1175	Salamandrina dagli occhiali (<i>Salamandrina perspicillata</i>)	X	X
1167	Tritone crestato italiano (<i>Triturus carnifex</i>)	-	X
1193	Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>)	-	X
1163	Scazzone (<i>Cottus gobius</i>)	-	X
1137	Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>)	X	-
1138	Barbo canino (<i>Barbus caninus meridionalis</i>)	-	X
1131	Vairone (<i>Leuciscus souffia</i>)	X	X
1304	Ferro di cavallo maggiore (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	X	X
1303	Ferro di cavallo minore (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	X	X
1352	Lupo (* <i>Canis lupus</i>)	X	X
1092	Gambero di fiume (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	X	X
1084	Scarabeo eremita odoroso (* <i>Osmoderma eremita</i>)	X	X
1074	Bombice del susino (<i>Eriogaster catax</i>)	X	X



SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO		FORMULARIO NATURA 2000	INDAGINI DI PROGETTO
CODICE NATURA 2000	NOME SCIENTIFICO	Presenza/assenza	Presenza/assenza
1088	Cerambice delle querce (<i>Cerambyx cerdo</i>)	X	X
1083	Cervo volante (<i>Lucanus cervus</i>)	X	X
X=specie presente - = specie assente			

TABELLA 2.2.7-1 RAFFRONTO TRA LE PRESENZE DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO ALL'INTERNO DEL SIC RILEVATE DALLA SCHEDA NATURA 2000 E DURANTE IL PRESENTE STUDIO (IN ROSSO SONO STATE EVIDENZIATE LE SPECIE NON RINVENUTE DURANTE LA PRESENTE INDAGINE; IN VERDE LE NUOVE SEGNALAZIONI)

I dati analizzati e le specifiche indagini condotte durante la fase di aggiornamento del presente Quadro Conoscitivo hanno permesso di individuare la presenza di 9 specie di ornitofauna di interesse comunitario delle quali ben 7 rappresentano nuove segnalazioni per il SIC e non erano incluse nel Formulario Natura 2000 del sito: **l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*)**, **il martin pescatore (*Alcedo atthis*)**, **l'albanella reale (*Circus cyaneus*)**, **il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)**, **l'averla piccola (*Lanius collurio*)**, **la tottavilla (*Lullula arborea*)** ed **il biancone (*Circaetus gallicus*)**. Inoltre, per quanto riguarda il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) ed il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), la loro presenza come nidificanti viene confermata per il SIC in quanto avvistate durante i rilievi di campagna condotti durante il presente studio.

La salamandrina dagli occhiali (***Salamandrina perspicillata***) (precedentemente classificata come *Salamandrina terdigitata* e come tale inserita negli all. 2 e 4 della Dir. 92/43/CE e nella scheda Natura 2000 del sito), a seguito della specifica ricerca avvenuta a vista sfruttando la dipendenza dagli ambienti umidi per la deposizione delle ovature, è risultata presente con una popolazione non abbondante (2 femmine adulte e 4 ovature) solo in una stazione: una pozza laterale che il rio Fosso del Lupo (presso Pia di Poggio) forma appena prima della confluenza con il torrente Limentra di Treppio. Il **tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*)** è stato rilevato all'interno del SIC in un solo sito riproduttivo al passo dello Zanchetto con popolazione molto abbondante (87 adulti); altre popolazioni sono note esternamente al SIC dentro il territorio del Parco e nell'oasi dell'Abetina Coroncina. L'ululone appenninico (***Bombina pachypus***) (precedentemente classificato come sottospecie di *Bombina variegata* e come tale inserito negli all. 2 e 4 della Dir. 92/43/CE e nella scheda Natura 2000 del sito), la cui presenza all'interno del sito non era mai stata accertata, è stato osservato in sinistra idrografica del torrente Brasimone, più precisamente in un pozzo presso l'alveo di un ramo del rio Campane (rinvenuti due individui morti probabilmente per annegamento), mentre un individuo vivo è stato osservato in una risorgenza presso Piana dei Poderi e uno lungo il rio Malsacco affluente di destra del t. Limentra di Treppio.

Le indagini specifiche sulla fauna ittica sono state condotte sul torrente Limentra di Treppio e affluenti (rii Casale, delle Fabbriche, Malsacco, del Bago) e sul torrente Brasimone ed affluenti (rii Fontanelle e del Poggio); i rilievi hanno permesso di rilevare la presenza dello **scazzone (*Cottus gobio*)**, del **barbo canino**



(*Barbus caninus meridionalis*) e del vairone (*Leuciscus souffia*). Lo scazzone, nonostante la storica presenza nell'area non era stato precedentemente incluso nella scheda Natura 2000 del sito; il barbo canino, probabilmente per un errore di determinazione figurava, invece, nel formulario come **barbo comune** (*Barbus plebejus*), specie che male si adatta alle caratteristiche altimetriche ed idrologiche dei corsi d'acqua del sito. Il vairone infine è risultato presente nel sito limitatamente al Limentra di Treppio.

Tra i mammiferi, la presenza del **ferro di cavallo minore e maggiore** (*Rhinolophus hipposideros* e *R. ferrumequinum*) è stata confermata in quanto le specie, seppur rare, sono state rinvenute durante i rilievi di campagna condotti durante il presente studio. Inoltre, degna di nota è il rinvenimento di segni di presenza del **lupo** (* *Canis lupus*), anche se la mancanza di dati quali-quantitativi sulla specie non consente di conoscere con esattezza il numero e la composizione dei branchi che frequentano il territorio del SIC.

Il **gambero di fiume** (*Austropotamobius pallipes*) storicamente presente ed abbondante nel sito, è oggi raro ed esposto alla letale peste dei gamberi; mediante campionamenti quantitativi tramite l'elettropesca, il "Protocollo standard" di ricerca manuale e la ricerca a vista con torcia nelle ore notturne, condotti in numerosi corsi d'acqua all'interno del SIC la, specie è stata osservata solo sporadicamente (3 individui nel torrente Brasimone, 1 sul rio immissario di sinistra del torrente Limentra di Treppio a valle del ponte di Molino dei Sassi) e in condizioni sanitarie pessime (4 individui morenti nel rio del Bago e nel rio Malsacco, immissari di destra del torrente Limentra di Treppio).

La presenza del **cervo volante** (*Lucanus cervus*), del **cerambice delle querce** (*Cerambyx cerdo*), dello **scarabeo eremita odoroso** (* *Osmoderma eremita*) e del **bombice del susino** (*Eriogaster catax*) è stata confermata anche se non contattate nei rilievi eseguiti durante il presente lavoro per mancanza di possibilità di esecuzione di monitoraggi mirati con modalità e tempistiche adeguate. Infatti, il gruppo degli insetti non è stato oggetto di specifico aggiornamento, in quanto al momento della redazione del Quadro Conoscitivo risultavano ancora in corso i monitoraggi e le indagini, programmate in accordo con la biologia delle specie presenti (comparsa degli adulti e sfarfallamenti tra giugno e ottobre).

2.3. Habitat

Gli habitat Natura 2000 vengono individuati, nella quasi totalità dei casi, dall'analisi sintetica di uno specifico contesto ambientale e dalla concomitante presenza di un numero variabile di specie vegetali, siano esse piante vascolari, crittogame oppure, in taluni casi, alghe. I manuali di interpretazione pubblicati dalla comunità europea, da alcune regioni italiane e, recentemente, a livello nazionale ("Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE" – Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare – E. Biondi, C. Blasi, S. Burrascano, S. Casavecchia, R. Copiz, E. Del Vico, D. Galdenzi, D. Gigante, C. Lasen, G. Spampinato, R. Venanzoni e L. Zivkovic), consentono di comprendere, sulla base della presenza di alcune specie e della loro capacità di associarsi o di opportune caratteristiche ecologiche, quali siano gli habitat Natura 2000 ai quali attribuire i contesti ambientali nei quali si opera.



Secondo l'impostazione di base, la maggior parte degli habitat possono essere individuati mediante l'associazione delle fitocenosi rilevate ai diversi livelli della classificazione fitosociologica (sintassonomia). Pertanto, al fine di interpretare correttamente le logiche di attribuzione degli habitat è stato necessario procedere al rilevamento della vegetazione negli ambienti studiati utilizzando il metodo fitosociologico. I rilievi fitosociologici effettuati, hanno consentito di inquadrare le fitocenosi rilevate all'interno degli appropriati *syntaxa* e, quindi, di condurre ad una corretta associazione delle comunità vegetali rilevate agli habitat Natura 2000 di riferimento.

2.3.1. Metodi di rilevamento e classificazione della vegetazione

Lo studio della vegetazione è stato svolto seguendo il metodo fitosociologico o sigmatista, proposto agli inizi del secolo scorso dallo svizzero Josias Braun-Blanquet. Le linee fondamentali di questa metodologia sono riportate in BRAUN-BLANQUET (1964) e sono state precisate in Italia da PIROLA (1970), PIGNATTI (1976, 1994, 1995) e UBALDI (1997).

Tale metodo ha la peculiarità di caratterizzare la vegetazione presente in una data area dal punto di vista floristico, per poi trarne inferenze sulle caratteristiche dell'habitat, considerando che a situazioni vegetazionali floristicamente simili corrispondono, con elevata probabilità, situazioni ecologiche simili.

Il metodo prevede due fasi:

- a) la raccolta di dati sul campo, finalizzata a descrivere la composizione floristica della vegetazione riportando i valori di copertura-abbondanza delle singole specie che compongono la comunità vegetale (analisi compositiva);
- b) la classificazione dei rilievi eseguiti confrontandoli e riunendoli in insiemi omogenei per composizione floristica, frequenza delle singole specie e, subordinatamente, indice di copertura delle stesse, per giungere alla definizione del tipo di associazione fitosociologica di cui la fitocenosi è rappresentativa.

2.3.2. Rilevamento della vegetazione

Seguendo il metodo di Braun-Blanquet la vegetazione è stata campionata effettuando "rilievi fitosociologici" all'interno di stand vegetazionali caratterizzati da:

- 1) uniformità nella struttura della vegetazione;
- 2) uniformità nella composizione floristica della vegetazione;
- 3) uniformità delle condizioni geomorfologiche, edafiche, idrologiche.

Uno stand rispondente a tali requisiti rappresenta un "popolamento elementare" di una determinata fitocenosi e costituisce l'oggetto ideale per lo studio fitosociologico, in quanto espressione di un andamento omogeneo dei fattori ambientali al suo interno. Una volta individuato lo stand dove eseguire il rilievo, il protocollo operativo prende avvio. Il sito viene descritto annotando una serie di dati che, oltre a consentirne



l'ubicazione, forniscono una prima caratterizzazione dal punto di vista dell'habitat. Si indicano numero d'ordine, data e località del rilevamento, cercando di definire quest'ultima nel modo più dettagliato possibile, servendosi anche del materiale cartografico. Seguono le indicazioni di altitudine, esposizione, inclinazione (qualora la superficie non sia pianeggiante) e tipo di substrato. La raccolta dei dati stazionali è fondamentale per una corretta gestione dei dati floristici nella fase successiva. Può inoltre essere utile annotare informazioni aggiuntive come fisionomia della fitocenosi, testimonianze di eventi di disturbo, quali pascolo od altre forme di impatto antropico sulla vegetazione che si sta rilevando (sfalci, concimazione, incendi ecc.).

Si procede poi con il rilevare le informazioni concernenti la vegetazione, in particolare con la redazione dell'elenco floristico delle specie con stima quantitativa delle stesse. Il censimento delle specie presenti si svolge su una superficie sufficientemente ampia da raggiungere il cosiddetto minimo areale, ovvero quella superficie minima entro cui è possibile ritrovare tutte le specie presenti nel popolamento elementare.

Per la stima quantitativa delle specie si è adottata la metodologia proposta da Braun-Blanquet modificata da PIGNATTI & MENGARDA (1962), basata sull'utilizzo dell'indice di copertura-abbondanza, che riunisce due caratteri diversi strettamente correlati tra loro. Per abbondanza si intende la densità degli individui di una determinata specie nel popolamento elementare, mentre il grado di copertura stima la proiezione verticale sul terreno di tutte le parti aeree degli individui di una determinata specie. In particolare l'indice proposto prevede una scala di sette valori, di cui i primi cinque sono definiti in base alla copertura della specie, mentre gli ultimi due tengono conto anche dell'abbondanza, ovvero del numero degli individui.

La scala di valori è così definita:

- 5: copertura dall'81 al 100%;
- 4: copertura dal 61 al 80%;
- 3: copertura dal 41 al 60%;
- 2: copertura dal 21 al 40%;
- 1: copertura dall'1 al 20%;
- +: copertura inferiore all'1%, di specie rappresentate da numerosi individui;
- r: copertura trascurabile (<1%) di specie molto rare e con pochissimi individui.

L'indice di copertura-abbondanza rilevato per ogni specie viene posto a fianco del nome della specie nell'elenco floristico del rilievo. Da ultimo, viene anche annotata la superficie del rilievo e il grado di copertura percentuale della vegetazione rispetto all'area totale considerata.

2.3.3. Definizione dei tipi vegetazionali

Per giungere alla descrizione ed alla classificazione della vegetazione occorre un numero di rilievi proporzionato alla variabilità esistente tra i popolamenti elementari, a sua volta dipendente dal numero di



microambientanti presenti sul territorio. In questo modo è possibile verificare se determinati aspetti della vegetazione si ripetano regolarmente, pur nella variabilità espressa nei diversi rilievi, rendendo possibile una loro classificazione in un “tipo” che è, appunto, la rappresentazione dell’aspetto medio della composizione floristica della vegetazione studiata.

In termini operativi si procede attraverso passaggi successivi. In primo luogo tutti i rilievi fitosociologici eseguiti sono stati classificati direttamente, sulla base della somiglianza, in un certo numero di unità o tipi vegetazionali sulla base della loro fisionomia, determinata da una o più specie dominanti. Ognuno di questi tipi è rappresentato da una tabella, composta da uno o più rilievi, in cui sulle righe sono state riportate le specie e sulle colonne i rilievi fitosociologici. Si tratta di tabelle fitosociologiche “grezze” o non strutturate che contengono all’intersezione tra righe e colonne l’indice di copertura-abbondanza relativo a quella particolare specie (riga) e a quel particolare rilievo (colonna). Le tabelle così ottenute sono state elaborate con i metodi dell’analisi statistica multivariata utilizzando i programmi StatSoft Statistica 8.0 e Syn-Tax 2000. Gli algoritmi utilizzati hanno permesso di rielaborare e classificare i rilievi ordinandoli in modo che ciascuno di essi fosse disposto vicino a quelli che gli erano più simili.

Ciò ha permesso di ottenere dei risultati statisticamente attendibili e non dipendenti dalla soggettività dell’operatore. Successivamente si è provveduto a ristrutturare le tabelle grezze avvalendosi sia dell’elaborazione statistica sia delle metodologie consolidate della fitosociologia e della sintassonomia o tassonomia fitosociologica.

2.3.4. Classificazione della vegetazione

Secondo la scuola fitosociologica l’unità elementare della vegetazione viene indicata con il nome di associazione. BRAUN-BLANQUET (1964) definisce l’associazione come **“una comunità vegetale più o meno stabile ed in equilibrio con il mezzo ambiente, caratterizzata da una composizione floristica determinata, in cui certi elementi quasi esclusivi (specie caratteristiche) rivelano con la loro presenza un’ecologia particolare”**.

Questa definizione è stata successivamente ampliata da PIROLA (1970) e PIGNATTI (1995), secondo i quali l’associazione poteva essere definita come **“una fitocenosi caratterizzata da una composizione floristica determinata, ma non necessariamente costante, bensì fluttuante attorno ad un valore medio; essa si comporta come un complesso autoregolantesi ed autoriproducentesi che si trova in uno stato di equilibrio nella concorrenza per lo spazio, le sostanze nutritive, l’acqua, l’energia e nella quale ogni specie componente influenza le altre; essa, infine, si riconosce per la presenza di alcuni elementi quasi esclusivi (specie caratteristiche)”**. La difficoltà, sempre crescente con l’ampliamento delle conoscenze fitosociologiche, di definire associazioni identificate da specie esclusive o quasi esclusive, ha portato alla recente definizione dell’associazione come **“la più piccola unità vegetazionale astratta che possiede almeno un *taxon* costante e almeno un *taxon* caratteristico assoluto o locale, oppure è un’equivalente unità vegetazionale distinta da tutte le altre da *taxa* differenziali”**. Tutti gli autori citati



concordano che l'associazione deve essere rappresentata da un determinato tipo di combinazione di specie (combinazione specifica caratteristica) che comprende le specie caratteristiche, le specie differenziali e le specie compagne con elevati valori di presenza.

Le specie caratteristiche sono più o meno esclusive e distinguono l'associazione rispetto a tutte le altre presenti nel territorio indagato o in tutto il loro areale geografico. Talvolta possono mancare del tutto ed allora la diagnosi si fonda sulla presenza di un congruo numero di specie differenziali.

Le specie differenziali sono entità ad ampia valenza cenologica, presenti cioè in diverse associazioni, che tuttavia possono concentrarsi in gruppi di rilievi di una determinata associazione, contribuendo a discriminarli dagli altri. In questo modo all'interno di una determinata associazione vengono definite subassociazioni e varianti differenziate dal punto di vista ecologico. In qualche caso le specie differenziali sono utilizzate anche per individuare associazioni, non discriminabili sulla base di specie caratteristiche.

Le specie compagne sono invece entità ad ampia valenza ecologica e cenologica, reperibili in più associazioni, tuttavia senza alcun legame preferenziale con nessuna di esse. Nella combinazione specifica caratteristica vengono prese in considerazione le specie compagne che sono presenti in almeno il 60% dei rilievi dell'associazione in oggetto.

Nello studio tipologico della vegetazione non è in tutti i casi possibile classificare una determinata comunità vegetale come associazione. Ciò accade in genere quando la fitocenosi oggetto di studio non si presenta chiaramente caratterizzata dal punto di vista floristico, perché priva di specie diagnostiche (in special modo di quelle caratteristiche e differenziali), oppure quando la sua composizione floristica risulta particolarmente eterogenea. La mancanza di entità diagnostiche ricorre con una certa frequenza nella vegetazione idrofita, dove le fitocenosi sono spesso costituite da poche specie, tra cui la predominante talvolta è scarsamente diagnostica in senso fitosociologico. In questo caso la fitocenosi viene classificata come aggruppamento o phytocoenon, denominato secondo la specie dominante.

Come i rilievi vengono riuniti a costituire le associazioni, così anche queste si possono riunire, sempre sulla base di affinità floristiche, in complessi più ampi, allo scopo di ottenere uno schema di maggior sintesi (sistema sintassonomico, o di classificazione della vegetazione). L'associazione costituisce la categoria (o *syntaxon*) di base di questo schema dove vengono stabilite convenzionalmente delle categorie sintassonomiche (*syntaxa*) superiori ed inferiori. Le prime si distinguono, secondo un ordine gerarchico crescente, in alleanza, ordine, classe, le seconde sono la subassociazione e la variante.

L'**alleanza** è costituita da un insieme di associazioni ecologicamente affini, limitrofe nello spazio o vicarianti in territori vicini. È individuata per mezzo di specie caratteristiche comuni solo alle associazioni che la costituiscono. L'**ordine** è un insieme di alleanze individuato da specie caratteristiche proprie, mentre la **classe** riunisce gli ordini floristicamente e, quindi, ecologicamente affini; anche la classe può essere individuata da specie caratteristiche proprie.

Per quanto riguarda le categorie sintassonomiche subordinate all'associazione, la **subassociazione** viene



individuata se all'interno dell'associazione sono riscontrabili, all'esame floristico, situazioni differenziali corrispondenti a condizioni microclimatiche, edafiche o corologiche particolari; per la diagnosi della subassociazione si usano le specie differenziali. La **variante** è caratterizzata soprattutto da differenze nei valori di copertura di una o più specie, che appaiono dominanti in un particolare gruppo di rilievi.

Ad ogni categoria sintassonomica viene attribuito il seguente suffisso convenzionale.

- Associazione : -etum
- Subassociazione : -etosum
- Alleanza : -ion
- Ordine : -etalia
- Classe : -etea

2.3.5. Restituzione cartografica dei rilievi eseguiti

La carta degli habitat Natura 2000 del sito studiato è stata realizzata in scala 1:10.000 secondo la procedura standard articolata nelle seguenti fasi di lavoro.

1. **Fotointerpretazione.** Analisi delle foto aeree (Volo Agea 2008) allo scopo di individuare e delimitare i fototipi, ossia le aree analoghe per colore e tessitura, cui corrisponde un'omogeneità di struttura e di densità della vegetazione.
2. **Fotorestituzione.** Restituzione dei fototipi vegetazionali su una base cartografica utilizzando la Carta Tecnica Regionale della Regione Emilia-Romagna in scala 1:10.000.
3. **Piano di rilevamento della vegetazione.** Elaborazione di un programma per l'attività sul campo che prevede: l'individuazione, in corrispondenza dei fototipi, dei siti ove eseguire i rilievi fitosociologici e la loro distribuzione il più possibile uniformemente possibile in ciascun fototipo individuato.
4. **Rilevamento della vegetazione.** Analisi floristica e strutturale dei popolamenti elementari individuati in corrispondenza dei fototipi, secondo il metodo fitosociologico.
5. **Tipificazione della vegetazione.** Analisi comparativa dei rilevamenti eseguiti al fine di definire le tipologie vegetazionali, successivamente classificate secondo il sistema fitosociologico. Nel caso specifico la classificazione è stata eseguita attraverso il confronto con i dati di letteratura.
6. **Attribuzione delle tipologie vegetazionali classificate agli habitat Natura 2000.** Una volta classificate le fitocenosi nel corretto *syntaxon*, si è proceduto all'attribuzione delle fitocenosi al corretto habitat Natura 2000 mediante l'ausilio dei manuali di interpretazione (EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT 2007; REGIONE EMILIA-ROMAGNA 2007; Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare - E. Biondi, C. Blasi, S. Burrascano, S. Casavecchia, R. Copiz, E.



Del Vico, D. Galdenzi, D. Gigante, C. Lasen, G. Spampinato, R. Venanzoni e L. Zivkovic).

7. **Redazione della carta degli habitat.** La procedura è consistita, in primo luogo, in un'accurata valutazione della corrispondenza tra fototipi e tipi vegetazionali, con controllo sulle foto aeree e/o sul campo delle situazioni non congruenti. Successivamente, a ciascun fototipo è stato associato il corretto habitat Natura 2000 ed è stata eseguita la relativa rappresentazione su carta. Ai fototipi non corrispondenti ad habitat Natura 2000 non è stato associato nessun habitat.

2.3.6. Descrizione delle tipologie vegetazionali presenti

Il piano di rilevamento della vegetazione ha consentito di effettuare le indagini in siti strategici per valutare in modo sufficientemente esaustivo la diversità fitocenologia del territorio. Alcune tipologie sono risultate maggiormente studiate di altre in quanto l'entità dei rilievi eseguiti è stata inversamente proporzionale al livello delle conoscenze disponibili in letteratura sulle unità vegetazionali presenti sul territorio. Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei rilievi effettuati, che sono evidenziati nella TAV. 08 – RILIEVI FITOSOCIOLOGICI allegata al presente Quadro Conoscitivo.

Rilievo fitosociologico	Coordinate		Habitat Natura 2000 di riferimento	Codice Corine-Biotopes
	X	Y		
1	668711	888823	6510	38.2
2	668544	888645	6510	38.2
3	668513	888515	--	31.84
4	668769	888528	Mc	53.2192
5	668830	888442	Mc	53.2192
6	668093	888985	7230	54.2
7	668566	888595	7230	54.2
8	668504	888611	7230	54.2
9	667965	888767	6210*	34.32
10	668242	888724	6210*	34.32
11	668124	888614	Pa	53.111
12	668268	888381	6210*	34.32
13	668556	889298	Pa	53.111
14	668544	889297	Pa	53.111
15	665798	887645	6430	37.219



Rilievo fitosociologico	Coordinate		Habitat Natura 2000 di riferimento	Codice Corine-Biotopes
	X	Y		
16	666004	887686	91E0*	44.3
17	666603	887556	91E0*	44.3
18	666470	887541	9210*	41.1744
19	666789	887069	--	41.17
20	666319	887121	--	41.17
21	667637	887803	--	87
22	667940	887322	--	38.1
23	667540	887552	5130	31.88
24	667667	886195	9210*	41.1744
25	667410	886130	--	31.872
26	666086	884833	6210*	34.32
27	666119	884797	6210*	34.32
28	664087	885220	91E0*	44.3
29	664032	885518	92A0	44.614

TABELLA 2.3.6-1 RIEPILOGO DEI RILIEVI ESEGUITI NEL SITO

Le tipologie vegetazionali individuate nell'area in esame sono state raggruppate in categorie più ampie che vengono di seguito descritte, secondo uno schema descrittivo di tipo fisionomico-strutturale.

2.3.6.1 Vegetazione delle pozze con alghe a candelabro del genere *Chara*

Aggruppamento a *Chara* sp. – Codice Natura 2000: 3140

Durante i sopralluoghi effettuati nell'ambito della presente ricerca sono state rilevate alcune fitocenosi caratterizzate dalla dominanza di un'alga verde appartenente alla famiglia delle *Charophyceae* (le alghe a candelabro) e, con più precisione, al genere *Chara*.

Le pozze in cui è stata rilevata la copertura tappezzante di *Chara* sp. sono solitamente dominate da questa alga, ma possono essere caratterizzate anche dalla presenza di altre specie tipiche degli ambienti temporanei della classe fitosociologica **Isoëto-Nanojuncetea** (es. *Cyperus fuscus*) accompagnate da specie della classe **Phragmiti-Magnocaricetea** (es. *Phragmites australis*), frequentemente presenti in ambienti ecologicamente caratterizzati dalla presenza di acqua. Anche in assenza della determinazione della specie di alghe a candelabro presenti, il semplice riconoscimento a livello di genere dell'entità che caratterizza



fisionomicamente la fitocenosi è sufficiente ad inquadrare l'aggruppamento a *Chara* sp. osservato nell'ordine *Charetalia hispidae*.

Sulla base delle caratteristiche fisionomiche, ecologiche e sintassonomiche, questi ambienti vengono ricondotti all'habitat 3140 “**ACQUE OLIGOMESOTROFE CALCAREE CON VEGETAZIONE BENTICA DI CHARA SPP.**” all'interno del quale vengono inclusi laghi, stagni e pozze con acque non inquinate, ricche in basi, il cui fondo è ricoperto da tappeti di alghe a candelabro del genere *Chara* e *Nitella*.

2.3.6.2 Vegetazione elofitica

Le elofite comprendono tutte le specie vegetali che radicano sul fondo di corpi idrici, hanno le porzioni basali sommerse continuativamente o quasi, con la maggior parte del fusto, foglie ed infiorescenze emergenti sopra la superficie dell'acqua.

Nelle zone umide del sito sono state individuate 2 fitocenosi di vegetazione elofitica inquadrabili nei **Phragmito-Magnocaricetea**, classe subcosmopolita che riunisce le associazioni costituite da elofite parzialmente sommerse in acque dolci, poco profonde, stagnanti o debolmente fluenti. In particolare una fitocenosi rilevata appartiene all'alleanza **Phragmition communis (Phragmitetum australis)**, che raggruppa le comunità paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie, che colonizzano fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 0.5-0.7 m di profondità, mentre la seconda appartiene all'alleanza **Magnocaricion elatae (Caricetum otrubae)**, che include le comunità costituite generalmente da grandi specie del genere *Carex* a portamento cespitoso-eretto che danno luogo a formazioni note col nome di magnocariceti.

Sia il **Phragmition communis** che il **Magnocaricion elatae** si inseriscono nell'ordine **Phragmitetalia communis** e nella classe **Phragmito-Magnocaricetea**. Ai margini dei corpi idrici, le fitocenosi le **Magnocaricion** occupano generalmente una posizione più periferica rispetto a quelle del **Phragmition**.

Phragmitetum australis (Tab. 1) – Habitat di interesse regionale: Pa

La fitocenosi è stata rinvenuta in due siti differenti. Il primo è localizzato sul versante a poche centinaia di metri dalla località Porranceto, in un'area prativa in corrispondenza della quale sono frequenti piccole contropendenze che generano depressioni in cui l'acqua ristagna a lungo facilitando l'insediarsi di fitocenosi igrofile. Questo fragmiteto è relativamente piccolo e forma un mosaico fitocenologico con formazioni di prati igronitrofilii (**Potentillo-Polygonetalia**). Il secondo fragmiteto, di più grandi dimensioni, è stato rinvenuto lungo la strada che dalla diga del Brasimone conduce a Camugnano, prima della Serra del Zanchetto. In questa seconda depressione umida, il fragmiteto è più maturo e francamente monospecifico, come spesso accade in questi ambienti dove il monofitismo indotto dalla specie dominante è rotto solo alla periferia del consorzio vegetale. I 2 rilievi fitosociologici (n. 13 e 14) effettuati descrivono il passaggio dal centro del fragmiteto in esame alla sua periferia, in corrispondenza della quale, oltre alla specie dominante, entrano *Juncus effusus*, *Juncus inflexus* e *Equisetum telmateja*.

**PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

Tabella 1. Phragmitetum australis: rilievi 13, 14 e 11; Caricetum otrubae: rilievi 4 e 5					
Rilievo	13	14	11	4	5
Quota	865	865	930	880	865
Esposizione	-	-	-	120	-
Inclinazione	-	-	-	2	-
Superficie	20	15	16	20	16
Copertura arborea	-	-	-	-	-
Copertura arbustiva	-	-	-	-	-
Copertura erbacea	90	90	90	70	70
HABITAT NATURA 2000	Pa	Pa	Pa	Mc	Mc
Codice Corine-Biotopes	53.111	53.111	53.111	53.2192	53.2192

PHRAGMITETUM AUSTRALIS

Phragmites australis	5	5	3	-	+
----------------------	---	---	---	---	---

CARICETUM OTRUBAE

Carex otrubae	-	-	-	3	3
---------------	---	---	---	---	---

POTENTILLO-POLYGONETALIA

Juncus inflexus	-	1	+	1	1
Ranunculus repens	-	-	1	1	+
Carex hirta	-	-	2	+	+
Bellevalia romana	-	-	1	-	-

PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA

Mentha aquatica	-	-	-	1	1
Alisma lanceolatum	-	-	-	+	+

MOLINIO-ARRHENATHERETEA

Ajuga reptans	-	-	1	+	-
Juncus articulatus	-	-	1	1	1
Myosotis scorpioides	-	-	+	-	+
Veronica serpyllifolia	-	-	+	+	+
Juncus effusus	-	1	-	-	1
Colchicum autumnale	-	-	1	-	-
Molinia caerulea	-	-	1	-	-
Anthoxanthum odoratum	-	-	1	-	-

COMPAGNE

Carex flacca	-	-	1	-	1
Carex pallescens	-	-	-	1	-
Equisetum arvense	-	-	1	-	-
Equisetum telmateja	-	+	-	-	-

La fitocenosi non è riconducibile a nessun habitat di interesse comunitario, ma è inquadrabile nell'habitat di interesse conservazionistico regionale **Pa "Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)"**.

Caricetum otrubae (Tab. 1) – Habitat di interesse regionale: Mc

La fitocenosi, rinvenuta in due siti lungo un corso d'acqua effimero che scorre tra i prati che si affacciano sul lago Brasimone, risulta caratterizzata dalla dominanza di *Carex otrubae*, una carice cespitosa che forma popolamenti chiusi, ma all'interno dei quali sono spesso presenti altre specie igrofile che trovano spazio tra i cespi che, lassamente, colonizzano ambienti prossimi a corsi d'acqua a lento scorrimento, pozze o canali. Nei due rilievi eseguiti (n. 4 e 5) alla specie dominante si associano poche specie di **Phragmito-Magnocaricetea** ed alcune di **Molinio-Arrhenatheretea**, con prevalenza di specie dell'ordine **Potentillo-Polygonetalia** tra le quali *Ranunculus repens*, *Juncus inflexus* e *Carex hirta*.

La fitocenosi non è riconducibile a nessun habitat di interesse comunitario, ma è inquadrabile nell'habitat di interesse conservazionistico regionale **Mc “Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)”**.

2.3.6.3 *Vegetazione dei prati da sfalcio mesofili e dei pascoli*

Nell'area indagata sono presenti alcune tipologie prative mesofite, che vengono solitamente classificate all'interno della classe **Molinio-Arrhenatheretea**. Questa classe comprende praterie assai diversificate per quanto riguarda origine e tipo di gestione, accomunate da alcuni caratteri fisici e chimici del suolo, che non raggiunge mai temperature troppo elevate e mantiene costantemente una buona disponibilità idrica e di nutrienti. Nel sistema di classificazione fitosociologica le fitocenosi della classe **Molinio-Arrhenatheretea** sono suddivise in tre diversi ordini: **Molinietalia**, **Arrhenatheretalia** e **Potentillo-Polygonetalia**. L'ordine **Arrhenatheretalia** comprende due alleanze: l'alleanza **Arrhenatherion**, all'interno della quale vengono inclusi prati stabili da foraggio di origine esclusivamente antropica, concimati e sfalciati periodicamente, sviluppati su suoli mai inondata, piuttosto profondi e ricchi in nutrienti, e l'alleanza **Cynosurion**, che include i prati-pascoli. Nel sito sono state individuate due fitocenosi inquadrabili in questi due ordini.



FIGURA 2.3.6.3-1 PRATI DA SFALCIO AD *ARRHENATHERUM ELATIUS* PRESSO LA LOCALITÀ BARBAMOZZA

Aggruppamento ad *Arrhenatherum elatius* (Tab. 2) – Codice Natura 2000: 6510

All'interno dell'aggruppamento in esame sono inclusi i prati da sfalcio mesofili, fertilizzati, su suoli piuttosto profondi e ben drenati, tendenzialmente a pH neutro, utilizzati per la produzione di fieno e quindi regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, in cui si mantiene elevata la ricchezza floristica. Numerose sono le specie rilevate tra le quali molte graminacee (*Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata* ecc.), leguminose (*Trifolium partense*, *Onobrychis viciifolia*, *Lotus corniculatus*, *Lathyrus pratensis* ecc.) e composite (*Leucanthemum vulgare*, *Leontodon hispidus*, *Tragopogon pratensis* ecc.) oltre a numerose altre specie anche di interesse conservazionistico.

I prati rilevati nel sito sono fisionomicamente caratterizzati dalla dominanza di *Arrhenatherum elatius* e, in alcuni casi, di *Bromus erectus*. Il corteggio floristico è caratterizzato da numerose specie molte delle quali appartenenti alla classe **Molinio-Arrhenatheretea**. Presentano una distribuzione abbastanza simile a numerose praterie appartenenti all'habitat Natura 2000 6210* cui sono connesse spesso dinamicamente e nelle quali tendono a trasformarsi in seguito all'abbandono degli sfalci e delle fertilizzazioni. Sono concentrati nel settore settentrionale del SIC, tra il bacino di Suviana ed il bacino del Brasimone.

Tabella 2. Aggruppamento ad *Arrhenatherum elatius*: rilievi 1 e 2; aggruppamento a *Bromus erectus*: rilievi 9, 10 e 12; aggruppamento a *Cynosurus cristatus*: rilievo 22.

Rilievo	1	2	9	10	12	22
Quota	925	915	920	950	940	860
Esposizione	200	170	180	200	180	150
Inclinazione	20	5	5	20	25	5
Superficie	100	100	100	100	100	200
Copertura arborea	-	-	-	-	-	-
Copertura arbustiva	2	3	5	2	5	-
Copertura erbacea	90	95	95	95	95	100
HABITAT NATURA 2000	6510	6510	6210	6210	6210	-
Codice Corine-Biotopes	38.2	38.2	34.32	34.32	34.32	38.1

AGGRUPPAMENTO AD *ARRHENATHERUM ELATIUS*

<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	2	-	-	-	2
------------------------------	---	---	---	---	---	---

AGGRUPPAMENTO A *BROMUS ERECTUS*

<i>Bromus erectus</i>	1	1	1	3	4	-
<i>Brachypodium rupestre</i>	1	1	3	2	+	-

AGGRUPPAMENTO A *CYNOSURUS CRISTATUS*

<i>Cynosurus cristatus</i>	-	1	-	-	-	4
----------------------------	---	---	---	---	---	---

ARRHENATHERETALIA

<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1	+	1	2	2
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	2	-	+	+	+	1
<i>Leontodon hispidus</i>	1	2	-	-	1	2
<i>Linum bienne</i>	1	-	-	-	+	-
<i>Centaurea nigrescens</i>	-	+	-	-	-	1
<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	+	+	-
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>commutata</i>	2	-	-	-	-	-

**PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo**Tabella 2. Aggruppamento ad *Arrhenatherum elatius*: rilievi 1 e 2; aggruppamento a *Bromus erectus*: rilievi 9, 10 e 12; aggruppamento a *Cynosurus cristatus*: rilievo 22.**

Rilievo	1	2	9	10	12	22
Quota	925	915	920	950	940	860
Esposizione	200	170	180	200	180	150
Inclinazione	20	5	5	20	25	5
Superficie	100	100	100	100	100	200
Copertura arborea	-	-	-	-	-	-
Copertura arbustiva	2	3	5	2	5	-
Copertura erbacea	90	95	95	95	95	100
HABITAT NATURA 2000	6510	6510	6210	6210	6210	-
Codice Corine-Biotopes	38.2	38.2	34.32	34.32	34.32	38.1
Galium album	-	-	-	-	-	1
Ornithogalum umbellatum	-	-	-	+	-	-
Cerastium holosteoides	-	+	-	-	-	-
Phleum pratense	-	-	-	-	-	1
Onobrychis viciifolia	1	-	-	-	-	-
Festuca pratensis	-	-	-	-	-	1
Trifolium repens	-	-	-	-	1	-
Rumex acetosa	-	+	-	-	-	-
Veronica serpyllifolia	-	+	-	-	-	-
MOLINIO-ARRHENATHERETEA						
Anthoxantum odoratum	2	2	2	2	+	1
Plantago lanceolata	1	1	1	1	1	-
Ranunculus bulbosus	1	1	-	1	1	1
Viola tricolor	-	1	+	+	+	1
Trifolium pratense	1	1	-	1	-	2
Agrostis tenuis	-	1	1	1	1	-
Achillea millefolium	+	1	1	-	-	1
Dactylis glomerata	-	-	-	1	1	2
Holcus lanatus	1	1	-	+	-	-
Lotus corniculatus	-	2	1	1	-	-
Lychnis flos-cuculi	-	1	-	1	-	+
Ajuga reptans	-	1	-	-	-	-
Prunella vulgaris	-	-	-	-	-	1
Gymnadenia conopsea	-	-	+	-	-	-
FESTUCO-BROMETEA						
Sanguisorba minor	1	+	1	1	1	-
Leopoldia comosa	+	-	1	+	+	+
Carex flacca	1	+	1	1	-	-
Polygala flavescens	1	2	+	1	-	-
Plantago media	+	-	1	1	-	-
Thymus pulegioides	1	-	+	-	1	-
Salvia pratensis	-	-	-	+	1	-
Orchis morio	-	-	1	1	-	-
Medicago lupulina	-	-	-	+	1	-
Polygala vulgaris	-	-	1	-	-	+
Carex caryophyllea	-	-	1	-	-	-
Galium verum	-	-	-	1	-	-
Hieracium pilosella	-	-	1	-	-	-
Anthyllis vulneraria	1	-	-	-	-	-
Silene vulgaris	-	-	-	-	-	1
Trifolium ochroleucum	-	-	+	-	-	-
Filago germanica	-	-	-	-	+	-
Potentilla tabernaemontani	-	-	+	-	-	-

**Tabella 2. Aggruppamento ad *Arrhenatherum elatius*: rilievi 1 e 2; aggruppamento a *Bromus erectus*: rilievi 9, 10 e 12; aggruppamento a *Cynosurus cristatus*: rilievo 22.**

Rilievo	1	2	9	10	12	22
Quota	925	915	920	950	940	860
Esposizione	200	170	180	200	180	150
Inclinazione	20	5	5	20	25	5
Superficie	100	100	100	100	100	200
Copertura arborea	-	-	-	-	-	-
Copertura arbustiva	2	3	5	2	5	-
Copertura erbacea	90	95	95	95	95	100
HABITAT NATURA 2000	6510	6510	6210	6210	6210	-
Codice Corine-Biotopes	38.2	38.2	34.32	34.32	34.32	38.1
Orchis tridentata	+	-	-	-	-	-
RHAMNO-PRUNETEA						
Rosa canina	1	-	-	1	1	-
Pyrus pyraeaster	-	1	1	-	1	-
Crataegus monogyna	-	-	1	-	-	-
Juniperus communis	-	1	-	-	-	-
COMPAGNE						
Festuca nigrescens	2	1	1	1	-	-
Spergularia rubra	+	+	-	+	+	-
Vicia sativa	-	-	-	+	+	-
Bunium bulbocastanum	-	-	1	+	-	-
Lathyrus pannonicus	-	1	-	+	-	-
Daucus carota	1	1	-	-	-	-
Luzula campestris	-	-	1	+	-	-
Cruciata glabra	-	-	+	+	-	-
Hypericum perforatum	+	-	-	-	-	+
Acinos alpinus	-	-	-	-	1	-
Saxifraga bulbifera	-	-	1	-	-	-
Trifolium campestre	-	-	-	-	-	1
Tussilago farfara	-	-	-	-	+	-
Genista tinctoria	-	-	+	-	-	-
Campanula rapunculoides	-	-	-	-	-	+
Arabis turrata	-	-	-	+	-	-
Orchis mascula	-	-	-	+	-	-
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	+	-	-	-	-	-
Pteridium aquilinum	-	-	+	-	-	-
Myosotis arvensis	+	-	-	-	-	-
Cichorium intybus	-	-	-	-	-	+

La composizione floristica rilevata (rilievi n. 1 e 2) ha consentito di inquadrare i prati stabili esaminati nell'habitat **6510** “PRATERIE MAGRE DA FIENO A BASSA ALTITUDINE (*ALOPECURUS PRATENSIS*, *SANGUISORBA OFFICINALIS*)”.

Aggruppamento a *Cynosurus cristatus* (Tab. 2)

La fitocenosi in esame deriva da prati da foraggio soggetti a pascolamento, che presentano un cotico erboso piuttosto compatto ed una composizione floristica abbastanza simile ai prati da sfalcio del 6210*, pur risultando relativamente più poveri di specie. In essi si affermano piante in grado di tollerare il calpestio, in

particolare *Cynosurus cristatus*. Nonostante l'attività di pascolo nel SIC sia ridotta e localizzata, le praterie a *Cynosurus cristatus* permangono in uno stadio dinamico bloccato in quanto questa graminacea presenta una grande longevità e resistenza e, una volta divenuta dominante, tende a recedere molto lentamente. L'abbandono del pascolo, piuttosto, tende a trasformare questi prati in arbusteti a *Cytisus scoparius* piuttosto che in altre formazioni prative.



FIGURA 2.3.6.3-2 PRATI CON SPECIE ACIDOFILE E DOMINATI DA *CYNOSURUS CRISTATUS*. È BEN VISIBILE L'INCIPIENTE COLONIZZAZIONE DA PARTE DI *CYTISUS SCOPARIUS*

Sulla base del rilievo eseguito (n. 22), le praterie in esame, inquadrare nel **Cynosurion**, non sono riconducibili ad alcun habitat di interesse comunitario.

2.3.6.4 Vegetazione dei prati da sfalcio xerofili e dei prati aridi

Le praterie xerofile e mesoxerofile, di origine per lo più secondaria, ma anche primaria, distribuite in Europa ed in Asia, vengono riunite, dal punto di vista sintassonomico, all'interno della classe fitosociologica **Festuco-Brometea**. Uno degli ordini più importanti nell'ambito della classe, presente anche nell'Europa occidentale e nell'Italia settentrionale, è quello dei **Brometalia erecti**, che comprende due subordini: il primo riunisce le praterie di impronta più mesofila (**Leucanthemo vulgaris-Brometalia erecti**), il secondo le praterie più xerofile (**Artemisio albae-Brometalia erecti**).

Nell'area di studio sono presenti tipologie prative xerofitiche in contesti sia gestiti dall'uomo (es. prati da sfalcio meso-xerofili del subordine **Leucanthemo vulgaris-Brometalia erecti**), sia naturali (es. praterie xerofile rupestri del subordine **Artemisio albae-Brometalia erecti**).

In particolare, le praterie mesofile rinvenute nel SIC appaiono riferibili all'alleanza **Bromion erecti**, mentre le praterie più xerofile sono inquadrabili nell'alleanza **Xerobromion**.



Aggruppamento a *Bromus erectus* (Tab. 2) – Codice Natura 2000: 6210*

I prati da sfalcio meso-xerofili, inquadrabili nell'alleanza **Bromion erecti**, rappresentano stadi dinamici più o meno evoluti di praterie da sfalcio nelle quali la gestione è diminuita nel tempo. L'abbandono delle pratiche agricole della concimazione e dello sfalcio, in misura sempre maggiore sia come quantità o frequenza, sia come numero di anni, ha determinato la presenza, nel territorio, di prati da sfalcio meso-xerofili fisionomicamente molto differenti, con diversi livelli di inar bustamento e un corteggio floristico variamente composta da specie di **Festuco-Brometea** e **Molinio-Arrhenatheretea**.

Nell'area di studio i prati che esemplificano meglio questo passaggio da prati da sfalcio mesofili a prati da sfalcio meso-xerofili di **Festuco-Brometea**. I prati rilevati a est del Porranceto, lungo il versante che digrada verso il lago Brasimone, apparentemente simili, presentano numerose sfaccettature floristiche legate all'esposizione, alla pendenza, all'igrofilia, alla struttura del suolo e al contenuto in nutrienti disponibili per le piante. I rilievi eseguiti (n. 9, 10 e 12) evidenziano una somiglianza floristica tra questi prati e quelli inquadrati nell'aggruppamento ad **Arrhenatheretum elatius**, ma la presenza di un numero maggiore di specie di **Festuco-Brometea**, più xerofile, ne dimostra un maggior grado di evoluzione in senso xerofilo.

La collocazione sintassonomica all'interno dell'alleanza **Bromion erecti** consente di attribuire l'associazione rilevata all'interno dell'habitat Natura 2000 "6210* – FORMAZIONI ERBOSE SECCHIE SEMINaturali E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (**FESTUCO BROMETALIA**) (* STUPENDA FIORITURA DI ORCHIDEE)".

Aggruppamento a *Brachypodium genuense* (Tab. 3) – Codice Natura 2000: 6210*

All'interno del sito, in corrispondenza di superfici esposte, relativamente acclivi e soggette ad un'erosione costante, in particolare in condizioni di suolo superficiale o poco evoluto, si sviluppano fitocenosi prative non chiuse, in cui la copertura erbacea è mediamente intorno al 50-60%. Queste fitocenosi, floristicamente caratterizzate da *Brachypodium genuense*, *Helycrisum italicum*, *Astragalus purpureus* subsp. *gremlii*, *Festuca inops*, *Thymus longicaulis*, *Anthyllis vulneraria*, *Teucrium montanum* e *Dianthus balbisii*, rappresentano la frangia più xerofila dei prati dell'ordine **Brometalia erecti** nell'area indagata. Tali formazioni si rinvencono prevalentemente sul versante occidentale di monte Calvi, in corrispondenza degli affioramenti marnoso-arenacei che caratterizzano litologicamente il paesaggio dell'area.



FIGURA 2.3.6.4-1 AFFIORAMENTI ARENACEI E MARNOSI COLONIZZATI DA *BRACHYPODIETI XEROFILI* NEI PRESSI DI UNA DELLE CIME SECONDARIE LUNGO IL CRINALE DEL MONTE CALVI

In corrispondenza degli affioramenti in cui lo sfaticcio marnoso assume un ruolo più importante da un punto di vista chimico, alle specie precedentemente citate si affianca *Sesleria pichiana*, una graminacea tendenzialmente basifila che caratterizza numerose formazioni prative del crinale appenninico.

Tabella 3. Aggruppamento a *Brachypodium genuense*: rilievo 26; variante a *Sesleria pichiana* dell'aggruppamento a *Brachypodium genuense*: rilievo 27.

Rilievo	26	27
Quota	1175	1175
Esposizione	230	260
Inclinazione	45	35
Superficie	45	30
Copertura arborea	5	-
Copertura arbustiva	5	5
Copertura erbacea	60	70
HABITAT NATURA 2000	6210	6210
Codice Corine-Biotopes	34.32	34.32

AGGRUPPAMENTO A BRACHYPODIUM GENUENSE

Brachypodium genuense	1	2
-----------------------	---	---

VARIANTE A SESLERIA PICHIANA

Sesleria pichiana	-	2
-------------------	---	---

FESTUCO-BROMETEA

Festuca inops	3	1
Thymus longicaulis	1	1
Sanguisorba minor	1	1
Anthyllis vulneraria	+	1
Teucrium montanum	1	+
Dianthus balbisii	+	+

Tabella 3. Aggruppamento a *Brachypodium genuense*: rilievo 26; variante a *Sesleria pichiana* dell'aggruppamento a *Brachypodium genuense*: rilievo 27.

Rilievo	26	27
Quota	1175	1175
Esposizione	230	260
Inclinazione	45	35
Superficie	45	30
Copertura arborea	5	-
Copertura arbustiva	5	5
Copertura erbacea	60	70
HABITAT NATURA 2000	6210	6210
Codice Corine-Biotopes	34.32	34.32
Hieracium piloselloides	+	+
Helichrysum italicum	1	-
Astragalus purpureus subsp gremlii	-	1
Astragalus monspessulanum	+	-
COMPAGNE		
Fagus sylvatica	1	-
Ostrya carpinifolia	1	-
Juniperus communis	1	1
Lotus corniculatus	+	-
Acinos alpinus	+	+
Knautia purpurea	+	-

La collocazione sintassonomica all'interno dell'alleanza **Xerobromion erecti** consente di attribuire l'associazione all'habitat Natura 2000 "**6210*** – **FORMAZIONI ERBOSE SECCHIE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (FESTUCO-BROMETALIA) (* STUPENDA FIORITURA DI ORCHIDEE)**".



FIGURA 2.3.6.4-2 PRATI XEROFILI A *BRACHYPODIUM GENUENSE*, *HELICHRYSUM ITALICUM* E *SESLERIA PICHIANA*. NUMEROSE SONO LE SPECIE XEROFILE CHE COLONIZZANO QUESTI AMBIENTI APPARTENENTI ALL'HABITAT 6210*



2.3.6.5 Vegetazione dei prati umidi

Nell'area indagata sono presenti alcune tipologie prative igrofile e/o caratterizzate dall'essere periodicamente inondate. Queste fitocenosi, classificate all'interno della classe **Molinio-Arrhenatheretea**, sono suddivise in due diversi ordini: **Molinietalia** e **Potentillo-Polygonetalia**. L'ordine **Molinietalia** comprende, in generale, prati inondati su suoli argillosi o torbosi, situati in zone di espansione di corsi d'acqua, aree pianeggianti depresse ed umide, conche e piccole depressioni frequentemente inondate. Il livello di falda acquifera risulta fluttuante, con prosciugamento superficiale durante la stagione estiva. L'ordine **Potentillo-Polygonetalia**, invece, comprende fitocenosi formate da specie erbacee pioniere che, grazie a germogli striscianti e ad un'attiva radicazione, riescono a colonizzare suoli fangosi e argillosi ricchi in nutrienti ed a sopportare brevi periodi di sommersione e ristagni idrici superficiali.

Aggruppamento a *Molinia caerulea* – Codice Natura 2000: 6410

La fitocenosi prativa igrofila rilevata nel SIC in una depressione umida lungo il percorso del Rio del Zanchetto, in un tratto in cui il terreno spiana e pertanto facilita la creazione di un ristagno temporaneo dell'acqua è caratterizzata da uno strato erbaceo a densa copertura alto circa 70 cm, in cui la specie dominante è *Molinia caerulea*, ai cui cespi si affiancano altre specie erbacee. Il contingente prevalente, è costituito dalle entità della classe **Molinio-Arrhenatheretea**, tra cui le specie igrofile *Juncus inflexus*, *J. effusus*, *Succisa pratensis*, *Agrostis stolonifera* e *Myosotis scorpioides*. Sono presenti anche specie igrofile di **Phragmiti-Magnocaricetea** (*Mentha aquatica*, *Phragmites australis* e *Equisetum telmateja*) a dimostrazione dell'elevata disponibilità idrica.

La composizione floristica dell'associazione consente l'inquadramento nell'habitat **6410 "PRATERIE CON MOLINIA SU TERRENI CALCAREI, TORBOSI O ARGILLOSO-LIMOSI (MOLINION CAERULEAE)"**.

Aggruppamento a *Carex hostiana* (Tab. 4) – Codice Natura 2000: 7230

Ad est del Porranceto sono state rinvenute piccole pozze e ristagni idrici localizzati in corrispondenza degli impluvi o di piccoli corsi d'acqua effimeri. Queste ambienti ospitano fitocenosi igrofile caratterizzate da alcune specie appartenenti agli ordini **Potentillo-Polygonetalia** e **Molinietalia caeruleae**, nelle quali sono state rinvenute la non comune *Carex hostiana*, la rarissima *Orchis laxiflora* e *Carex panicea*.

	6	7	8
Rilievo	6	7	8
Quota	920	910	930
Esposizione	170	190	200
Inclinazione	2	3	2
Superficie	8	8	16
Copertura arborea	-	-	-
Copertura arbustiva	-	-	-
Copertura erbacea	80	70	70
HABITAT NATURA 2000	7230	7230	7230
Codice Corine-Biotopes	54.2	54.2	54.2



AGGRUPPAMENTO A CAREX HOSTIANA			
Carex hostiana	1	1	1
Carex panicea	-	1	-
POTENTILLO-POLYGONETALIA			
Juncus inflexus	2	2	1
Ranunculus repens	1	1	1
Carex hirta	1	+	1
Bellevalia romana	-	1	+
MOLINIETALIA CAERULEAE			
Juncus effusus	1	-	-
Molinia caerulea	-	-	1
Myosotis scorpioides	+	1	-
MOLINIO-ARRHENATHERETEA			
Ajuga reptans	+	-	1
Juncus articulatus	1	-	1
Veronica serpyllifolia	+	1	-
Colchicum autumnale	-	-	1
Plantago lanceolata	-	-	1
Lotus corniculatus	-	-	1
Trifolium repens	-	-	1
Taraxacum officinale	-	-	+
COMPAGNE			
Carex flacca	2	+	1
Mentha aquatica	1	+	-
Carex pallescens	-	-	1

Nonostante la presenza di due specie di **Caricetalia davallianae**, il corteggio floristico dominante e maggiormente frequente rende la collocazione sintassonomica molto complessa e non meglio precisabile. Questo aggruppamento, pertanto, deve essere provvisoriamente ascritto all'ordine **Potentillo-Polygonetalia**. Sulla base dei rilievi condotti ed in considerazione della presenza delle specie di **Caricetalia davallianae**, si propende per l'attribuzione della fitocenosi rilevata all'habitat "7230 – TORBIERE BASSE ALCALINE".

2.3.6.6 Vegetazione erbacea igro-nitrofila di margini boschivi

Le fitocenosi erbacee a megafornie nitrofile formate da specie pluriannuali e/o annuali di margini boschivi e di ambienti ripari vengono solitamente incluse nella classe fitosociologica **Galio-Urticetea**. In situazioni marginali rispetto a piccoli corsi d'acqua sia pianiziali che montani si rinvergono le fitocenosi dell'ordine **Convolvuletalia sepium** e dell'alleanza **Senecionion fluviatilis**, rappresentate nel SIC da un'unica associazione.

Aggruppamento a Scirpus sylvaticus ed Equisetum telmateja (Tab. 5) – Codice Natura 2000: 6430

Lungo il sentiero 011, a circa metà strada tra cà di Valerio e Barbamozza, è stata rinvenuta una zona umida



in avanzato stato di interrimento circondata da una vegetazione arboreo-arbustiva costituita da esemplari di *Salix alba* e *Salix caprea*. La zona umida ospita un intricato mosaico di specie igro-nitrofile in una successione spaziale non più districabile, ma che, in un settore, ospita una fitocenosi dominata da *Scirpus sylvaticus* ed *Eupatorium cannabinum*. Benchè questa fitocenosi sia fitosociologicamente piuttosto complessa, con specie di **Molinietalia caeruleae** e **Potentillo-Polygonetalia** che si associano con specie di **Phragmito-Magnocaricetea**, le specie dominanti evidenziano condizioni igro-nitrofile che ne hanno indirizzato l'inquadramento verso un **aggruppamento a *Scirpus sylvaticus* ed *Equisetum telmateja*** da riferire all'ordine **Convolvulatalia sepium** e alla classe **Galio-Urticetea**.

Tabella 5. Aggruppamento a <i>Scirpus sylvaticus</i> e <i>Equisetum telmateja</i>.	
Rilievo	15
Quota	740
Esposizione	-
Inclinazione	-
Superficie	100
Copertura arborea	-
Copertura arbustiva	-
Copertura erbacea	90
HABITAT NATURA 2000	6430
Codice Corine-Biotopes	37.219
AGGRUPPAMENTO A SCIRPUS SYLVATICUS E EQUISETUM TELMATEJA	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	3
<i>Equisetum telmateja</i>	2
SENECIONION FLUVIATILIS	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1
MOLINIETALIA CAERULEAE & POTENTILLO-POLYGONETALIA	
<i>Equisetum palustre</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	1
<i>Juncus inflexus</i>	1
<i>Carex hirta</i>	1
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	1
COMPAGNE	
<i>Carex otrubae</i>	1
<i>Veronica beccabunga</i>	1
<i>Juncus articulatus</i>	1
<i>Carex pendula</i>	1
<i>Polygonum lapathifolium</i>	1
<i>Alisma lanceolatum</i>	+
<i>Poa pratensis</i>	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+

L'attribuzione fitosociologia e, soprattutto, il contesto ecologico, hanno consentito di inquadrare l'aggruppamento rilevato nell'habitat Natura 2000 "6430 – BORDURE PLANIZIALI, MONTANE E ALPINE DI MEGAFORBIE IGROFILE".

2.3.6.7 Vegetazione erbacea di ambienti disturbati

Durante i sopralluoghi effettuati all'interno del SIC è stata rilevata una fitocenosi di ricolonizzazione di un ambiente prativo sottoposto ad aratura.



FIGURA 2.3.6.7-1 CIÒ CHE RESTA DEI PRATI DA SFALCIO DEL 6510 IN DINAMISMO VERSO IL 6210* NEI PRESSI DI BARBAMOZZA

Questa fitocenosi rappresenta una situazione di ricolonizzazione su suolo xerico di un ambiente che, con buona probabilità, era colonizzato da una fitocenosi di **Molinio-Arrhenatheretea** inariditasi a causa della gestione meno regolare e attenta e di una morfologia acclive che sfavorisce la ritenzione idrica.

Tabella 6. Aggruppamento a <i>Bromus commutatus</i>.	
Rilievo	21
Quota	935
Esposizione	210
Inclinazione	15
Superficie	100
Copertura arborea	-
Copertura arbustiva	-
Copertura erbacea	60
HABITAT NATURA 2000	-
Codice Corine-Biotopes	87
AGGRUPPAMENTO A BROMUS COMMUTATUS	
Polygonum aviculare	2



Tabella 6. Aggruppamento a <i>Bromus commutatus</i>.	
Rilievo	21
Quota	935
Esposizione	210
Inclinazione	15
Superficie	100
Copertura arborea	-
Copertura arbustiva	-
Copertura erbacea	60
HABITAT NATURA 2000	-
Codice Corine-Biotopes	87
Bromus commutatus	2
MOLINIO-ARRHENATHERETEA	
Lotus corniculatus	1
Lolium perenne	+
Knautia arvensis	+
COMPAGNE	
Sedum acre	1
Sanguisorba minor	1
Filago germanica	1
Scrophularia canina	1
Melilotus officinalis	1
Pethroragia saxifraga	1
Verbascum thapsus	1
Centaurea cyanus	+
Crepis sancta	+
Hypericum perforatum	+

La fitocenosi rilevata non è risultata inquadrabile in alcun habitat Natura 2000.

2.3.6.8 Vegetazione delle sorgenti

Le fitocenosi che si sviluppano in corrispondenza di ambienti sorgentizi e delle parti marginali dei torrenti d'alta quota e delle cascate sono solitamente riunite nella classe fitosociologica **Montio-Cardaminetea**. Questa classe è caratterizzata da una grande rilevanza floristica del contingente briologico. Nella maggior parte dei casi, infatti, la copertura delle piante vascolari non supera il 30% mentre le crittogame, normalmente, coprono oltre il 50% della superficie interessata da queste comunità. La classe comprende un unico ordine (**Montio-Cardaminetalia**) all'interno del quale sono incluse numerose alleanze.

Nell'area indagata è stata riscontrata un'unica fitocenosi inclusa nell'alleanza **Cratoneurion commutati** che comprende tipologie vegetazionali ricche in specie, sia vascolari, sia crittogame, che colonizzano le sorgenti eliofile.

Cratoneuretum commutati – Codice Natura 2000: 7220*

Durante i sopralluoghi eseguiti sono state individuate due fitocenosi caratterizzate da briofite che si sviluppano in corrispondenza di sorgenti di piccoli salti in corrispondenza dei torrenti che scorrono nell'area indagata. Le osservazioni effettuate hanno evidenziato la presenza e la dominanza, in entrambe le situazioni, del muschio pleurocarpo *Palustriella commutata*, un muschio eurasiatico normalmente presente nelle sorgenti ricche in minerali su substrati carbonatici in condizioni termiche non estreme. Esso è l'unica specie caratteristica dell'associazione **Cratoneuretum commutati**, che si riscontra su suolo o rocce umide bagnate da acque ricche in carbonati da oligotrofiche a mesotrofiche. Questa associazione è quella maggiormente diffusa all'interno dell'alleanza **Cratoneurion commutati** e presenta un ampio *range* altitudinale.



FIGURA 2.3.6.8-1 CONCREZIONI TUFACEE GENERATE DALLA DEPOSIZIONE DI CARBONATO DI CALCIO SUI GAMETOFITI DEL MUSCHIO *PALUSTRIELLA COMMUTATA* CHE COLONIZZA QUESTA VECCHIA BRIGLIA SU UNO DEI TORRENTI DELL'AREA INDAGATA. CONCREZIONI DI QUESTO TIPO E DI QUESTE DIMENSIONI SONO RELATIVAMENTE RARE IN EMILIA-ROMAGNA

Il **Cratoneuretum commutati** è stato inquadrato nell'habitat prioritario "7220* – **SORGENTI PIETRIFICANTI CON FORMAZIONE DI TUFI (CRATONEURION)**".

2.3.6.9 *Vegetazione delle brughiere*

Nel sito sono presenti piccoli nuclei di brughiere caratterizzate da *Calluna vulgaris* e *Genista pilosa*. Tali formazioni vengono inquadrare nella classe **Calluno-Ulicetea**, che raggruppa le associazioni arbustive di aspetto ericoide o genistoide eurosiberiane e submediterranee.



Aggruppamento a *Calluna vulgaris* – Codice Natura 2000: 4030

Le brughiere acidofile rilevate nel sito, tutte di estensione modestissima, sono caratterizzate dalla dominanza di *Calluna vulgaris* e *Genista pilosa*. Questo aggruppamento a *Calluna vulgaris* è inquadrabile nell'ordine **Vaccinio-Genistetalia** e nell'alleanza **Genistion pilosae**. La composizione floristica, le caratteristiche ecologiche e l'inquadramento sintassonomico consentono di ricondurre l'aggruppamento rinvenuto all'habitat **4030 "LANDE SECCHIE EUROPEE"**.

2.3.6.10 *Vegetazione degli arbusteti della classe Rhamno-Prunetea*

Le formazioni a prevalenza di specie legnose decidue con portamento arbustivo costituenti arbusteti pionieri, mantelli forestali e siepi vengono solitamente incluse nella classe fitosociologica **Rhamno-Prunetea**. Molte delle tipologie vegetazionali arbustive hanno significato prettamente dinamico, in quanto rappresentano uno stadio evolutivo derivante dalle praterie post-culturali e dai prati permanenti abbandonati o dalla ricolonizzazione avanzata delle aree sottoposte ad erosione. In prospettiva queste formazioni sono destinate ad evolvere verso la formazione del bosco.

Dal punto di vista sintassonomico gli arbusteti del sito sono genericamente collocabili nell'ordine **Prunetalia spinosae**, il più diffuso nei climi temperati. Le fitocenosi individuate sono caratterizzate più o meno dalle stesse specie e si differenziano, soprattutto, per la presenza di *Juniperus communis* come specie dominante oppure per la sua assenza.

Aggruppamento a *Juniperus communis* (Tab. 7) – Codice Natura 2000: 5130

Nell'area indagata sono stati rinvenuti numerosi popolamenti arbustivi a dominanza di *Juniperus communis*. Questi arbusteti si rinvengono su pendii soleggiate e su suoli piuttosto superficiali, a chimismo in prevalenza neutro-basico, pendenza ed orientamento variabili e spesso ondulati. Varia, anche considerevolmente, la copertura dello strato erbaceo nel quale prevalgono, a seconda del grado di umidità del terreno, le graminacee *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*, e numerose altre specie tipiche dei **Festuco-Brometea**, cui si associano anche specie legnose arbustive dei **Prunetalia** (*Rosa* spp., *Crataegus monogyna*, *Pyrus pyraster*, *Prunus spinosa* ecc.). La composizione floristica di tali formazioni, riconducibile, nella maggior parte delle situazioni, all'alleanza **Bromion erecti**, segnala il passaggio tra i due ambienti. Questi arbusteti, infatti, si sviluppano per progressivo inarbustamento di lembi di praterie della classe **Festuco-Brometea**, della cui composizione floristica conservano tracce soprattutto nelle fasi iniziali del loro sviluppo. Nell'area indagata, ad esempio, da Barbamoza a Porranceto, gli arbusteti a ginepro evidenziano una stretta relazione dinamica con i prati aridi dell'alleanza **Bromion erecti**.

Nel rilievo effettuato, a *Juniperus communis* che risulta dominante o subdominante, si associa *Hippophae rhamnoides*, come arbusto subdominante, ed altre specie arboreo-arbustive che evidenziano il dinamismo di questi ambienti verso i boschi dell'ordine **Quercetalia pubescentis**.



Tabella 7. Aggruppamento a <i>Juniperus communis</i> e <i>Hippophae rhamnoides</i>.	
Rilievo	23
Quota	925
Esposizione	120
Inclinazione	40
Superficie	150
Copertura arborea	10
Copertura arbustiva	50
Copertura erbacea	50
HABITAT NATURA 2000	5130
Codice Corine-Biotopes	31.88
AGGRUPPAMENTO A JUNIPERUS COMMUNIS E HIPPOPHAE RHAMNOIDES	
<i>Juniperus communis</i>	2
<i>Hippophae rhamnoides</i>	2
FESTUCO-BROMETEA	
<i>Brachypodium rupestre</i>	2
<i>Coronilla minima</i>	1
<i>Thymus pulegioides</i>	1
<i>Astragalus monspessulanum</i>	+
<i>Fumana procumbens</i>	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Galium lucidum</i>	+
<i>Hippocrepis comosa</i>	+
COMPAGNE	
<i>Rosa canina</i>	1
<i>Pyrus piraster</i>	1
<i>Quercus cerris</i>	1
<i>Genista pilosa</i>	1
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	1
<i>Festuca inops</i>	1
<i>Acinos alpinus</i>	+

In considerazione del fatto che, in generale, i ginepri non vengono considerati tali solo se appartenenti ad una particolare associazione fitosociologica, ma solo in considerazione di una dominanza di carattere fisionomico, questa fitocenosi può essere inclusa nell'habitat **5130 "FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS SU LANDE O PRATI CALCICOLI"**.

Arbusteti a *Prunus spinosa*

Si tratta di cespuglieti fitti ed intricati, caratterizzati dalla dominanza di *Prunus spinosa*, cui si associano altri arbusti di **Rhamno-Prunetea** (*Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Juniperus communis*) e giovani esemplari di specie forestali con aspetto arbustivo (*Quercus pubescens*, *Pyrus pyraster*) a testimonianza delle dinamiche evolutive in atto. Lo strato erbaceo è composto da specie di **Festuco-Brometea**, tra cui prevalgono *Brachypodium rupestre* e *Bromus erectus* che evidenziano il dinamismo delle praterie verso la



costituzione di formazioni più chiuse.

I cespuglieti a *Prunus spinosa* sono presenti sia come nuclei isolati, che al margine di boschi misti e costituiscono le fitocenosi arbustive più strutturate ed evolute del SIC, tuttavia non sono riconducibili a nessun habitat di interesse comunitario.

2.3.6.11 Vegetazione arbustiva acidofila di ricolonizzazione

Nell'area di studio sono molto frequenti situazioni di abbandono delle fitocenosi prative. In corrispondenza dei siti in cui le morfologie di espluvio assottigliano il suolo, oppure nelle situazioni di contatto con le formazioni nemorali, si sviluppano arbusteti più o meno radi dominati da *Cytisus scoparius*. Queste formazioni rappresentano stadi dinamici che tendono verso le formazioni boschive oppure, in condizioni di suolo più sottile, possono tendere a fitocenosi arbustive in dinamismo lento e spesso bloccato, che possono portare a formazioni a *Calluna vulgaris* oppure, col tempo, verso fitocenosi boschive più evolute.

Tabella 8. Aggruppamento a <i>Cytisus scoparius</i>.	
Rilievo	3
Quota	925
Esposizione	160
Inclinazione	10
Superficie	30
Copertura arborea	-
Copertura arbustiva	50
Copertura erbacea	40
HABITAT NATURA 2000	-
Codice Corine-Biotopes	31.84
AGGRUPPAMENTO A CYTISUS SCOPARIUS	
<i>Cytisus scoparius</i>	3
<i>Genista pilosa</i>	1
MOLINIO-ARRHENATHERETEA	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Leontodon hispidus</i>	1
<i>Medicago lupulina</i>	1
<i>Achillea millefolium</i>	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+
COMPAGNE	
<i>Polygala flavescens</i>	1
<i>Polygala vulgaris</i>	1
<i>Sanguisorba minor</i>	1
<i>Rosa canina</i>	1
<i>Festuca nigrescens</i>	1
<i>Viola tricolor</i>	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+



Il rilievo effettuato evidenzia una fitocenosi a *Cytisus scoparius* in uno stadio evolutivo in cui si riscontra l'ingresso di alcune specie acidofile che possono caratterizzare le brughiere a *Calluna vulgaris*.

Tale fitocenosi non è riconducibile ad alcun habitat Natura 2000.

2.3.6.12 Vegetazione arbustiva ripariale

Le formazioni arbustive e boschive localizzate negli ambienti ripariali di corsi ad acque lotiche, su sedimenti di recente deposizione, sono riunite nella classe fitosociologica **Salicetea purpureae**, che presenta una distribuzione eurosiberiana. L'unico ordine in essa incluso (**Salicetalia purpureae**) è suddiviso in due alleanze: il **Salicion eleagno-daphnoidis**, che comprende i saliceti arbustivi ripariali pionieri sui suoli alluvionali dei corsi d'acqua montani e collinari, e il **Salicion albae**, in cui sono compresi saliceti arborei e arbustivi chiusi, distribuiti lungo i corsi d'acqua delle pianure e delle prime colline. Nel territorio del SIC è stata rinvenuta un'unica fitocenosi appartenente alla prima delle due alleanze.

Salicetum incano-purpureae – Codice Natura 2000: 3240

Le fitocenosi arbustive a *Salix eleagnos* e *Salix purpurea* rappresentano un elemento costante del paesaggio dei principali corsi d'acqua emiliani e ne costituiscono la prima fascia di vegetazione legnosa. Nell'area indagata queste formazioni sono lineari e discontinue e la specie dominante, che talvolta assume anche portamento arbustivo, non riesce a conferire all'habitat la sua tipica struttura.

A *Salix eleagnos* si associano altri arbusti tra i quali *Salix purpurea*, *Salix apennina* e *Corylus avellana*, mentre, nello strato arboreo, compaiono talvolta, a seconda delle differenti situazioni, anche l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) ed il salice bianco (*Salix alba*), sia pure con valori modesti di abbondanza. Nello strato erbaceo si rilevano più di frequente specie igrofile quali *Petasites hybridus*, *Mentha aquatica*, *Eupatorium cannabinum*, *Saponaria officinalis* e *Lycopus europaeus* e, nelle situazioni più complesse, entrano specie nemorali come *Carex pendula* ad evidenziare lo stretto contatto con i boschi di faggio. In queste situazioni, di cui si rinvencono esempi lungo il corso del torrente Limentra di Treppio, l'habitat è in una condizione di grande fragilità a causa della conformazione stessa dell'alveo che risulta molto stretto e, quindi, non favorevole alla sua espansione.

La presenza delle specie arboreo-arbustive che caratterizzano la fitocenosi osservata ne consente l'attribuzione all'associazione **Salicetum incano-purpureae** e, quindi, all'habitat Natura 2000 “**3240 – FIUMI ALPINI CON VEGETAZIONE RIPARIA LEGNOSA A SALIX ELEAGNOS**”.

2.3.6.13 Vegetazione arbustiva igrofila delle schiarite dei boschi montani

Nell'area di studio sono frequenti comunità vegetali di estensione limitata, ma ecologicamente piuttosto caratterizzate, in cui le specie dominanti sono *Salix caprea*, *Eupatorium cannabinum*, *Petasites hybridus* e *Urtica dioica*. Spesso in prossimità di scaturigini nemorali si rinvencono anche specie di maggior interesse conservazionistico come *Cardamine amara* e *Carex pendula*. Tali fitocenosi caratterizzano le schiarite dei



boschi, spesso in corrispondenza di ristagni idrici o impluvi o al margine di piccoli corsi d'acqua in continuità con le formazioni boschive (es. Luogo Umato, nei pressi dell'Eremo del Viandante, lungo il sentiero 011).

La tabella seguente riporta un rilievo che consente di chiarire la fisionomia di questi ambienti, che tuttavia non sono ascrivibili a nessun habitat di interesse comunitario.

Tabella 9. Aggruppamento a <i>Salix caprea</i>.	
Rilievo	25
Quota	915
Esposizione	-
Inclinazione	-
Superficie	60
Copertura arborea	60
Copertura arbustiva	30
Copertura erbacea	70
HABITAT NATURA 2000	-
Codice Corine-Biotopes	31.872
AGGRUPPAMENTO A SALIX CAPREA	
Salix caprea	2
Salix eleagnos	1
Cardamine amara	1
COMPAGNE	
Eupatorium cannabinum	1
Petasites hybridus	1
Urtica dioica	1
Fagus sylvatica	1
Carex pendula	1

2.3.6.14 Vegetazione delle pareti rocciose

Phytocoenon a *Saxifraga paniculata* – Codice Natura 2000: 8220

Sulle pareti rocciose arenacee delle Balze del Cigno sono state rinvenute fitocenosi paucispecifiche, ma ben caratterizzate, composte da *Asplenium trichomanes*, *Polypodium vulgare*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum dasyphyllum* e *Saxifraga granulata*. Queste specie, non tutte sempre presenti (in particolare *Saxifraga paniculata* e *Saxifraga granulata* sono piuttosto rare) possono essere inquadrare in un'associazione caratteristica di queste rupi acidofile.

Considerando sia la natura assolutamente non calcarea del substrato che la presenza di *Saxifraga paniculata*, la fitocenosi osservata è stata inquadrata all'interno dell'habitat Natura 2000 **8220 "PARETI ROCCIOSE SILICEE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA"**.



2.3.6.15 Vegetazione dei plateaux rocciosi

Phytocoenon a Sempervivum tectorum e Sedum dasyphyllum – Codice Natura 2000: 8230

Sempre nell'area delle rupi delle Balze del Cigno sono stati rinvenuti piccolissimi popolamenti caratterizzati da *Sempervivum tectorum* e *Sedum dasyphyllum* accompagnati anche da altre specie della classe **Koelerio-Corynepherea**, che raggruppa le fitocenosi dei plateaux rocciosi poveri in carbonati. Alla luce di queste affinità, seppur deboli, e della conformazione degli ambienti di rinvenimento, la fitocenosi osservata è stata collocata nell'habitat Natura 2000 “**8230 – ROCCE SILICEE CON VEGETAZIONE PIONIERA DEL SEDO-SCLERANTHION O DEL SEDO ALBI-VERONICION DILLENII**”.

2.3.6.16 Vegetazione di boschi misti di latifoglie decidue

Con questa descrizione fisionomica si intendono i boschi compresi nella classe fitosociologica **Quercio-Fagetea** all'interno della quale sono inclusi tutti i consorzi forestali formati da latifoglie decidue diffusi nella fascia fitoclimatica temperata dell'Eurasia. La classe appare divisa in diversi ordini che raggruppano i boschi termofili, mesofili e igrofilo. I rilievi eseguiti nell'area del SIC hanno consentito di individuare boschi termofili (xerofili) e mesofili ascrivibili, rispettivamente, agli ordini **Quercetalia pubescenti-petraeae** e **Fagetalia sylvaticae**.

Boschi mesofili di latifoglie miste

Le formazioni forestali più diffuse della fascia submontana sono boschi a dominanza di cerro (*Quercus cerris*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Nello strato arboreo alla specie dominante si associano *Quercus pubescens*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Laburnum anagyroides* e, nei siti più freschi, *Fagus sylvatica*. Lo strato arbustivo si presenta molto ricco di specie; tra le più frequenti si citano *Corylus avellana*, *Rosa arvensis*, *Prunus spinosa*, *Crataegus oxyacantha*, *C. monogyna*, *Juniperus communis* e *Daphne laureola*. Tra le specie erbacee frequenti vi sono *Hepatica nobilis*, *Carex digitata*, *Potentilla micrantha*, *Pulmonaria picta*, *Geranium nodosum* e *Dryopteris filix-mas*. Questi boschi, collocabili nel **Laburno-Ostryon**, non sono inquadrabili in alcun habitat Natura 2000.

Saniculo-Fagetum (Tab. 10)

La fitocenosi più diffusa nell'area di indagine è rappresentata dalle faggete, riferibili verosimilmente all'associazione **Saniculo-Fagetum**. Si tratta di formazioni a netta dominanza di *Fagus sylvatica*, che costituisce spesso l'unica specie dello strato arboreo. Non sono state rilevate particolari differenze nella composizione floristica delle faggete rilevate nell'area ad eccezione della presenza, a quote più elevate, di *Cardamine chelidonia* e *Corallorhiza trifida* come specie differenziali rispetto a quelle a quote più basse con *Sanicula europaea* e *Daphne laureola*. Nell'insieme, comunque, le faggete sono tendenzialmente mesofite e non sono state rilevate faggete microterme.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

Tabella 10. Saniculo-Fagetum: rilievi 19 e 20; variante a *Taxus baccata* del Saniculo-Fagetum: rilievi 18 e 24; aggruppamento a *Alnus glutinosa*: rilievi 16 e 28; aggruppamento a *Salix alba*: rilievo 17. Salici-Populetum nigrae: rilievo 29.

Rilievo	19	20	18	24	16	17	28	29
Quota	1110	1075	815	1015	760	810	490	495
Esposizione	330	340	40	190	4	150	-	-
Inclinazione	20	10	20	30	5	-	-	-
Superficie	200	200	200	30	200	-	-	-
Copertura totale	100	100	95	95	95	80	70	80
Copertura arborea	100	95	95	95	95	75	70	70
Copertura arbustiva	-	5	-	5	20	25	40	50
Copertura erbacea	25	20	15	20	20	60	30	30
HABITAT NATURA 2000	-	-	9210*	9210*	91E0*	91E0*	91E0*	92A0
Codice Corine-Biotopes	41.17	41.17	41.1744	41.1744	44.3	44.3	44.3	44.141

SANICULO-FAGETUM

Fagus sylvatica	5	5	4	5	1	-	-	-
Cardamine bulbifera	1	1	-	-	+	-	-	-
Geranium nodosum	+	+	1	-	1	-	-	-

VARIANTE A TAXUS BACCATA

Taxus baccata	-	+	2	2	-	-	-	-
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---

AGGRUPPAMENTO AD ALNUS GLUTINOSA

Alnus glutinosa	-	-	-	-	4	2	2	+
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---

AGGRUPPAMENTO A SALIX ALBA

Salix alba	-	-	-	-	-	4	1	3
Equisetum palustre	-	-	-	-	-	2	-	-
Juncus articulatus	-	-	-	-	-	1	-	-
Myosotis scorpioides	-	-	-	-	-	1	-	-
Eupatorium cannabinum	-	-	-	-	-	1	1	+
Glyceria fluitans	-	-	-	-	-	1	+	-
Veronica beccabunga	-	-	-	-	-	1	+	-
Poa pratensis	-	-	-	-	-	1	+	-
Lysimachia vulgaris	-	-	-	-	-	+	-	-
Valeriana montana	-	-	-	-	-	+	-	-
Ranunculus repens	-	-	-	-	-	+	-	-
Carex remota	-	-	-	-	-	+	-	-

SALICI-POPULETUM NIGRAE

Populus nigra	-	-	-	-	-	-	-	1
Populus alba	-	-	-	-	-	-	-	1

QUERCO-FAGETEA & FAGETALIA

Epipactis helleborine	+	+	-	+	-	-	-	-
Melica uniflora	+	+	+	-	-	-	+	-
Pteridium aquilinum	+	1	-	+	-	-	-	-
Corylus avellana	-	-	-	-	2	2	1	1
Daphne laureola	-	-	+	1	-	-	-	-
Daphne mezereum	+	-	-	-	+	-	-	-
Sanicula europaea	+	+	-	-	-	-	-	-
Helleborus viridis	+	1	-	-	-	-	-	-
Hieracium sylvaticum	+	-	+	-	-	-	+	-
Mycelis muralis	+	-	-	-	-	+	-	-
Polysticum aculeatum	+	-	-	-	-	-	-	-
Acer campestre	-	-	-	-	-	1	1	-

**PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo**Tabella 10. Saniculo-Fagetum: rilievi 19 e 20; variante a *Taxus baccata* del Saniculo-Fagetum: rilievi 18 e 24; aggruppamento a *Alnus glutinosa*: rilievi 16 e 28; aggruppamento a *Salix alba*: rilievo 17. Salici-Populetum nigrae: rilievo 29.**

Rilievo	19	20	18	24	16	17	28	29
Quota	1110	1075	815	1015	760	810	490	495
Esposizione	330	340	40	190	4	150	-	-
Inclinazione	20	10	20	30	5	-	-	-
Superficie	200	200	200	30	200	-	-	-
Copertura totale	100	100	95	95	95	80	70	80
Copertura arborea	100	95	95	95	95	75	70	70
Copertura arbustiva	-	5	-	5	20	25	40	50
Copertura erbacea	25	20	15	20	20	60	30	30
HABITAT NATURA 2000	-	-	9210*	9210*	91E0*	91E0*	91E0*	92A0
Codice Corine-Biotopes	41.17	41.17	41.1744	41.1744	44.3	44.3	44.3	44.141
<i>Adoxa moschatellina</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine heptaphylla</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Cephalanthera damasonium</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	-	-	-	+	1
<i>Festuca heterophylla</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Lathyrus vernus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Epipactis microphylla</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hepatica nobilis</i>	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Galium odoratum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prenanthes purpurea</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Primula vulgaris</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa nemoralis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula nivea</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria nemorum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus avium</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Viola reichenbachiana</i>	-	-	-	+	-	-	+	-
<i>Lilium martagon</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Ostrya carpinifolia</i>	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cephalanthera rubra</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus oxyacantha</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus ornus</i>	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Salvia glutinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
COMPAGNE								
<i>Geranium robertianum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aegopodium podagraria</i>	-	-	-	-	1	-	+	-
<i>Rubus caesius</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	+

Il corteggio floristico dell'associazione, benché tendenzialmente meso-eutrofico, non è corredato dalle essenze eutrofiche che ne consentirebbero l'attribuzione all'habitat 9130. Pertanto, alla luce della flora rinvenuta nei rilievi riportati non è possibile inserire questi boschi all'interno di alcun habitat Natura 2000.



Faggete con *Taxus baccata* (Tab. 10) – Codice Natura 2000: 9210*

Nell'area indagata sono presenti alcuni piccoli popolamenti di *Taxus baccata*. Questa specie è estremamente rara nell'appennino settentrionale e solitamente si rinviene in ambienti boschivi protetti all'interno della fascia montana. I popolamenti rilevati, formati da pochi esemplari, sono inseriti in un contesto nemorale dominato da *Fagus sylvatica* nell'ambito delle faggete precedentemente descritte.

In considerazione della presenza del tasso, la fitocenosi osservata è stata attribuita all'habitat Natura 2000 "9210* - FAGGETI DEGLI APPENNINI CON *TAXUS* E *ILEX*" anche se le caratteristiche floristiche, ecologiche e geografiche della formazione non corrispondono esattamente a quanto indicato nei manuali di interpretazione a causa della mancanza di specie endemiche e per le caratteristiche non spiccatamente termofile del sito. L'habitat ha comunque un rilevante valore conservazionistico, soprattutto in virtù della presenza di tasso, specie rara a livello regionale.

2.3.6.17 *Vegetazione di boschi misti di latifoglie decidue igrofile*

I boschi misti di latifoglie decidue igrofile inventati nell'area di studio appartengono alla classe fitosociologica **Querc-Fagetea** e, all'interno di essa, agli ordini **Populetalia albae**, comprendente associazioni forestali alveali localizzate sui terrazzi fluviali più elevati e solo occasionalmente interessate dalle piene, e **Fagetalia sylvaticae**, in cui confluiscono i boschi mesofili e meso-igrofilii.

Salici albae-Populetum nigrae (Tab. 10) – Codice Natura 2000: 92A0

Nell'area indagata sono presenti piccole formazioni perifluviali a dominanza di salice bianco (*Salix alba*) e pioppo nero (*Populus nigra*). Queste formazioni igrofile possono essere incluse in forme impoverite dell'associazione **Salici albae-Populetum nigrae**.

La forte dominanza di queste specie arboree e la presenza di *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*, *Eupatorium cannabinum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Equisetum arvense*, *Mentha aquatica* e *Salvia glutinosa* consente di attribuire questa associazione all'habitat Natura 2000 "92A0 – FORESTE A GALLERIA DI *SALIX ALBA* E *POPULUS ALBA*".

Aggruppamento ad Alnus glutinosa (Tab. 10) – Codice Natura 2000: 91E0*

Lungo gli impluvi più umidi e in contesti semi-pianeggianti con forte ristagno idrico, si affermano formazioni boschive igrofile, a sviluppo lineare nel primo caso, dominate da *Alnus glutinosa*. Nello strato erbaceo sono presenti alcune specie tipiche dei **Fagetalia**.

Tale tipologia vegetazionale è stata inclusa nell'habitat "91E0* – FORESTE ALLUVIONALI DI *ALNUS GLUTINOSA* E *FRAXINUS EXCELSIOR* (*ALNO-PADION*, *ALNION INCANAE*, *SALICION ALBAE*)".

Aggruppamento a Salix alba (Tab. 10) – Codice Natura 2000: 91E0*

Lungo il sentiero 011 è stata rinvenuta un'area umida in cui l'avanzato stato di interrimento ha generato una



cospicua colonizzazione da parte di specie igro-nitrofile quali, ad esempio, *Rubus caesius* e *Rubus ulmifolius*. Nel settore più meridionale dell'area è presente un chiaro d'acqua ancora libero ai margini e in corrispondenza del quale si sviluppa una fitocenosi igrofila dominata, nello strato arboreo, da *Salix alba*. Il corteggio floristico è fortemente meso-igrofilo, con specie quali *Glyceria fluitans*, *Equisetum palustre*, *Juncus articulatus*, *Myosotis scorpioides*, *Valeriana montana*, *Lysimachia vulgaris* e *Carex remota*. La fitocenosi osservata può essere inclusa nell'allenza **Salicion albae** e, di conseguenza, attribuibile all'habitat "91E0* – FORESTE ALLUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)".

2.3.7. Individuazione degli habitat di interesse comunitario

All'interno del SIC IT4050020 "Laghi di Suviana e Brasimone" sono stati individuati 17 habitat di interesse comunitario, di cui 4 considerati prioritari a livello europeo. Gli habitat individuati nel sito sono stati riportati nella seguente tabella.

Codice Natura 2000		Nome	Codice Corine Biotopes
3140		Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	22.44
3240		Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	44.1
4030		Lande secche europee	31.22
5130		Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	31.88
6210	*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	34.32
6410		Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion coeruleae</i>)	37.31
6430		Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	37.219
6510		Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	38.2
7220	*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	54.12
7230		Torbiere basse alcaline	54.2
8220		Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica	62.21
8230		Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	62.3
8310		Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	65
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>)	44.3



Codice Natura 2000		Nome	Codice Corine Biotopes
9210	*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	41.1744
9260		Boschi di <i>Castanea sativa</i>	41.9
92A0		Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	44.141
* = Habitat prioritario			

TABELLA 2.3.7-1 HABITAT NATURA 2000 RINVENUTI NEL SIC IT4050020 “LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE”

Di seguito viene riportata una breve descrizione degli habitat Natura 2000 rinvenuti nel territorio del SIC IT4050020 “Laghi di Suviana e Brasimone” corredata delle motivazioni principali che ne hanno determinato l'attribuzione.

3140 – Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le alghe a candelabro 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). L'habitat nell'area di studio è stato rilevato in due sole stazioni, localizzate nella porzione centro-settentrionale del SIC. Presso Serra del Zanchetto l'habitat è costituito da un laghetto di origine artificiale.

La principale minaccia per l'habitat è costituita dall'estensione particolarmente ridotta, che lo rende vulnerabile a qualsiasi alterazione ambientale sia naturale (interramento della pozza, frequentazione da parte di fauna selvatica, in particolare cinghiali) che antropica (pascolo, drenaggio delle acque superficiali, movimenti terra).

3240 – Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

L'habitat comprende formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, 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 più mature. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi.

Nel sito l'habitat è rappresentato dall'associazione **Salicetum incano-purpureae**, presente, ad esempio, lungo il corso del torrente Limnetra di Treppio, dove spesso risulta frammentato a causa dell'ampiezza ridotta dell'alveo.



4030 – Lande secche europee

L'habitat comprende fitocenosi basso-arbustive acidofile generalmente dominate da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricche in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*. Sono presenti nelle regioni centro-settentrionali del versante occidentale della Penisola, dal piano basale a quello submontano-montano. In genere si tratta di formazioni tipiche delle zone con condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica. I suoli su cui si sviluppano sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti.

I lembi di brughiera a *Calluna vulgaris* rilevati nel sito sono inquadrabili nella classe **Calluno-Ulicetea**, ed in particolare nell'ordine **Vaccinio-Genistetalia** e nell'alleanza **Genistion pilosae**. Il corteggio floristico comprende due specie del genere *Genista*: *G. pilosa* e *G. tinctoria*.

5130 – Formazioni di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei

I ginepreti sono cenosi diffuse su versanti collinari e montani a diverse esposizioni, da carbonatici a moderatamente acidofili, da xerofili a mesoxerofili. Le fitocenosi a ginepro comune (Codice Corine Biotopes: 31.88) si presentano generalmente come un arbusteto mai troppo chiuso, in cui la specie dominante *Juniperus communis* risulta associata con altri arbusti (*Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), mentre lo strato erbaceo può essere caratterizzato, a seconda delle circostanze, dalla dominanza di specie di *Festuco-Brometea* quali *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus* o di specie di *Molinio-Arrhenatheretea* quali *Arrhenatherum elatius* e *Festuca rubra*.

Nell'area di studio sono stati rinvenuti diversi nuclei di ginepro la cui composizione floristica ne consente l'inquadramento nell'ordine **Prunetalia spinosae**. Lo strato erbaceo presenta sempre coperture elevate ed evidenza con chiarezza la connessione evolutiva di queste formazioni arbustive con le praterie xeriche circostanti.

L'evoluzione dei ginepreti verso il bosco può, ma solo a lungo termine e non ovunque, determinare riduzioni di superficie dell'habitat.

6210* – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)

Sono state ricondotte a questo habitat le fitocenosi a *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre* che rappresentano uno stadio dinamico dei prati da sfalcio e le fitocenosi a *Brachypodium genuense* e *Sesleria pichiana* dei versanti occidentali del monte Calvi. L'habitat risulta spesso in contatto fisico e dinamico con gli arbusteti a ginepro comune riconducibili all'habitat 5130.

L'aspetto floristico e fisionomico di entrambe le fitocenosi ed il rinvenimento di numerose orchidee, alcune delle quali non comuni (es. *Orchis ustulata*), ne consente l'inquadramento nelle praterie dell'habitat Natura 2000 **“6210* – FORMAZIONI ERBOSE SECHE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (FESTUCO BROMETALIA) (* STUPENDA FIORITURA DI ORCHIDEE)”**.



6410 – Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

L'habitat include praterie a *Molinia caerulea* o a *Molinia arundinacea* distribuite dal piano planiziale fino alla fascia montana su suoli più o meno umidi, poveri in nutrienti (azoto, fosforo). Il corteggio floristico e le condizioni ecologiche delle fitocenosi a *Molinia caerulea* rinvenute durante il presente studio ne consentono l'inclusione all'interno dell'habitat Natura 2000 “**6410 – PRATERIE CON MOLINIA SU TERRENI CALCAREI, TORBOSI O ARGILLOSO-LIMOSI (MOLINION COERULEAE)**“. Tuttavia l'equilibrio dinamico i dell'habitat appare precario e non consente di prevedere quanto questa tipologia di ambiente possa essere stabile nel tempo in assenza di interventi gestionali.

6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile

L'habitat raggruppa le comunità di alte erbe a foglie grandi (megafornie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino. Possono essere distinti due sottotipi principali: comunità di megafornie igro-nitrofile planiziali e collinari, più raramente montane (codice Corine Biotopes 37.7) e comunità di megafornie igrofile dei piani da alto-montano ad alpino (codice Corine Biotopes 37.8).

In linea di massima, questi consorzi igro-nitrofile possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, estranee alla dinamica nemorale. Nell'area del SIC, al margine di una zona umida in avanzato stato di interrimento è stata rinvenuta una comunità a *Scirpus sylvaticus* ed *Equisetum telmateja*. Il complesso mosaico con l'ambiente nemorale ed igrofilo rende difficile l'inquadramento sintassonomico della fitocenosi, tuttavia, si è ritenuto di poter includere questo consorzio vegetale di megafornie igrofile nell'habitat Natura 2000 “**6430 – BORDURE PLANIZIALI, MONTANE E ALPINE DI MEGAFORNIE IGROFILE**”.

6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

L'habitat include praterie mesofile da fieno su suoli moderatamente fertilizzati, presenti dalla fascia planiziale a quella submontana, appartenenti all'alleanza **Arrhenatherion elatioris**. Si tratta di prati mesofili permanenti sviluppati su pendii non molto acclivi e caratterizzati da un suolo profondo più o meno ricco in nutrienti. Presentano una composizione floristica ricca e varia, caratterizzata dalla presenza di numerose alte graminacee, tra cui *Arrhenatherum elatius* (spesso dominante), *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense* e *Poa pratensis*. Tra le altre specie, piuttosto comuni risultano le leguminose, tra cui *Trifolium pratense*, *T. repens*, *T. campestre*, *Vicia sativa*, *Onobrichys viciifolia*, *Lotus corniculatus* e le composite, tra cui *Leucanthemum* gr. *vulgare*, *Achillea* gr. *millefolium*, *Leontodon hispidus*, *Crepis vesicaria*, *Centaurea nigrescens* e *Tragopogon pratensis*. Completano l'elenco delle specie più frequenti *Salvia pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Galium verum* e *Daucus carota*.



La composizione floristica di queste fitocenosi, incluse nell'alleanza **Arrhenatherion elatioris**, consente l'attribuzione di queste tipologie prative all'habitat "6510 – PRATERIE MAGRE DA FIENO A BASSA ALTITUDINE (**ALOPECURUS PRATENSIS**, **SANGUISORBA OFFICINALIS**)".

7220* – Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

All'interno di questo habitat vengono incluse comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza **Cratoneurion commutati**, che prediligono pareti, rupi e muri prevalentemente calcarei e normalmente in posizioni ombrose. Questa vegetazione che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

Durante i sopralluoghi di campagna sono state rilevate due stazioni in cui risultava dominante il muschio pleurocarpo *Palustriella commutata*. Poiché questa briofita è l'unica specie caratteristica dell'associazione **Cratoneurion commutati**, gli ambienti rilevati possono essere inclusi nell'habitat Natura 2000 "7220* – SORGENTI PIETRIFICANTI CON FORMAZIONE DI TUFI (**CRATONEURION**)" che, oltre ad essere prioritario, è uno dei più importanti rinvenuti nell'area.

7230 – Torbiere basse alcaline

In questo habitat vengono incluse le torbiere basse alcaline legate a sistemi di zone umide, del tutto o per la maggior parte occupati da comunità torbigene a dominanza di carici calcicole di piccola taglia e muschi bruni. Si sviluppano su suoli permanentemente inondati da acque calcaree, soligene o topogene, ricche di basi, con falda superficiale (la formazione di torba avviene generalmente in acqua). Si tratta di habitat tipici del Macroclima Temperato e diffusi, in Italia settentrionale sia sulle Alpi che nell'avanterritorio alpino quali resti di un'antica vegetazione periglaciale, che, sporadicamente, si estende nell'Appennino centrale e meridionale. La vegetazione delle torbiere basse alcaline viene inquadrata nell'alleanza **Caricion davallianae** Klika 1934, ascritta all'ordine **Caricetalia davallianae** Br.-Bl. 1949 ed alla classe **Scheuchzerio-Caricetea fuscae** R. Tüxen 1937.

Le paludi calcaree dell'habitat 7230 si sviluppano dalla pianura fino al piano subalpino, ove si possono trovare lembi di origine primaria sviluppati in piccole aree paludose alimentate da sorgenti. In generale le caratteristiche stazionali di questi tipi di vegetazione sono rappresentate da suoli torbosi fortemente idromorfi ricchi in basi; il pH può variare da valori neutri ad alcalini.

Le paludi calcaree comprendono diverse associazioni divenute ormai molto rare in tutta Italia e ovunque in corso di degenerazione, regressione e scomparsa a seguito di drenaggi, abbandono della fienagione e conseguente degenerazione per penetrazione di specie estranee (prevalentemente degli ordini *Molinietalia* e *Arrhenatheretalia*) e processo della successione secondaria, con sviluppo di specie arbustive e arboree (*Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Salix* sp. pl. ecc.).



Nell'area indagata sono presenti frammenti di praterie igrofile caratterizzate da *Carex hostiana* e *Carex panicea* in un contesto di **Potentillo-Polygonetalia**. Il corteggio floristico non conduce ad una collocazione sintassonomica inequivocabile, ma la presenza delle due carici di **Caricetalia davallianae** ne consentono l'inquadramento all'interno dell'habitat Natura 2000 **"7230 – TORBIERE BASSE ALCALINE"**.

8220 – Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

L'habitat include tutte le formazioni vegetali casmofitiche europee delle pareti rocciose non carbonatiche. Non pone quindi alcun problema l'attribuzione all'habitat **8220 – PARETI ROCCIOSE SILICEE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA** della fitocenosi caratterizzata da *Saxifraga paniculata* e *Asplenium trichomanes* rinvenute presso le Balze del Cigno.

In generale, anche grazie alla inospitalità che le contraddistingue, le pareti rocciose si trovano in un buono stato di conservazione e custodiscono un notevole patrimonio di biodiversità vegetale. Essendo in uno stato di blocco dinamico, l'habitat non mostrano particolari tendenze evolutive.

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

L'habitat comprende comunità vegetali pioniere delle alleanze **Sedo-Scleranthion** e del **Sedo albi-Veronicion dillenii** che colonizzano superfici rocciose pressoché prive di suolo. Tali ambienti sono colonizzati da specie particolarmente adattate a sopravvivere in condizioni di elevata aridità, come talune piante succulente del genere *Sedum* (*S. acre*, *S. rupestre*, *S. monregalese*). L'habitat è stato rinvenuto nella zona delle Balze del Cigno su affioramenti arenaci in mosaico con le fitocenosi dell'habitat 8220 e risulta blandamente caratterizzato da *Sempervivum tectorum*.

8310 – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

In questo habitat vengono inserite le grotte non aperte al pubblico, inclusi i corpi idrici e corsi d'acqua interni, ospitanti specie strettamente endemiche o specializzate, o che costituiscono siti di fondamentale importanza per la conservazione di specie dell'Allegato II della Direttiva "Habitat" (ad es. chirotteri e anfibi).

All'interno del sito è segnalata una grotta nella zona delle Balze del Cigno (Grotta delle Fate). Le comunità vegetali, che si rinvencono solo all'imboccatura, sono rappresentate da poche piante vascolari sciafile, quali *Asplenium trichomanes*, *Phyllitis scolopendrium*, *Athyrium filix-foemina*, *Dryopteris filix-mas*, *Polypodium vulgare*, briofite che spesso formano densi tappeti e patine di alghe.

In assenza di perturbazioni ambientali, sia naturali (variazioni nel regime idrico) che antropiche, l'habitat è stabile nel tempo ed è caratterizzato da una notevole costanza dei fattori ecologici nel lungo periodo.

91E0* – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

L'habitat è solitamente costituito da popolamenti generalmente lineari e discontinui a predominanza di ontano bianco e/o ontano nero, sovente con intercalati salici e pioppi, presenti lungo i corsi d'acqua, la cui



presenza e il cui sviluppo sono in relazione con la falda acquatica e la dinamica alluvionale; nei territori collinari e montani l'habitat può essere rappresentato da boschi di *Salix alba*.

Nel sito l'habitat si presenta dominato da *Alnus glutinosa* e, in un caso, da *Salix alba*. Il corteggio floristico di queste fitocenosi ha consentito l'attribuzione all'alleanza **Salicion albae** con conseguente attribuzione all'habitat prioritario **“91E0* – FORESTE ALLUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)”**.

9210* – Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Nel sito sono presenti boschi fisionomicamente caratterizzati dalla dominanza di *Fagus sylvatica* cui si associano esemplari maturi di *Taxus baccata*. Questa specie è estremamente rara nell'appennino settentrionale e solitamente si rinviene in ambienti boschivi protetti all'interno della fascia montana. Benché questi boschi abbiano le caratteristiche dei faggeti circostanti, la presenza del tasso costituisce una indicazione sufficiente per l'attribuzione della fitocenosi all'habitat Natura 2000 **“9210* - FAGGETI DEGLI APPENNINI CON TAXUS E ILEX”**. L'habitat ha un rilevante valore conservazionistico, soprattutto in virtù della presenza di tasso, specie rara a livello regionale.

9260 – Castagneti

I castagneti che si rinvengono nell'Appennino Tosco-Emiliano rientrano nell'alleanza **Laburno-Ostryon** (castagneti neutrofilo) e nell'**Erythronio-Quercion petraeae** (castagneti acidofili). Essi si presentano come boschi cedui o come castagneti da frutto, sia in attualità di coltura che più frequentemente abbandonati. Le stazioni occupate vanno da quelle acidofile a quelle neutrofile (in prevalenza mesoneutrofile), da mesofile a mesoxerofile, su versanti generalmente esposti a nord, nei piani supramediterraneo e montano a quote variabili tra i 300 e i 1000 m s.l.m. Vi rientrano, dunque, i boschi a prevalenza (o con presenza significativa) di castagno, localmente mescolati con specie dei querceti o, più raramente delle faggete, a struttura variabile dal ceduo alla fustaia.

Questi boschi possono presentare composizioni arboree molto interessanti per la presenza di aceri, sorbi, frassini, ciliegi e altre latifoglie arboree non comuni e tutta una serie di arbusti ed erbe favorite dalla struttura solitamente aperta della cenosi (biancospini, eriche, ginestre e tantissime geofite a fioritura più o meno precoce). Tuttavia, le piante di castagno presentano segni delle malattie del “mal d'inchiostro” e del “cancro corticale”, la cui origine è dovuta a due patogeni fungini, rispettivamente *Phytophthora cambivora* e *Endothia parasitica*.

92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Questo tipo di habitat comprende boschi ripariali di salice bianco e pioppo bianco dell'ordine **Populetalia albae**. L'identificazione di tale habitat è in genere semplice in quanto riguarda la riva fluviale a salici e pioppi arborei la cui vegetazione caratteristicamente occupa l'interno degli argini fino al bordo con le caratteristiche fronde che “ricadono” in acqua determinando un “effetto galleria” sulla fascia soggetta alla dinamica fluviale.



Nell'area studiata sono presenti fitocenosi di dimensioni diverse attribuibili all'associazione **Salici albae-Populetum nigrae** la cui collocazione fitosociologica (**Populetalia albae**) è identificativa dell'habitat Natura 2000 “**92A0 – FORESTE A GALLERIA DI SALIX ALBA E POPULUS ALBA**”

2.3.8. Individuazione degli habitat di interesse regionale

Nell'area di studio sono stati individuate comunità elofitiche caratterizzate, a seconda dei casi, dalla dominanza di *Phragmites australis* e *Carex otrubae*.

Il fragmiteto può essere inquadrato nell'habitat di interesse regionale Pa “**Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)**”, mentre il *Caricetum otrubae* può essere incluso tra quelle formazioni individuate dalla Regione Emilia-Romagna come appartenenti all'habitat di interesse regionale Mc “**Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)**”.

Le formazioni elofitiche sono importanti dal punto di vista ecologico in quanto rappresentano habitat di ecotono tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, risultando importanti siti di riproduzione, alimentazione e rifugio per numerose specie di invertebrati, anfibi, rettili e uccelli.

2.3.9. Aggiornamento Formulario Natura 2000

La carta degli habitat Natura 2000 del sito è stata realizzata al fine di verificare la presenza/assenza degli habitat Natura 2000 precedentemente segnalati (scheda Natura 2000 e carta degli habitat prodotta dalla Regione Emilia Romagna) e per approfondire le conoscenze relative al territorio. Inoltre, ha permesso di quantificare la superficie occupata dai singoli habitat.

HABITAT		SCHEDE NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		CARTA DEGLI HABITAT PROGETTO	
Codice Natura 2000	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	X	0,1	X	< 0,01	X	Punti
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	X	1	X	0,11	X	0,17
4030	Lande secche europee	X	0,1	X	0,09	X	0,01
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	X	1	X	0,31	X	0,44
6110	* Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyssosedion albi</i>	X	1	X	0,42	-	-
6210	* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	X	3	X	3,98	X	2,91

**PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE**

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

HABITAT		SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		CARTA DEGLI HABITAT PROGETTO		
Codice Natura 2000	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop	
6220	*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	X	0,1	X	0,02	-	-
6410		Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion coeruleae</i>)	X	0,1	X	0,03	X	< 0,01
6430		Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	-	-	-	-	X	Punti
6510		Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X	5	X	7,35	X	3,1
7220	*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	-	-	-	-	X	Punti
7230		Torbiere basse alcaline	-	-	-	-	X	Punti
8220		Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica	-	-	-	-	X	0,09
8230		Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	X	0,1	X	0,18	X	0,01
8310		Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	-	-	-	-	X	Punti
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	0,11
9210	*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	X	3	X	5,87	X	0,16
9260		Boschi di <i>Castanea sativa</i>	X	7	X	12,25	X	7,43
92A0		Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	X	0,1	X	0,04	X	0,07

* = Habitat prioritario X=Habitat presente

TABELLA 2.3.9-1 RAFFRONTO DELLE PRESENZE E DELLE COPERTURE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO ALL'INTERNO DEL SIC NEI DIVERSI CONTRIBUTI ESAMINATI (IN VERDE SONO STATI EVIDENZIATI GLI HABITAT RINVENUTI DURANTE LA PRESENTE INDAGINE E NON PRECEDENTEMENTE SEGNALATI, IN ROSSO GLI HABITAT NON RINVENUTI)

La presente indagine ha consentito di individuare nel sito 5 habitat che non erano stati segnalati in precedenza, ma ha anche condotto all'esclusione di 2 habitat (6110* e 6220*) precedentemente individuati nel SIC.

Di seguito vengono riportate le considerazioni in merito alla mancata attribuzione delle tipologie vegetazionali individuate ad alcuni habitat precedentemente segnalati e pertanto esclusi dalla presente indagine.

6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*

La presenza di questo habitat, riportato in tutti i documenti precedentemente prodotti, non è stata rinvenuta



durante gli studi effettuati per il presente lavoro. Le aree per il quale è stato riportato non sono apparentemente idonei ad ospitarlo e, per questa ragione, sembra opportuno escluderlo dal SIC IT4050020 “Laghi di Suviana e Brasimone”.

La sua assenza era piuttosto prevedibile in quanto nel sito non sono presenti affioramenti rocciosi calcarei con vegetazione pioniera calcifila o basofila, ma affioramenti rocciosi arenaci o marnoso-arenacei. I pratelli pionieri dei plateaux rocciosi di substrati acidi vengono più correttamente ricondotti all’habitat 8230, come suggerito anche dal manuale di interpretazione degli habitat delle Regione Emilia-Romagna (Regione Emilia-Romagna 2007) .

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Questo habitat, riportato sia nella Scheda Natura 2000 del SIC sia nella Carta degli Habitat del SIC prodotta dalla Regione Emilia-Romagna nel 2007, non è stato rinvenuto durante la presente indagine. Nel sito non si rinvencono formazioni calcinche in senso stretto e i pendii a forte erosione superficiale sono solitamente colonizzati da formazioni prative più o meno aperte riconducibili al **Bromion erecti** o, raramente e in aspetti marginali e mosaicati, allo **Xerobromion**. Nonostante siano state effettivamente rinvenute alcune specie riconducibili all’habitat 6220* il contesto fitocenologico tende a far propendere per un’attribuzione differente prevalentemente all’habitat 6210*.

2.4. Distribuzione potenziale degli habitat e delle specie di interesse comunitario

2.4.1. Habitat Natura 2000

Definire dal punto di vista scientifico in modo univoco e rigoroso quale possa essere la distribuzione potenziale dei singoli habitat Natura 2000 rilevati potrebbe portare ad una semplificazione delle potenzialità conservazionistiche del sito. Infatti tale area, appartenente alla regione biogeografica continentale, interessa un ambiente collinare-montano (quota media di 975 m.s.l.m - min 600 – max 1250 m) le cui tipologie vegetazionali, eccezion fatta per le formazioni rocciose compatte o per i ghiaioni, possono essere ricondotte a boschi di latifoglie decidue a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e faggio (*Fagus sylvatica*) a seconda dell’altitudine, dell’esposizione e dell’acclività del pendio.

Considerando invece che la classificazione degli habitat di interesse comunitario applicata a Natura 2000 è essenzialmente fondata su criteri di volta in volta basati sul tipo fisico-geomorfologico oppure botanico, su base floristico-vegetazionale definita dalla o dalle specie prevalenti o su base prettamente fitosociologica, si ritiene di definire, secondo una logica di buon senso, la potenzialità distributiva degli habitat nel medio periodo ed in considerazione delle attività antropiche presenti nel sito. Su tali considerazioni è presumibile formulare le seguenti ipotesi per gli habitat rilevati all’interno del SIC.



Quadro conoscitivo

- 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp. sono habitat acquatici la cui distribuzione potenziale è limitata agli scarsi corpi idrici con acque lentiche oligomesotrofiche presenti nel sito.
- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* sono habitat arbustivi pionieri ripariali, che necessitano di un'adeguata disponibilità idrica. Pertanto la loro distribuzione potenziale è limitata ai tratti di greto più ampi e luminosi presenti lungo i principali corsi d'acqua del sito.
- 4030 – Lande secche europee sono habitat che in generale evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali attraverso stadi di cespuglieti più strutturati. Sui substrati ofiolitici del sito le brughiere tendono ad affermarsi solo nelle situazioni più favorevoli (pendii poco acclivi, riparati dal vento e dall'erosione, con suolo profondo ed evoluto), mentre su substrati sedimentari si affermano in stazioni aperte con suolo acidificato. Oltre alle aree già attualmente occupate, la distribuzione potenziale dell'habitat comprende praterie secondarie, su substrati sedimentari, con orizzonte superficiale acidificato (praterie montane e submontane pascolate, molinieti).
- 5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli solitamente costituiscono stadi secondari legati all'abbandono o alla diminuzione delle pratiche gestionali per ricolonizzazione da parte del ginepro di praterie precedentemente pascolate anche attraverso stadi a *Calluna vulgaris*; nel sito i ginepreti tendono ad evolvere verso consorzi boschivi xerofili o meso-xerofili. L'evoluzione dei ginepreti verso comunità forestali appare bloccata o molto lenta sui substrati ofiolitici, mentre può essere più rapida su quelli sedimentari. La distribuzione potenziale dell'habitat comprende le praterie secondarie ed i prati arbustati in evoluzione verso comunità forestali ed è in buona parte coincidente con quella dell'habitat 4030.
- 6210* – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee) sono habitat di prateria secondaria che naturalmente tendono ad evolversi verso stadi successionali di tipo forestale a seguito del venire meno delle pratiche del pascolo e/o dello sfalcio. All'interno del sito, su substrati sedimentari, la distribuzione potenziale di tale habitat è riconducibile a tutti gli ambienti prativi.
- 6410 – Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*) sono habitat caratterizzati da vegetazione prevalentemente erbacea che si sviluppa in corrispondenza di aree depresse o lungo linee di impluvio che dispongono di una sufficiente disponibilità idrica. La distribuzione potenziale dell'habitat nel sito comprende, pertanto, le zone prative lungo pendii con scorrimento idrico superficiale e le aree aperte con morfologia concava.
- 6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile sono habitat che si sviluppano in ambienti umidi ecotonali; pertanto, la distribuzione potenziale all'interno del sito è riconducibile alle aree marginali in contatto con il reticolo idrografico.
- 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sono habitat legati alla presenza di prati permanenti soggetti a periodiche attività di fienagione e concimazione, di conseguenza tutti i terreni seminativi ne rappresentano il potenziale areale distributivo.



Quadro conoscitivo

Infatti, se convertiti a prati permanenti e coltivati in modo estensivo evolvono nel tempo verso l'habitat 6510.

- 7220* – Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*). Le fitocenosi del *Cratoneurion* si sviluppano in sorgentizi su substrati calcarei oppure, come nei casi rilevati durante il presente studio, in ambienti nei quali l'acqua di sorgente scorre all'interno di rocce caratterizzate ad un'elevata concentrazione di carbonato di calcio. La distribuzione potenziale dell'habitat in esame all'interno del sito è pressoché coincidente con quella attuale.
- 7230 – Torbiere basse alcaline. In condizioni naturali l'habitat in esame non dovrebbe tendere a colonizzare altri ambienti oltre a quelli che già occupa, pertanto la distribuzione potenziale all'interno del sito è pressoché riconducibile a quella attuale. Al contrario, le aree occupate dall'habitat appaiono a forte rischio di degrado.
- 8220 – Pareti rocciose interne silicee con vegetazione casmofitica sono habitat rupestri che si presentano in uno stadio di blocco dinamico, non presentando particolari tendenze evolutive; la loro distribuzione potenziale all'interno del sito è pressoché riconducibile a quella attuale.
- 8230 – Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii* sono habitat pionieri dei plateaux rocciosi, che si presentano in uno stadio di blocco dinamico non presentando particolari tendenze evolutive; la loro distribuzione potenziale all'interno del sito è pressoché riconducibile a quella attuale.
- 8310 – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico. Allo stato attuale non sono prevedibili aumenti o diminuzioni delle superfici occupate dall'habitat, ad eccezione di possibili cause naturali come, ad esempio, crolli che ostruiscano l'ingresso o che distruggano le grotte dove si sviluppa.
- 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) sono habitat la cui diffusione è limitata dalla disponibilità idrica dei corsi d'acqua e dal grado di incisione delle vallecole. La distribuzione potenziale dell'habitat appare limitata e legata alle zone già attualmente occupate lungo il corso del torrente Limentra di Treppio.
- 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* sono habitat la cui distribuzione dipende dalla capacità di *Ilex aquifolium* di diffondersi all'interno delle faggete presenti nel sito. Dal momento che *Ilex aquifolium* non mostra particolari preferenze edafiche, la distribuzione potenziale dell'habitat è estendibile a tutte le faggete presenti nel SIC.
- 9260 - Boschi di *Castanea sativa* sono habitat di tipo secondario, non naturali, generatisi a seguito di piantumazioni, di conseguenza presentano un areale distributivo che tende a ridursi nel tempo in seguito alla colonizzazione delle formazioni autoctone di contatto. Si può comunque ritenere che l'areale distributivo potenziale almeno nel medio periodo rimanga quello attuale.
- 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*. L'habitat è costituito da boschi di salici e pioppi, che si affermano lungo i corsi d'acqua e possono essere più o meno estesi a seconda della disponibilità idrica e del grado di ampiezza del greto. La distribuzione potenziale dell'habitat appare limitata e legata alle zone già attualmente occupate lungo il corso del torrente Limentra di Treppio.

2.4.2. Specie di interesse comunitario

La ricerca faunistica applicata alla valutazione ambientale ha definito ed individuato metodi standardizzati per l'uso di indicatori ecologici basati su gruppi funzionali di animali (mammiferi, uccelli ecc.) o gruppi focali capaci di indicare e rappresentare il grado di complessità degli ecosistemi terrestri (Santolini e Pasini, 2007).

Sulla base di questo assunto, la distribuzione potenziale delle specie di interesse comunitario (**biocenosi**) del SIC è stata definita in relazione ad un modello di idoneità ambientale volto ad individuare le aree potenzialmente idonee, in termini di risorse, per una singola specie, sulla base delle proprie esigenze biologiche ed ecologiche ed in relazione alle diverse classi di uso del suolo (**tipologie ambientali**) rilevate all'interno del sito. La determinazione della check-list delle specie di interesse comunitario è stata effettuata a seguito delle indagini e dei censimenti eseguiti nel presente studio per la definizione del quadro faunistico e floristico del sito. L'esame delle tipologie ambientali è stata, invece, condotta attraverso la definizione dell'aggiornamento della carta dell'uso reale del suolo effettuato nel corso del presente studio.

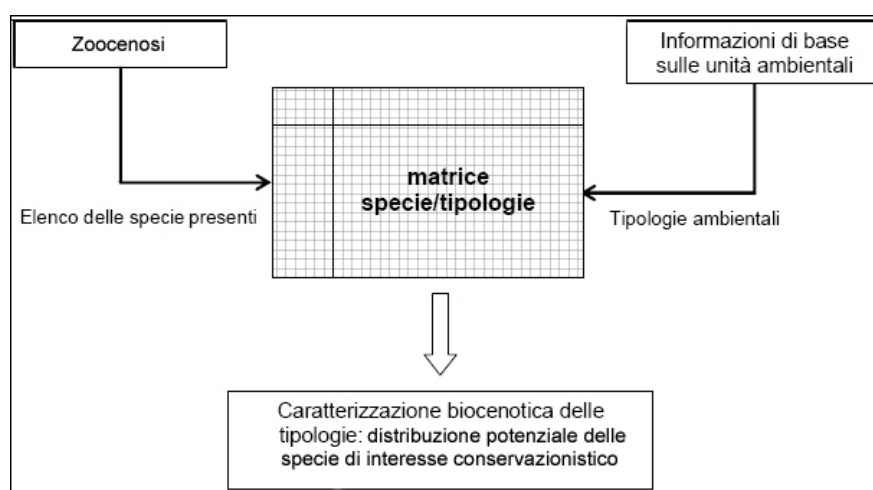


FIGURA 2.4.2-1 DIAGRAMMA A BLOCCHI RAFFIGURANTE LA METODOLOGIA DI ANALISI ADOTTATA

La metodologia applicata ha consentito di valutare per ciascuna tipologia ambientale individuata nell'area di studio il potenziale livello di ospitalità nei confronti della fauna e della flora attribuendole un "grado di idoneità" in termini di presenza potenziale di risorse per le specie ospitate ed in relazione al loro stato di conservazione attuale. La trasposizione dei dati elaborati è stata ottenuta attraverso la suddivisione in quattro classi di idoneità assegnando un valore, in un intervallo compreso tra 0 e 3, sulla base delle relazioni esistenti tra la specie di interesse comunitario in esame e le categorie di uso del suolo presenti nel sito (**matrice specie/tipologie**). Questo procedimento ha permesso, in maniera sintetica, di valutare il valore di ogni tipologia ambientale presente all'interno del sito determinandone quindi l'idoneità per ogni singola specie di interesse comunitario.



CLASSE DI IDONEITÀ	DESCRIZIONE
0 - NON IDONEO	Ambienti che non soddisfano le esigenze ecologiche della specie
1 - BASSA IDONEITÀ	Habitat che possono supportare la presenza della specie, ma in modo non stabile nel tempo
2 - MEDIA IDONEITÀ	Habitat che possono supportare la presenza della specie anche se non risultano ambienti ottimali
3 - ALTA IDONEITÀ	Habitat ottimali per la presenza stabile della specie

TABELLA 2.4.2-1 CLASSI DI IDONEITÀ INDIVIDUATE

Il risultato è il seguente quadro sinottico in cui per ogni specie di interesse comunitario vengono riportate informazioni relative alla idoneità ambientale. L'elenco prodotto rappresenta il punto di integrazione e sintesi tra i dati relativi alla comunità faunistica e floristica del sito e le caratteristiche dell'ecomosaico rappresentate nella carta dell'uso reale del suolo (**caratterizzazione biocenotica delle tipologie**).

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	CLASSI DI USO DEL SUOLO													
	Er	Rs	Sn	Pp	Tc	Tn	Dr	Dx	Ba	Bf	Bq	Bs	Av	Ap
<i>* Osmoderma eremita</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	0	0	0
<i>Eriogaster catax</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	3	0	0	0
<i>Lucanus cervus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3	0	0	0
<i>Cerambyx cerdo</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3	0	0	0
<i>Austropotamobius pallipes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Cottus gobio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Leuciscus souffia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Barbus caninus meridionalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
<i>Salamandrina perspicillata</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	3	3	3	1
<i>Triturus carnifex</i>	1	0	1	2	2	2	0	1	2	2	2	3	3	2
<i>Bombina pachypus</i>	0	0	1	2	2	2	0	1	1	2	2	2	3	2
<i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	1	1	1	2	1	2	3	2	2	0	0
<i>Aquila chrysaetos</i>	0	0	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0
<i>Circus cyaneus</i>	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	2	0
<i>Circaetus gallicus</i>	0	0	1	2	2	1	2	2	3	0	2	1	1	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	0	0
<i>Caprimulgus europaeus</i>	0	0	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2
<i>Lullula arborea</i>	0	0	1	2	1	2	1	2	0	0	1	1	0	0



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO	CLASSI DI USO DEL SUOLO													
	Er	Rs	Sn	Pp	Tc	Tn	Dr	Dx	Ba	Bf	Bq	Bs	Av	Ap
<i>Lanius collurio</i>	0	0	1	2	3	2	0	1	0	0	2	1	0	0
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	1	0	0
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	1	0	0
* <i>Canis lupus</i>	0	0	1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	1	0

LIVELLO DI IDONEITÀ FAUNISTICA	3	ALTA	2	MEDIA	1	BASSA	0	NULLA
--------------------------------	---	------	---	-------	---	-------	---	-------

TABELLA 2.4.2-2 ELENCO DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SITO E RELATIVE IDONEITÀ AMBIENTALI



3. DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

3.1. Soggetti amministrativi e gestionali competenti nel territorio del sito

I principali Soggetti Amministrativi e gestionali competenti nel territorio del sito, ad esprimere il proprio parere e/o per il rilascio di autorizzazioni vengono elencati nella seguente tabella.

SOGGETTO AMMINISTRATIVO	ENTI GESTORI DI SERVIZI
Provincia di Bologna	ENEL Spa
Comune di Camugnano	TERNA Spa
Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna	TELECOM ITALIA S.p.A
Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Bologna	HERA Spa
Comunità Montana Appennino Bolognese	
ARPA Sezione Provinciale di Bologna	
Autorità di Bacino del Reno	
Servizio Tecnico Bacino del Reno	
Azienda USL	

TABELLA 3.1-1 ELENCO DEI SOGGETTI AMMINISTRATIVI E DEGLI ENTI GESTORI DI SERVIZI

Si sottolinea come l'elenco sopra riportato sia indicativo ed evidenzia gli Enti e/o Soggetti Amministrativi principali, in quanto l'attivazione di ulteriori specifici Enti territoriali può dipendere dalla natura di ogni singolo progetto e/o intervento da approvare o autorizzare.

3.2. Assetto delle proprietà

Sulla base dei dati reperiti presso gli uffici catastali sono state individuate le principali proprietà ricadenti all'interno del sito Natura 2000, che sono state successivamente cartografate in planimetria.

La maggior parte dei terreni risulta appartenente a piccole proprietà private caratterizzate da un elevato grado di parcellizzazione, mentre le proprietà di maggior estensione sono riconducibili a proprietà collettive in cui gravano i diritti di uso civico delle frazioni Baigno, Bargi, Mogne e Vigo per una superficie di circa 400 ettari. Nella tabella seguente si riportano le principali proprietà presenti nel sito



PROPRIETARI	SUPERFICIE DI PROPRIETA' INTERNA AL SITO	PERCENTUALE RISPETTO ALLA SUP. DEL SITO
PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	1,66 Ha	0,1 %
COMUNE DI CAMUGNANO PER LE FRAZIONI DI BAIGNO, BARGI, MOGNE, VIGO	399,9 Ha	17,8%
UTENTI DELLA PAROCCHIA DELLE MOGNE	30,8 Ha	1,4%
COMUNI CONSORZIATI DI CAMUGNANO CASTELDICASIO CASTIGLIONE DEI PEPOLI	188,2 Ha	8,4%
COMUNITÀ MONTANA MEDIA E ALTA VALLE DEL RENO	14,8 Ha	0,7%
ISTITUTO DIOCESANO PER IL SOSTENTAMENTO DEL CLERO DELL'ARCIDIOCESI DI BOLOGNA	8,5 Ha	0,4%
ENEA-CNR	55,0 Ha	2,4%
ENEL PRODUZIONE SPA	36,4 Ha	1,6%
PROVINCIA DI BOLOGNA	19,8 Ha	0,9%
ALTRI PROPIETARI PRIVATI	1496,1 Ha	66,5%
TOTALE	2251,1 Ha	100,0%

FIGURA 3.2-1 PRINCIPALI PROPRIETÀ PRESENTI NEL SITO

3.3. Risorse finanziarie in essere o programmate

Le risorse economiche per finanziare gli interventi e le azioni necessarie e strategiche per la gestione del sito, per rimuovere o ridurre un fattore di disturbo o di minaccia ovvero per orientare in senso potenzialmente positivo una dinamica naturale, possono essere reperite attraverso fondi comunitari, nazionali, regionali o locali, quali ad esempio il Programma LIFE, il Piano di Sviluppo Rurale (PSR), il Piano di Azione Ambientale ed il Programma Investimenti per le Aree Protette (PIAP), il Programma INFEA (INFormazione Educazione Ambientale).

Il Programma LIFE+ (Regolamento CE n. 614/2007) è lo strumento finanziario dell'Unione Europea istituito per sostenere e co-finanziare progetti di conservazione dell'ambiente e della natura in tutto il territorio



dell'Unione, nonchè in alcuni Paesi terzi, confinanti e/o candidati all'ingresso nell'Unione Europea.

Il Programma LIFE+ è aperto a enti pubblici o a strutture private, attori o istituzioni registrate nell'Unione Europea.

Le proposte di progetto possono essere presentate o da un singolo beneficiario o da un partenariato che comprende un beneficiario coordinatore e uno o più beneficiari associati. Essi possono essere nazionali o transnazionali, ma le azioni devono essere esclusivamente effettuate all'interno del territorio dei 27 Stati membri dell'Unione Europea. A partire dal 1992, LIFE+ ha co-finanziato circa 3.115 progetti, destinando 2 miliardi di euro alla protezione dell'ambiente. L'obiettivo principale del programma specifico LIFE+ "Natura e Biodiversità" è quello di contribuire alla conservazione di specie o habitat di interesse comunitario che vivono nel territorio dell'Unione. I progetti ammessi al co-finanziamento dal Programma LIFE+ devono essere di interesse dell'Unione europea, dando un contributo significativo al raggiungimento dell'obiettivo generale di LIFE+ e devono essere tecnicamente e finanziariamente coerenti e sostenibili.

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR), articolato in diversi Assi, Misure e Sottomisure, è lo strumento di governo dello sviluppo del sistema agro-alimentare dell'Emilia-Romagna, che racchiude diverse opportunità di finanziamento per il mondo agricolo, agroalimentare e rurale della regione. In particolare, il sostegno offerto dall'Asse 2 del vigente PSR contribuisce allo sviluppo sostenibile delle attività agro-forestali promuovendo l'adesione di agricoltori e proprietari di foreste all'impiego di metodi di coltivazione compatibili con le esigenze di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio e di protezione delle risorse naturali.

Le Misure dell'Asse 2 trovano applicazione prioritaria nelle aree preferenziali, con particolare riferimento alle aree vulnerabili della Direttiva Nitrati e alle aree della Rete Natura 2000, ovvero quei territori che sono particolarmente sensibili agli impatti derivanti dall'attività agricola o che richiedono interventi specifici per la tutela dal degrado biologico, pedologico e idrogeologico.

Gli obiettivi del Piano di Azione Ambientale per un Futuro Sostenibile della Regione Emilia-Romagna sono articolati a vari livelli e nel complesso sono coerenti con gli obiettivi internazionali, nazionali e regionali in materia di ambiente.

In tema di conservazione e gestione delle risorse naturali, il piano persegue l'obiettivo generale di "proteggere e risanare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità". Le aree protette, e i relativi strumenti di pianificazione e gestione, sono chiamati a concorrere al raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici:

- migliorare l'efficacia e efficienza degli istituti di tutela esistenti (Aree Protette e Siti di Rete Natura);
- accrescere la dimensione delle aree naturali protette e dei Siti della Rete Natura 2000;
- individuare i principali corridoi ecologici per favorire il rafforzamento delle connessioni e la diffusione della biodiversità;
- individuare principali sistemi territoriali da organizzare ad area protetta, a sito della rete Natura 2000 o



corridoio ecologico;

- perfezionare l'integrazione tra le azioni di tutela e quelle di valorizzazione della biodiversità nell'ottica dello sviluppo sostenibile;
- estendere le aree boscate presenti nel territorio della collina e della pianura ed intervenire per qualificare e diversificare lo sviluppo dei complessi forestali nel crinale appenninici;
- migliorare la tutela e la funzione naturalistica dei corsi d'acqua;
- migliorare la tutela delle aree umide naturali;
- sviluppare la conoscenza naturalistica, l'educazione e la divulgazione ambientale;
- promuovere l'integrazione delle aree protette statali nel sistema regionale delle aree protette e dei siti della rete Natura 2000.

Il Programma Investimenti per le Aree Protette (PIAP) della Regione Emilia-Romagna è uno strumento di co-finanziamento degli Enti di Gestione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000. Oltre ad azioni a favore di Parchi e Riserve Naturali, il PIAP prevede fondi volti a finanziare la realizzazione delle seguenti opere anche all'interno dei siti di Rete Natura 2000 esterni alle aree protette regionali:

- interventi di miglioramento e restauro della sentieristica;
- miglioramento delle sedi e delle strutture e delle infrastrutture per la visita e la fruizione, ed in particolare attraverso il loro adeguamento energetico;
- acquisizione delle strutture nelle aree protette che ne fossero ancora sprovviste;
- installazione, manutenzione e restauro di segnaletica e cartellonistica;
- fornitura e posa in opera di attrezzature per la vigilanza e la minimizzazione dei danni prodotti dalla fauna;
- riqualificazione e risanamento ambientale di aree di pregio naturalistico, con priorità per quelle collocate nelle zone di massima tutela delle aree protette;
- interventi per la conservazione *in-situ* o *ex-situ* di specie di interesse conservazionistico;
- acquisizione al patrimonio pubblico di aree di pregio naturalistico essenziali per garantire la conservazione di specie ed habitat minacciati.

Il programma INFEA (INFormazione Educazione Ambientale) nasce su iniziativa del Ministero dell'Ambiente, ed è finalizzato a diffondere sul territorio strutture di informazione, formazione e educazione ambientale. Il Sistema INFEA si configura come integrazione di sistemi a scala regionale, aperto e dinamico, dove l'amministrazione regionale svolge un ruolo di ascolto, di proposta e coordinamento, favorendo un colloquio continuo con i soggetti impegnati nel mondo dell'educazione ambientale. Il programma INFEA, espressione



di questa strategia, ha contribuito attraverso il sostegno finanziario, a diffondere sul territorio nazionale strutture e strumenti per coadiuvare e rafforzare il ruolo delle Regioni e a orientare le azioni nella direzione della costruzione di un Sistema Nazionale per l'Educazione, la Formazione e l'Informazione ambientale.

La Regione Emilia-Romagna, in attuazione della L.R. n. 27 del 29 dicembre 2009 "Promozione, organizzazione e sviluppo delle attività di informazione e di educazione alla sostenibilità" (che sostituisce la precedente L.R. 15/96), promuove e co-finanzia la programmazione, progettazione e realizzazione di azioni educative volte a perseguire gli obiettivi strategici indicati dal Programma Regionale INFEA a cui possono accedere gli Enti titolari dei Centri di Educazione Ambientale accreditati dalla Regione Emilia-Romagna con Determinazioni del Direttore Generale Ambiente e difesa del suolo e della costa n. 13212 del 03.12.02, n. 12454 del 03/10/2003 e n. 12703 del 17/09/2004, secondo le disposizioni di cui alla D.G.R. 1471/02. Inoltre, a tali tipologie di fondi possono partecipare, in qualità di partner aggiunti, anche le Amministrazioni Provinciali, nonché centri e strutture non accreditate come CEA regionali.

Allo stato attuale il Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone risulta beneficiario associato del Progetto LIFE07 NAT/IT/000433 "*WATER-SCIS - IMPROVEMENT OF THE CONSERVATION STATUS OF SCIS IN THE HIGH APENNINE AREA AND IN THE PLAIN AROUND PRATO*", proposto dalla Provincia di Prato (beneficiario coordinatore). L'obiettivo finale del progetto è il miglioramento dello stato di conservazione delle Specie di interesse Comunitario non adeguatamente rappresentate o esposte a rischi nell'area alto-appenninica e nella piana intorno a Prato. L'acronimo del progetto "SCI d'acqua" fa riferimento sia alle Specie di interesse comunitario (= *Species of Community Interest* = SCI), sia al fatto che tutte le specie selezionate sono legate ad ambienti acquatici (pesci, crostacei, anfibi, avifauna delle aree umide).

I principali interventi di conservazione previsti dal Progetto LIFE sono:

- il ripristino e l'ampliamento della superficie delle aree umide, per recuperare e creare habitat idonei al ciclo vitale del tritone crestato italiano ed alla sosta, all'alimentazione, alla nidificazione ed allo svernamento dell'avifauna;
- il recupero delle sponde lacustri e la creazione di aree tampone intorno alle zone umide per mitigare gli impatti negativi causati da varie attività antropiche e dalle infrastrutture;
- la creazione nei corsi d'acqua di passaggi per i pesci, al fine di ridurre l'isolamento e favorire la dispersione delle popolazioni dello scazzone;
- la creazione di microhabitat idonei a promuovere la capacità di riproduzione *in situ*, cioè nel proprio ambiente naturale, delle popolazioni dello scazzone e del gambero di fiume;
- la realizzazione di un incubatoio, lungo il torrente Limentra di Treppio all'interno del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, per la riproduzione *ex situ* dello scazzone e del gambero di fiume e la successiva reintroduzione nella loro area di distribuzione potenziale.

L'area in cui sarà realizzato il progetto si estende tra la pianura circostante Prato e l'alto Appennino Tosco-Emiliano tra le province di Prato e Bologna.



3.4. Assetto demografico sociale e turistico

Il primo tema da affrontare nell'intraprendere la descrizione dello stato del sistema socio-economico è quello relativo alla definizione dell'area di riferimento. Si è deciso di adottare una sorta di visione prospettica, prendendo come riferimento principale e più immediato l'ambito comunale in cui ricade il SIC (Comune di Camugnano - BO), ma fornendo un termine di raffronto, laddove possibile, rispetto ai trend in atto in Regione Emilia-Romagna.

L'area di studio, dal punto di vista socio-economico, mostra i caratteri tipici delle aree marginali appenniniche.

3.4.1. Demografia

Si riportano di seguito dati e grafici relativi al bilancio demografico, trend della popolazione e delle famiglie, classi di età ed età media, stato civile e stranieri, relativi al Comune di Camugnano, aggiornati al 31.12.2010. Si tratta di dati ISTAT, esposti tramite elaborazioni Urbistat.



FIGURA 3.4.1-1 DATI DEMOGRAFICI (ANNO 2010) DI SINTESI

In data 31.12.2012 il numero di residenti del Comune di Camugnano, ammontava a 2.038 unità, di cui il 49,4% maschi e il 50,6% femmine. Le immagini seguenti mostrano il bilancio demografico ed il trend della popolazione relativamente al decennio 2001-2010.



BILANCIO DEMOGRAFICO (anno 2010)		TREND POPOLAZIONE	
Popolazione al 1 gen.	2.070	Anno	Residenti (n.)
Nati	15	2001	2.134
Morti	43	2002	2.125
Saldo naturale[1]	-28	2003	2.097
Iscritti	66	2004	2.092
Cancellati	70	2005	2.074
Saldo Migratorio[2]	-4	2006	2.097
Saldo Totale[3]	-32	2007	2.091
Popolazione al 31° dic.	2.038	2008	2.073
		2009	2.070
		2010	2.038

Popolazione residente e relativo trend dal 2001, saldo naturale e saldo migratorio, tasso di natalità, tasso di mortalità, tasso di crescita e tasso migratorio nel Comune di CAMUGNANO

variazione % media annua (2004/2010): **-0,43**
variazione % media annua (2007/2010): **-0,85**

FIGURA 3.4.1-2 BILANCIO DEMOGRAFICO E TREND DELLA POPOLAZIONE – TABELLE DI SINTESI

Ad una densità media abbondantemente inferiore ad un quarto del dato provinciale, con il comune di Camugnano che si attesta addirittura su un valore di 22 abitanti per chilometro quadrato contro i 247 della media della provincia, fanno riscontro il forte calo di residenti dal 1951 al 1991 (-62,5% per Camugnano) ed il progressivo invecchiamento della popolazione. Come per molti centri della montagna bolognese, nel decennio 1991-2001 questo andamento sembra essersi invertito, con incremento della popolazione (+2,2% a Camugnano, mentre negli ultimi dieci anni il trend ha assistito ad un nuovo decremento.

Nel decennio 1.1.2001 – 31.12.2010 il numero di residenti di Camugnano è passato da 2.134 a 2.038, con un decremento di circa 100 unità (decremento inferiore al 5%).

Negli ultimi ventanni (1998-2008), il numero di residenti dell'Emilia-Romagna è passato da 3.922.388 a 4.275.843, con un incremento del 9%. Questi dati mostrano che mentre l'Emilia-Romagna tra il 1988 e il 2008 ha manifestato una certa tendenza all'aumento demografico, negli ultimi dieci anni Camugnano ha invece presentato un decremento demografico.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo



FIGURA 3.4.1-3 BILANCIO DEMOGRAFICO E TREND DELLA POPOLAZIONE – ANDAMENTO GRAFICO

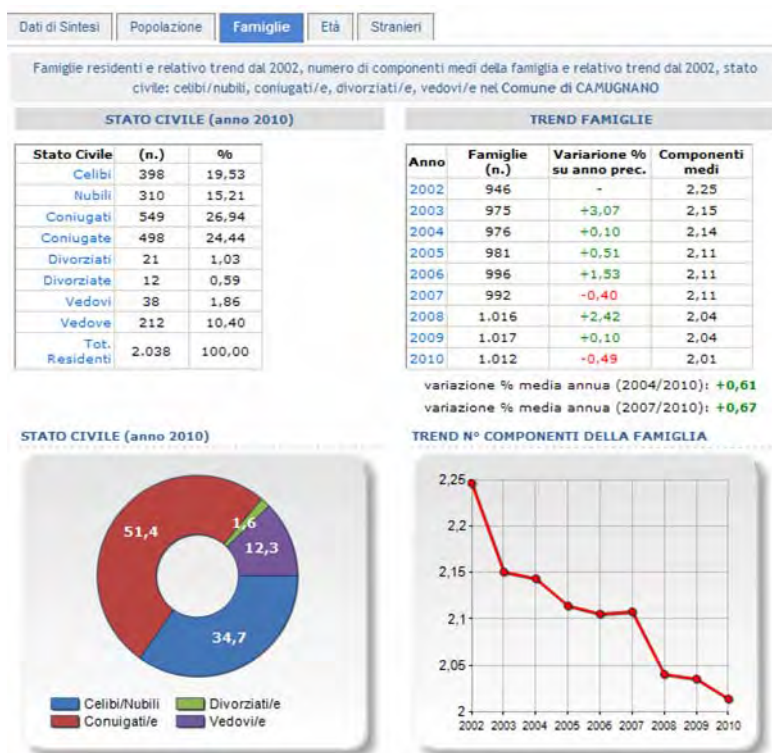


FIGURA 3.4.1-4 STATO CIVILE E TREND FAMIGLIE – ANDAMENTO GRAFICO E TABELLE DI SINTESI



Quadro conoscitivo

La comprensione della struttura anagrafica di una popolazione e della sua evoluzione nel tempo può essere acquisita attraverso lo studio dell'andamento di una famiglia di indicatori detti indici demografici. Il primo di questi indicatori ad essere esaminato in questa sede è l'indice di vecchiaia che misura il numero di residenti con 65 o più anni per ogni 100 residenti di età compresa tra i 0 ed i 14 anni. L'indice di vecchiaia viene di solito considerato un indicatore di invecchiamento della popolazione "grossolano", poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani, cosicché il numeratore e il denominatore di questo indicatore tendono a variare in senso opposto, esaltando quindi l'effetto del fenomeno in questione. Malgrado questi limiti, l'indice di vecchiaia rappresenta pur sempre un indicatore demografico largamente utilizzato, in quanto comunque in grado di fornire elementi utili alla comprensione della struttura anagrafica di una popolazione.

Con riferimento ai dati di popolazione riportati in data 31.12.2010 l'indice di vecchiaia della popolazione residente a Camugnano ha fatto registrare un valore pari a **466,2**. Nel corso degli ultimi 20 anni i valori dell'analogo indicatore riferiti alla popolazione della regione Emilia-Romagna, sono passati da 135,3 nel 1988 a 176,8 nel 2008.

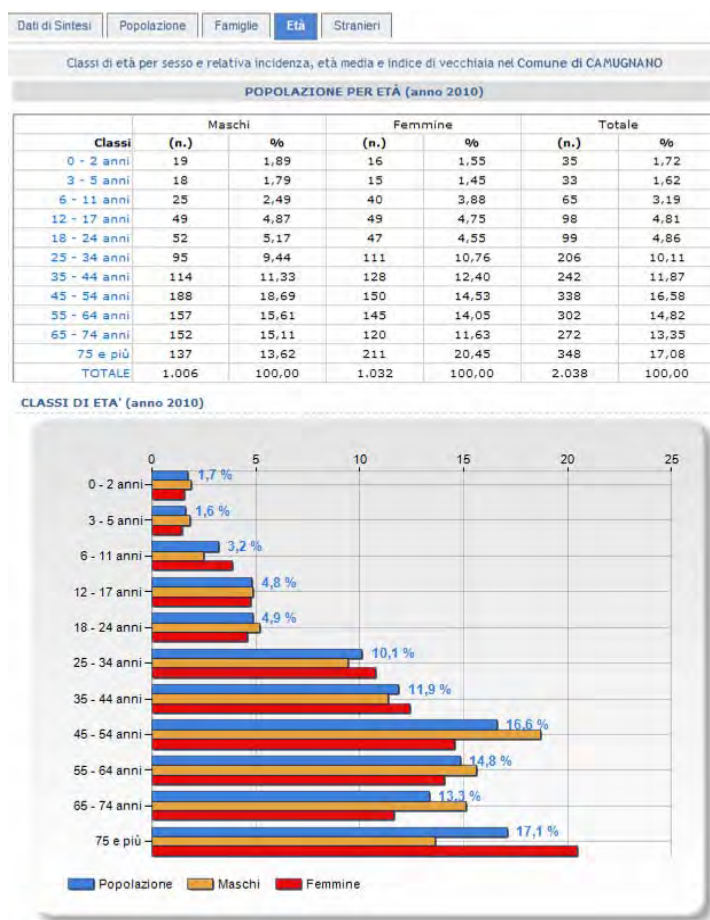


FIGURA 3.4.1-5 POPOLAZIONE PER ETÀ' E CLASSI DI ETÀ'



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

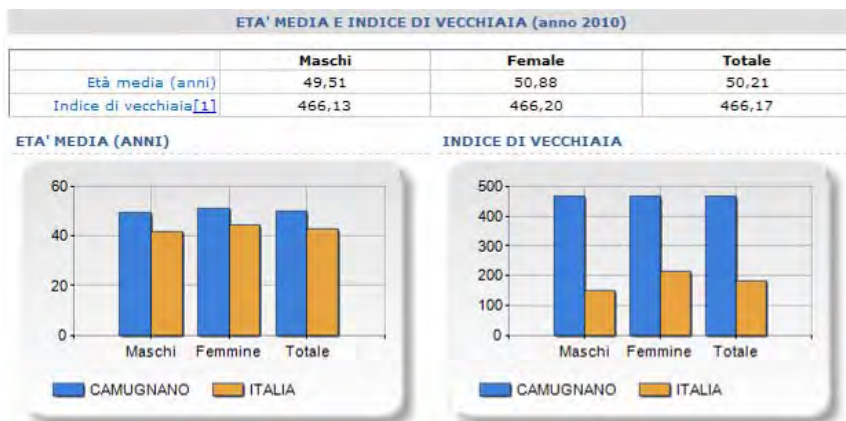


FIGURA 3.4.1-6 ETA' MEDIA E INDICE DI VECCHIAIA

Per quel che riguarda il flusso di immigrazione dall'estero verso questo comune, non si segnalano elementi significativi; l'anno 2009 ha chiuso con un bilancio pressochè neutro (-1 unità) di popolazione straniera rispetto all'incidenza sul totale dei residenti.



FIGURA 3.4.1-7 CITTADINANZA STRANIERI (ANNO 2009)

3.4.2. Attività economiche

La situazione del mercato del lavoro in Emilia-Romagna, almeno alla vigilia della recessione iniziata nel 2008, appare complessivamente caratterizzata da una domanda estremamente vivace. Infatti, al 2007 il tasso di disoccupazione in Emilia-Romagna risulta pari al 2,9%. Si tratta di valori, indicativi di una disoccupazione quasi completamente frizionale, pari a meno della metà rispetto al dato medio nazionale (6,1%) e decisamente inferiori anche a quel valore di soglia del 5% considerato, almeno sino a qualche anno addietro, da molti economisti come tasso di disoccupazione di pieno impiego. Ad ulteriore riprova della vivacità del mercato del lavoro nell'area si può citare il fatto che, sempre al 2007, il tasso di attività della fascia di età compresa tra i 15 e i 64 anni risulta pari al 72,4% in Emilia-Romagna. Si tratta di valori decisamente superiori rispetto al dato medio nazionale che alla stessa data risulta pari al 62,5%.

Per quanto riguarda gli occupati e il loro settore di attività, secondo l'ISTAT, al 2007 in Emilia-Romagna erano complessivamente 1.953.260. Il 35,5% di questi era impegnato nell'industria, il 3,9% nell'agricoltura e il rimanente 60,6% nei servizi. Sempre alla stessa data il 30,2% dei 23.220.440 di occupati italiani risulta impegnato nell'industria, il 4% in agricoltura e il rimanente 65,8% nei servizi. Come si vede, l'incidenza occupazionale dell'industria in Emilia-Romagna appare decisamente superiore rispetto alla media nazionale, mentre quella dei servizi appare in misura corrispondente minore.

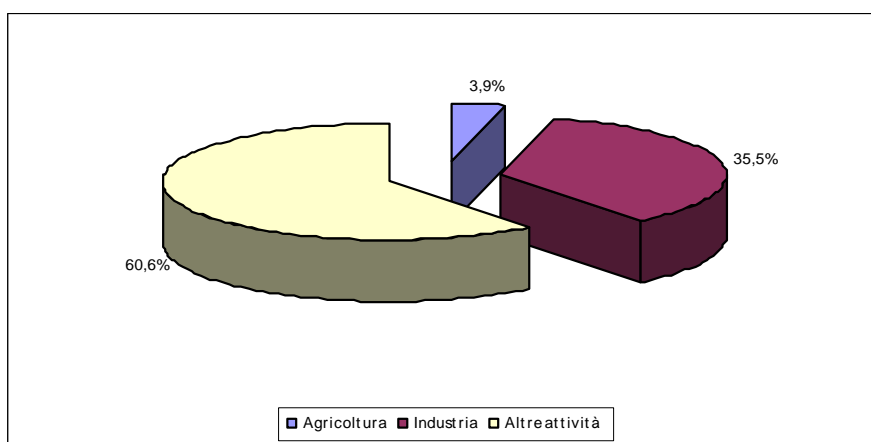


FIGURA 3.4.2-1 DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI OCCUPATI IN EMILIA-ROMAGNA PER SETTORE DI ATTIVITÀ – FONTE: ELABORAZIONI ISTITUTO TAGLIACARNE SU DATI ISTAT

Per quanto riguarda la composizione settoriale della ricchezza prodotta, nel 2006 in Emilia-Romagna il 26,9% del valore aggiunto è stato generato dall'industria manifatturiera, il 6% dalle costruzioni, il 2,3% dall'agricoltura e il rimanente 64,8% dai servizi. Se si considera che in Italia, sempre nel 2006, il 20,5 del valore aggiunto è stato generato dall'industria manifatturiera, il 6,1% dalle costruzioni, il 2,1% dall'agricoltura e il rimanente 71,4% dai servizi si vede chiaramente che le strutture produttive dell'Emilia-Romagna sono caratterizzate da un'incidenza superiore alla media nazionale del valore aggiunto generato dall'industria manifatturiera a cui corrisponde un'incidenza inferiore alla media del valore aggiunto generato dai servizi.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

Il territorio dell'area protetta si caratterizza da un lato per la presenza delle grandi infrastrutture di proprietà ENEL ed ENEA per la produzione di energia idroelettrica e l'attività di ricerca tecnico-scientifica, dall'altro per la prevalenza di attività del settore primario, sebbene vi sia un crescente interesse locale ad una valorizzazione turistica dell'area, incentrata su una fruizione ecocompatibile.

Di seguito si riportano tabelle e grafici di sintesi in merito a numero e tipologie di imprese e unità locali, livelli occupazionali e trend dei redditi medi dei residenti nel territorio comunale di Camugnano. Tutti i dati esposti derivano da Elaborazioni Urbistat su dati delle Camere di Commercio e su dati ISTAT - Contabilità Nazionale e del Ministero dell'Economia e delle Finanze (reddito imponibile delle persone fisiche ai fini delle addizionali Irpef).



FIGURA 3.4.2-2 STATISTICHE ECONOMICHE – DATI DI SINTESI

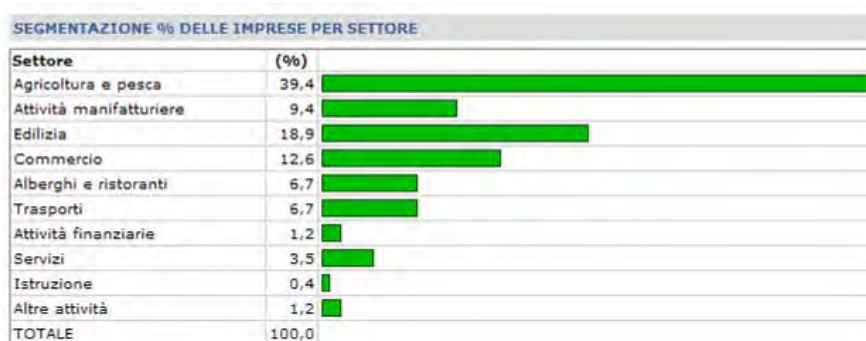


FIGURA 3.4.2-3 SEGMENTAZIONE % DELLE IMPRESE PER SETTORE



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

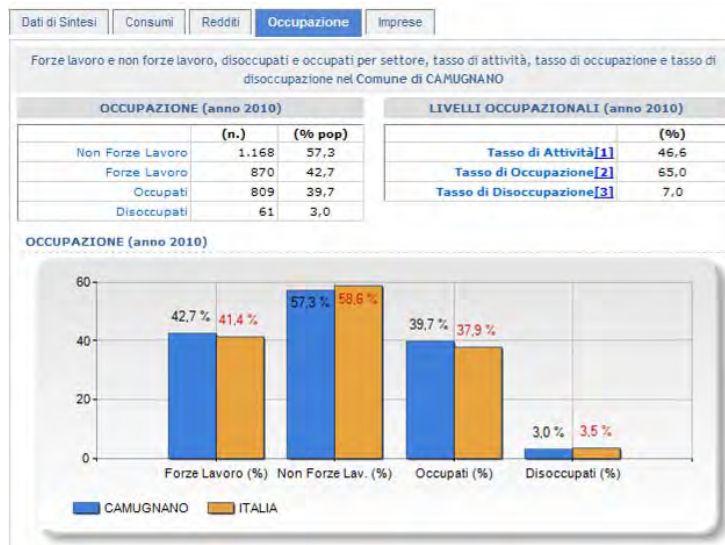


FIGURA 3.4.2-4 OCCUPAZIONE ANNO 2010

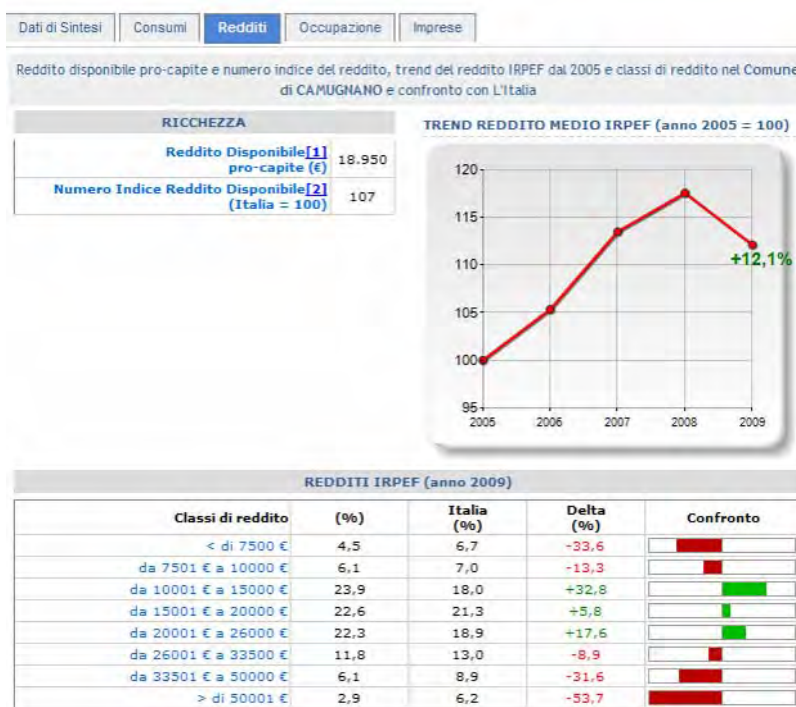


FIGURA 3.4.2-5 REDDITI IRPEF (ANNO 2009)



3.4.3. Turismo

Il turismo nell'area è legato in particolare alla fruizione primaverile ed estiva del bacino di Suviana, dove sono ormai radicate attività di canoa e windsurf. Nella maggior parte dei casi si tratta di fruizione giornaliera, sebbene non manchino, nei mesi più caldi dell'anno, visitatori dalla pianura legati alla presenza di seconde case. Il territorio dei comuni di Camugnano, Castel di Casio, Castiglione dei Pepoli, presenta nell'insieme una disponibilità di posti letto di poco inferiore a 1200 unità, distribuita su 28 esercizi ricettivi di cui 18 alberghieri e 11 extra alberghieri (solo 10 segnalati nella banca dati turistica provinciale).

Le strutture alberghiere sono contraddistinte da dimensioni medie che si collocano al di sopra delle realtà più strettamente legate al turismo montano (che raramente superano i 40 posti letto). Ciò è ancora più marcato negli alberghi a 3 stelle, che presentano una dimensione media che va oltre gli 80 posti letto. La ragione di tale particolarità può essere facilmente spiegata dalla storia degli esercizi ricettivi del castiglione e camugnanese, che per anni sono stati al servizio quasi esclusivo delle imprese che si occupavano della costruzione e della manutenzione del tronco autostradale prima e degli impianti ENEL-ENEA poi.

La ricettività extra alberghiera è costituita da varie tipologie di strutture: 1 affittacamere, 1 casa e appartamenti per vacanze, 3 B&B, 2 campeggi e 4 agriturismi. L'utilizzo medio lordo delle strutture ricettive nei comuni del Parco mostra un valore che si attesta intorno al 9,75%. Tale valore evidenzia una marcata stagionalità nei flussi turistici che negli ultimi anni non è tanto legata al clima, quanto piuttosto ai periodi di ponte e soprattutto ai fine settimana.

I dati relativi ai flussi turistici nel territorio del Comune evidenziano presenze che rappresentano poco più dell'1% del flusso turistico provinciale.

Nel 2003, nel territorio dei Comuni del Parco si sono registrati 16.723 arrivi (che hanno prodotto 41.948 presenze). Si riporta di seguito una tabella con i dati dei flussi turistici (anno 2003) interessati dall'area protetta relativamente al solo comune di Camugnano.

flussi turistici		camugnano
arrivi	alberghiero	2.755
	italiani	2.342
	stranieri	413
	extra-alberghiero	122
	italiani	96
	stranieri	26
presenze	alberghiero	11.458
	italiani	10.434
	stranieri	1.024
	extra-alberghiero	178
	italiani	125
	stranieri	53
totale	arrivi	2.877
	italiani	2.438
	stranieri	439

FIGURA 3.4.3-2 FLUSSI TURISTICI PER IL COMUNE DI CAMUGNANO (FONTE: PTP DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI)



3.5. Analisi del settore agro-forestale

3.5.1. Settore agricolo

In termini di forza lavoro, il settore *agricoltura* della provincia bolognese assorbe circa il 4% degli occupati generando una Produzione Lorda Vendibile (PLV) di circa 445 mln di euro (2008), di cui 84.4% è fornito da produzioni vegetali, con cereali in testa. Tra le produzioni animali, la voce economicamente più significativa è data dal latte bovino, che, sommando latte alimentare e latte trasformato in parmigiano-reggiano, rappresenta il 6,6% della PLV provinciale.

Secondo i dati del 6° Censimento Generale dell'Agricoltura (dati provvisori), riferito all'anno 2010, in Provincia di Bologna sono attivi 1.462 allevamenti di cui 823 di bovini, di cui la maggior parte destinati alla produzione di latte. La produzione lattifera totale, riferita all'anno 2008, è stata di 79.000 tonnellate (di cui 49.000 di latte alimentare e 300.000 di latte trasformato) contribuendo alla formazione della PLV zootecnica provinciale per oltre il 40%.

Le aziende con allevamento bovino sono distribuite più o meno uniformemente nelle tre zone altimetriche di pianura (272 aziende), collina (292 aziende) e montagna (259 aziende) mentre è in pianura e collina che si concentra il maggior numero di capi rispettivamente pari al 47% (circa 15.685 capi) e al 33% (10.699 capi), mentre in costante riduzione sono quelle della montagna (20%) che molto spesso risultano anche di dimensioni mediamente più piccole. Al settore bovino si affianca il settore suino, che annovera circa 80.000 capi allevati in 154 strutture produttive e il settore avicolo con circa 3.880.000 capi allevati in 151 strutture produttive con aziende di grandi dimensioni prevalentemente concentrate in pianura che partecipano al 95% della produzione totale

Per quanto riguarda la descrizione del sistema agricolo locale si sono analizzati i dati del Comune che risulta l'unico comune interessato dal sito Natura 2000. I dati utilizzati derivano dal 5° Censimento dell'Agricoltura dell'ISTAT (2000), in quanto i dati a scala comunale del 6° censimento non sono ancora stati pubblicati. Il Comune di Camugnano ha una superficie territoriale di ha 9657 ed una SAU di circa ha 1.879, ne deriva che l'agricoltura impegna una quota pari al 19.4% dei territori comunali. Dal punto di vista degli ordinamenti produttivi vegetali, la diffusione dei seminativi è limitata nei territori più pianeggianti mentre nelle aree più acclivi sono diffuse le superficie sodive a prato o pascolo.

COMUNE	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)						
	SEMINATIVI		LEGNOSE AGRARIE		PRATI E PASCOLI		TOTALE SAU
	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Camugnano	1042,42	55.5	45,64	2.4	790,97	42.1	1.879,03

TABELLA 3.5.1-1 TIPOLOGIA DI SAU DEL COMUNE DI CAMUGNANO



Tra i seminativi dominano le colture da foraggio coltivate sulla maggior parte del territorio comunale (oltre 70%). L'ampia diffusione di coltivazioni a foraggiere avvicendate, quasi esclusivamente rappresentate dall'erba medica (*Medicago sativa*), va ricercata sia nei limiti previsti dai disciplinari di produzione del Parmigiano Reggiano, che non consentono l'uso di insilati (tra cui quello di mais), nelle razioni delle vacche, ma soprattutto nei limiti ambientali dei territori collinari e montani (che risentono degli effetti indotti dalla morfologia che spesso rappresenta un ostacolo al lavoro agricolo), nella produttività del capitale e del lavoro (che è strutturalmente più bassa), nelle condizioni sociali meno favorevoli (minore densità, abbandono, lontananza dai mercati più grandi), nell'esposizione ai cambiamenti climatici (che è potenzialmente maggiore rispetto alle di pianura), nella presenza di terreni che non consentono una specializzazione verso ordinamenti produttivi di colture industriali maggiormente redditizie (es. pomodoro, barbabietole, mais ecc.).

COMUNE	SEMINATIVI						
	CEREALI		COLTIVAZIONI ORTIVE		FORAGGERE AVVICENDATE		TOTALE SEMINATIVI
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha
Camugnano	328,86	31.5	0,74	0.1	712,82	68.4	1042,42

TABELLA 3.5.1-2 SEMINATIVI PRESENTI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CAMUGNANO

Per quanto riguarda gli ordinamenti produttivi zootecnici, i dati Istat (2000) rilevano nel Comune di Camugnano una mandria di vacche da latte di circa 776 capi, ospitate in 39 allevamenti con 7.1 capi adulti di media ognuno, dimensione questa inferiore alla media provinciale.

COMUNE	Bovini			
	Azi. con vacche da latte	Capi	Vacche da latte	Media az./vacche da latte
Camugnano	39	776	277	7.1

TABELLA 3.5.1-3 ORDINAMENTI PRODUTTIVI ZOOTECNICI DEL COMUNE DI CAMUGNANO

Il settore zootecnico da latte sta affrontando una radicale e storica trasformazione, che comporta un intenso processo di concentrazione dato dalla cessazione di molte aziende e dall'aumento produttivo di quelle superstiti. I dati provvisori del 6° censimento generale dell'agricoltura confermano tale andamento, infatti nella Provincia di Bologna il numero complessivo di allevamenti di vacche da latte, tra il 2000 e il 2010, è diminuito del 27% per la zona montana. Tuttavia, l'evoluzione della struttura delle aziende agricole ha



determinato una perdita di capacità produttiva complessiva minore, infatti nella zona montana la variazione è stata di circa 1.302 capi (da 7.830 nell'anno 2000 a 6.528 nell'anno 2010) pari a circa il 16% della mandria comunale.

3.5.2. Settore forestale

Il settore economico produttivo del comparto forestale della provincia di Bologna, seppur possa godere di vaste superfici boscate che si estendono prevalentemente dalla collina al crinale appenninico, è caratterizzato prevalentemente da boschi di latifoglie governati a ceduo, dai quali si può ritrarre materiale da ardere e quindi dal basso valore aggiunto in termini di lavorazione. Per quanto riguarda boschi ad alto fusto, da cui si può estrarre materiale di maggior valore perché destinato alla filiera del legname da opera, le superfici interessate sono limitate e si concentrano in aree pubbliche spesso caratterizzate da elevati valori ambientali, dove ai boschi è conferita una funzione prevalentemente paesaggistica ed ambientale piuttosto che produttiva. Nella parte più prossima al crinale spartiacque appenninico è in corso da anni una graduale trasformazione dei cedui, per lo più di faggio, verso il governo ad alto fusto.

Nonostante il comparto forestale provinciale, come del resto per tutto il territorio appenninico regionale, risenta di forti condizionamenti oggettivi, come ad esempio la frammentazione e la polverizzazione della proprietà con conseguenti difficoltà di organizzazione dei cantieri di utilizzazione boschiva, la carenza di viabilità forestale, che incide in modo negativo sui costi di esbosco, e la scarsa dotazione da parte delle aziende forestali di una meccanizzazione specializzata, in questi ultimi anni si assiste ad una ripresa dell'attività silvicolturale stimolata da un maggior ricorso all'uso della legna da ardere nelle zone montane e nelle zone rurali della pianura padana, come conseguenza dell'aumento dei prezzi dei combustibili da riscaldamento.

Per quanto riguarda l'assetto forestale del sito l'indice di boscosità è pari al 85% dell'intera estensione e si caratterizza per la presenza di boschi di latifoglie 90% con dominanza di formazioni di latifoglie miste. Tali formazioni vegetano in prevalenza in una fascia compresa fra gli 800 ed i 1000 m, ed occupano in prevalenza aree a contatto tra le formazioni forestali Castagno-Faggio e Quece-Castagno.

TIPOLOGIE FORESTALI	FORMAZIONI FORESTALI	SUPERFICIE (HA)	PERCENTUALE (%)
Boschi di impianto	Castagneto da frutto abbandonato	81,0	4,2
	Rimboschimenti di conifere	202,6	10,5
Fustaie	Faggete	71,0	3,7
	Cerrete	4,5	0,2
	Latifoglie miste	12,5	0,6
Boschi cedui	Boschi puri di faggio	568,9	29,4
	Boschi puri di cerro	23,9	1,2



TIPOLOGIE FORESTALI	FORMAZIONI FORESTALI	SUPERFICIE (HA)	PERCENTUALE (%)
	Boschi puri di castagno	32,9	1,7
	Boschi puri di carpino nero	22,8	1,2
	Boschi cedui di latifoglie	835,0	43,2
Boschi di neoformazione	Boschi misti	19,6	1,0
	Arbusteti	59,5	3,1
	TOTALE	1934,3	100,0

TABELLA 3.5.2-1 SUPERFICIE E TIPOLOGIA DELLE FORMAZIONI FORESTALI PRESENTI NEL SITO

All'interno del sito i tagli di utilizzazioni forestali avvengono prevalentemente a carico dei boschi cedui di faggio e cerro ed interessano per la maggior parte aree ricadenti nel bacino idrografico del torrente Brasimone. Tale situazione è presumibilmente riconducibile ad una più diffusa viabilità forestale che consente una maggiore efficienza delle operazioni di esbosco.



4. DESCRIZIONE ARCHEOLOGICA ARCHITETTONICA E CULTURALE

Il PTCP della Provincia di Bologna tratta unitariamente la tutela delle risorse storiche al Titolo 8 delle norme, che si compone delle tematiche relative alle aree archeologiche (art. 8.2), ai centri storici (art. 8.3) e alle zone di interesse storico-testimoniale (art. 8.4) e quindi degli elementi di interesse storico-testimoniale; temi elaborati con il concorso dell'IBACN, della Soprintendenza ai Beni Archeologici e della Soprintendenza ai Beni Architettonici. La norma del PTCP definisce indirizzi specifici per la tutela delle diverse tipologie di beni nonché per la loro valorizzazione, anche quale opportunità di fruizione culturale del territorio provinciale, e in particolar modo degli ambiti agricoli periurbani. Si espone di seguito una sintetica descrizione desunta dal suddetto quadro conoscitivo e normativo, relativizzandola all'ambito comunale di Camugnano.

4.1. Individuazione delle zone ed elementi di interesse storico e archeologico

L'individuazione del PTCP delle **Zone ed elementi di interesse archeologico** (art. 8.2), riportata in tav. 1 e di cui all'Allegato D delle norme, costituisce revisione e aggiornamento dell'analogo tematismo trattato dal Piano paesistico regionale (*Zone ed elementi di interesse storico-archeologico*, Art. 21 e Art. 31 PTPR). La tematica è stata affrontata in stretta collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici ed ha condotto a:

- modifiche ad aree art. 21 PTPR di tipo a, b1, b2 (aree di interesse archeologico);
- modifiche ad aree art. 21 PTPR di tipo c, d (aree ed elementi della centuriazione);
- nuove aree tutelate per decreti di vincolo;
- nuove aree tutelate per recenti studi e indagini.

All'interno del comune di Camugnano non sono segnalati elementi di interesse archeologico che ricadano in uno dei punti del suddetto elenco.

4.2. Individuazione delle zone ed elementi di interesse storico-testimoniale

I centri storici, costituiti dai tessuti urbani di antica formazione che hanno mantenuto la riconoscibilità della loro struttura insediativa e della stratificazione dei processi della loro formazione, nonché gli agglomerati e nuclei non urbani di rilevante interesse storico sono individuati dal PTCP (tav. 1 PTCP e Allegato E) ai sensi dell'art. A-7 della LR 20/2000, quale recepimento, revisione e integrazione dell'inventario delle "Località sede di insediamenti urbani, storici o di strutture insediative storiche non urbane" del PTPR (tav. 1 PTPR e



Elaborato I). Il quadro conoscitivo dei centri e nuclei storici è stato infatti realizzato a partire dall'inventario riportato nella tav. 1 del PTPR (art. 22).

La complessità delle caratteristiche dei centri o nuclei individuati ha quindi richiesto, in fase di definizione della specifica norma di tutela, la distinzione tra:

a) **centro e nucleo storico “semplice”** comprensivo della parte edificata e, qualora individuabile, dell'area di integrazione storico-ambientale e paesaggistica;

b) **centro o nucleo storico “complesso”**, definito dall'insieme formato da: 1. l'agglomerato storico o la somma di agglomerati storici prossimi; 2. gli elementi storici esterni caratterizzanti la genesi dell'insediamento stesso o comunque qualificanti la storia e la fisionomia del sito; 3. l'area di integrazione storico-ambientale e paesaggistica;

c) **centri o nuclei storici “relazionati tra loro”** dal punto di vista percettivo o funzionale, per i quali, oltre alla individuazione del centro o nucleo storico edificato e della eventuale area di integrazione storico-ambientale, è da prevedere il riconoscimento nel territorio degli areali e/o elementi, esistenti o potenziali, che definiscono e identificano le relazioni insediative storiche.

Nel seguito si riporta l'ELENCO DEI CENTRI O NUCLEI STORICI DEL PTCP, e delle relative tipologie, ricadenti all'interno dell'ambito comunale di Camugnano, distinto tra:

1. recepimento e integrazione delle segnalazioni del PTPR;
2. nuove segnalazioni;
3. elenco delle località storiche del PTPR non confermate nel PTCP.

comune	PTPR - località storica	PTCP - centro o nucleo storico (recepimento e integrazione delle segnalazioni del PTPR)	id
CAMUGNANO	BAIGNO	tipo c) relazionato con PARROCCHIA DI BAIGNO-CASTELLARO	23
CAMUGNANO	BARGI	tipo a)	24
CAMUGNANO	BURZANELLA	tipo b) insieme a ROCCA-LA LASTRA	25
CAMUGNANO	CA' MONTIONE	[MONTIONE] tipo a)	30
CAMUGNANO	CAMUGNANO	tipo b) insieme a POGGIO-CA' DE FABBRI-RODA-PONTEGACCI	26
CAMUGNANO	CAPANNE VIGAIA	tipo b) insieme a VERZUNO	37
CAMUGNANO	CHIAPPORATO	tipo a)	27
CAMUGNANO	POGGIO COSTOZZA	tipo b) insieme a COSTOZZA	28
CAMUGNANO	PREDOLO	tipo a)	33
CAMUGNANO	RIO	tipo a)	34
CAMUGNANO	STAGNO	tipo a)	35
CAMUGNANO	TRASSERRA	tipo c) relazionato con POGGIO DI TRASSERRA	36
CAMUGNANO	TRAMONTE	tipo b) insieme a VIGO-SERRETTO	38
CAMUGNANO	VIGO-SERRETTO	tipo b) insieme a TRAMONTE	38

TABELLA 4.2-1 ELENCO DEI CENTRI O NUCLEI STORICI DEL PTCP – RECEPIMENTO E INTEGRAZIONE DELLE SEGNALAZIONI DEL PTPR



comune	PTCP - centro o nucleo storico (nuove segnalazioni rispetto al PTPR)		id
CAMUGNANO	GUZZANO	tipo a)	29
CAMUGNANO	PARROCCHIA DI BAIGNO-CASTELLARO (relazionato con 23)	tipo b) e tipo c)	31
CAMUGNANO	POGGIO DI TRASSERRA (relazionato con 36)	tipo c)	32

TABELLA 4.2-2 ELENCO DEI CENTRI O NUCLEI STORICI DEL PTCP – NUOVE SEGNALAZIONI

comune	PTCR - località storica non confermata nel PTCP	note
CAMUGNANO	CINGHIONE	sopralluogo inconsistenza del centro, definito da un solo edificio storico, peraltro di modeste dimensioni e di modesto valore architettonico
CAMUGNANO	MOGNE	sopralluogo assenza totale di edifici storici
CAMUGNANO	MOLINO	sopralluogo inconsistenza del centro, definito da due soli edifici storici (il bene è presente nell'Allegato 2 alla Relazione del PTCP "Prima individuazione degli edifici di interesse storico-architettonico")

TABELLA 4.2-3 ELENCO DELLE LOCALITÀ STORICHE DEL PTPR NON CONFERMATE NEL PTCP

L'individuazione del PTCP delle **Zone di interesse storico testimoniale** (art. 8.4), recepisce e integra l'individuazione cartografica del Piano paesistico regionale (*Zone di interesse storico-testimoniale, Art. 23 PTPR*) per quanto riguarda le partecipanze nel sistema di pianura; tratta in maniera autonoma invece il tema delle aree assegnate o appartenenti alle comunità (consorzi utilisti) nel sistema montano e di crinale, tema non presente nel PTPR; infine recepisce e conferma il perimetro individuato dal PTPR per le aree interessate dalle bonifiche storiche.

All'interno del comune di Camugnano è presente un **consorzio utilistico** (area b); si tratta di un'area, posta nell'Unità di paesaggio della Montagna della dorsale appenninica (Udp n. 12 del PTCP) compresa in una zona già tutelata dal PTPR (art. 19), e conseguentemente dal PTCP (art. 7.3), per il suo particolare interesse paesaggistico-ambientale.

L'individuazione degli **Elementi di interesse storico testimoniale** (art. 8.5) è uno strato informativo proprio del piano provinciale a integrazione delle disposizioni del PTPR (*Elementi di interesse storico-testimoniale, Art. 24 PTPR*), anche in applicazione delle successive disposizioni regionali, in particolare il capo A-II della LR 20/2000.

Nel seguito si riporta il dettaglio degli elementi di interesse storico-testimoniale, derivati dal PTPR e dalle disposizioni regionali, che il PTCP definisce e individua:

- **viabilità storica.** Il PTCP riporta in tav. 1 una prima individuazione della viabilità storica.
- **strutture insediative storiche.** Le strutture insediative storiche sono costituite, ai sensi dell'art. A-9 della LR 20/2000, dagli edifici di interesse storico-architettonico e da quelli di pregio storico culturale



e testimoniale, nonché dai manufatti storici minori e dagli spazi ineditati di carattere pertinenziale, compresi gli accessi alla rete viaria storica e alla rete della viabilità podereale, se trattasi di manufatti in territorio rurale.

- **sistema storico delle acque derivate.** Il sistema storico delle acque derivate e delle acque storiche è costituito dai ponti e navili storici, dagli alvei abbandonati, nonché dai manufatti idraulici quali chiuse, sbarramenti, molini, centrali idrolettriche, lavorieri, acquedotti, argini, canali e condotti (cf. art. 24 PTPR come integrato dal PTCP all'art. 8.5 punto 7). Il PTCP in tav. 1 riporta una prima individuazione di tale sistema.
- **sistemazioni agrarie tradizionali.** Le sistemazioni agrarie tradizionali sono caratterizzate da elementi ed assetti identificativi del paesaggio rurale tradizionale, fra i quali in particolare la piantata a cavalletto, a cavalcapoggio, ecc., il sistema delle reti scolanti e della viabilità podereale ad esse collegate, nonché i maceri e i filari alberati (cf. art. 8.5 punto 10 PTCP). L'individuazione di tali elementi è demandata dal PTCP alla scala comunale.
- **viabilità panoramica.** Il PTCP recepisce l'individuazione del PTPR (Elaborato H) nell'Allegato C alle norme, e ne dispone la tutela all'art. 7.7.

Per quel che riguarda i suddetti elementi, all'interno dell'ambito comunale di Camugnano sono presenti sia elementi appartenenti alla viabilità storica, che a quella panoramica. In relazione a quest'ultimo aspetto si segnalano le seguenti viabilità:

- SP 62 da Castiglione dè Pepoli a Camugnano (tratto di 12 Km);
- SP39 Da Camugnano a Serra dei Galli fino a Trasserra (tratto di 6 Km);
- SP72 Da Camugnano a Borgata di Serreto di Vigo fino a Campolo (tratto di 13 Km);
- SP40 Da Baigno al Passo dello Zanchetto (tratto di 6 Km).

4.3. Individuazione delle zone ed elementi di interesse architettonico di tipo religioso tradizionale e rurale

Per quanto riguarda gli elementi di interesse architettonico di tipo religioso tradizionale e rurale presenti all'interno del comune di Camugnano, si riporta un elenco tratto dal PTCP di Bologna - ALLEGATO 2 *PRIMA INDIVIDUAZIONE DEGLI EDIFICI DI INTERESSE STORICOARCHITETTONICO*.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

Camugnano	148	Roda	Casa con torre
	149	Torre De' Bianchi	Casa con torre
	150	Cà Bianca	Casa forte-Casa torre
	151	Le Lastre	Casa forte-Casa torre
	152	S.Giovanni Battista	Chiesa
	153	Stagno	Chiesa
	154	Traserra	Chiesa
	155	Alborato	Edificio rurale preg.
	156	Cà Brunetti	Edificio rurale preg.
	157	Cà Mazzoli	Edificio rurale preg.
	158	Cantarella	Edificio rurale preg.
	159	Cinghione	Edificio rurale preg.
	160	Collina	Edificio rurale preg.
	161	Guerzano	Edificio rurale preg.
	162	I Pianacci	Edificio rurale preg.
	163	Ospedale	Edificio rurale preg.
	164	Torraccia	Edificio rurale preg.
	165	Tramonte	Edificio rurale preg.
	166	Tramonte	Edificio rurale preg.
	167	Verzuno	Edificio rurale preg.
	168	Ginghione	Edificio rurale preg.
	169	Vigaia	Nucleo rurale preg.
	170	Burzanella	Nucleo rurale preg.
	171	Cà de Fabbri	Nucleo rurale preg.
	172	Cà Montione	Nucleo rurale preg.
173	Chiapporato	Nucleo rurale preg.	
174	Predolo	Nucleo rurale preg.	
175	Stagno	Nucleo rurale preg.	
176	Vigo	Nucleo rurale preg.	
177	La Lamina	Oratorio	
178	S.Luigi	Oratorio	
179	Casa Comelli	Palazzo o Villa	
180	Cà Mazzoli	Torre isolata	
181	Le Torrette	Torre isolata	
182	Torre De' Bianchi	Torre isolata	
183	Mulino Nuovo	Mulino	

TABELLA 4.3-1 INDIVIDUAZIONE DEGLI EDIFICI DI INTERESSE STORICOARCHITETTONICO (FONTE: PTCP DI BOLOGNA)

In particolare si segnalano i centri storici rappresentati dai borghi con edifici rurali di pregio di Chiapporato e Stagno, ricompresi all'interno del territorio del previsto ampliamento del SIC.

Chiapporato è un borgo sviluppatosi tra i secoli XVII e XIX, situato alle pendici del versante occidentale di monte Calvi tra castagni secolari. In posizione dominante è la chiesa di S.Giovanni Battista con annessa canonica e piccolo cimitero. Gli spazi aperti pubblici sono costituiti dai percorsi acciottolati e dagli spazi pertinenziali della canonica. Gli edifici, prevalentemente in sasso con elementi tipici dell'architettura rurale montana (porte e finestre riquadrate in arenaria, tetti a lastre), sono in parte fatiscenti o allo stato di rudere.

Stagno è un borgo medievale situato in sponda destra del bacino di Suviana in posizione panoramica. Degna di nota è la chiesa di S.Michele di Stagno, recentemente oggetto di risanamento e recupero conservativo unitamente al piazzale di accesso all'abitato.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo



FIGURA 4.3-2 CHIESA DEL BORGO DI CHIAPPORATO (A SINISTRA) E DI STAGNO (A DESTRA)

5. DESCRIZIONE PAESAGGISTICA

La descrizione dei prevalenti aspetti paesaggistici caratterizzanti attualmente il territorio locale, viene effettuata prendendo a riferimento la documentazione di analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna, nonché attraverso descrizioni su bibliografia esistente ed opportuna documentazione fotografica secondo quanto emerso dai sopralluoghi effettuati *in situ*. La base di partenza utilizzata per la descrizione del paesaggio è costituita dalla suddivisione delle Unità di Paesaggio del PTCP vigente di Bologna, che recepisce e specifica quelle individuate dal PTPR. Dal punto di vista paesaggistico l'area del sito è inserita a nord nell'UdP n° 9 “MONTAGNA MEDIA OCCIDENTALE” e a sud nell'UdP n. 12 “MONTAGNA DELLA DORSALE APPENNINICA”

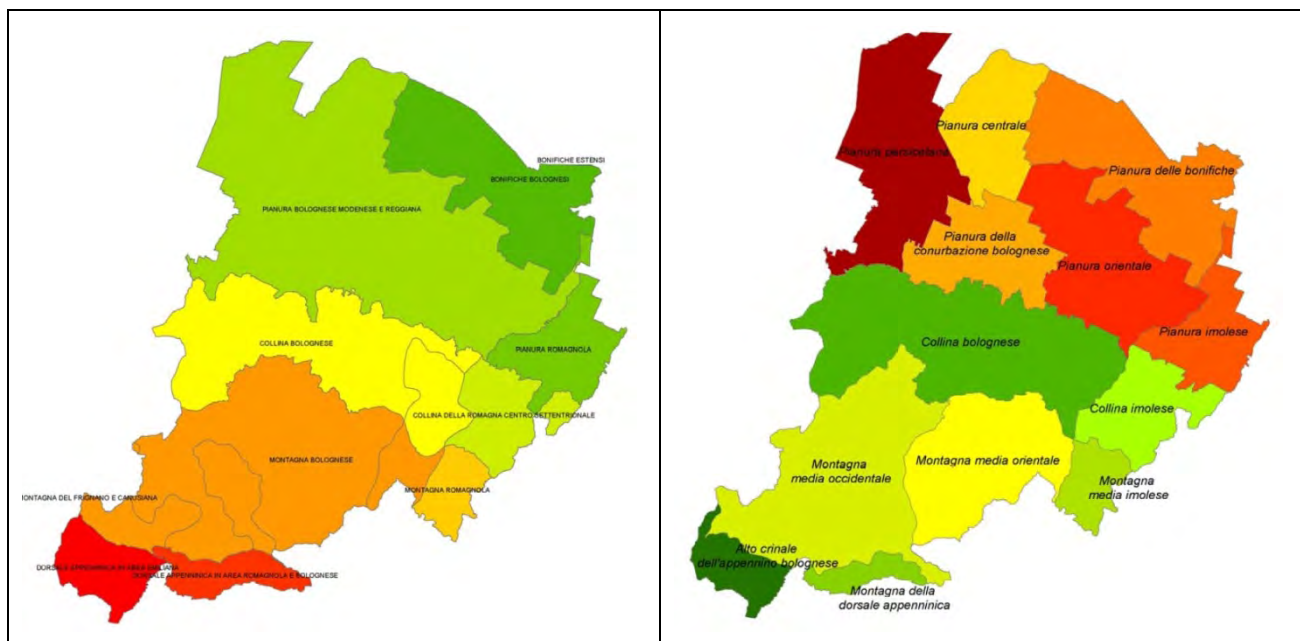


FIGURA 5-1 UNITÀ DI PAESAGGIO (UdP) INDIVIDUATE DAL PTPR (A SINISTRA) E DAL PTCP (A DESTRA)

Di seguito si riporta la sintesi descrittiva per ciascuna unità di paesaggio contenuta nell'Allegato A - Norme PTCP, nonché gli obiettivi prioritari e indirizzi per gli strumenti di pianificazione e programmazione ripresi dal Titolo 3 art 3.2 - Norme PTCP.

UDP N. 12 MONTAGNA DELLA DORSALE APPENNINICA

Sintesi delle principali caratteristiche

- *elevata stabilità dei versanti;*
- *maggior parte della superficie ricoperta da boschi e castagneti;*



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

- *bassa vocazione all'agricoltura;*
- *agricoltura ristretta al pascolo brado, alla forestazione e alla conservazione della naturalità;*
- *bacini di Suviana e Brasimone e omonimo Parco del Laghi;*
- *discreta presenza di infrastrutture;*
- *tendenza allo sviluppo del settore turistico.*

Localizzazione

L'UdP comprende il territorio che si estende dal Fiume Reno all'altezza di Porretta alla direttrice dell'Autostrada A1 Bologna-Firenze. Interessa parzialmente i territori comunali di Castel di Casio, Camugnano e Castiglione dei Pepoli.

Morfologia

Le litologie presenti in questo ambito sono tra le più conservative della media montagna. Anche la stabilità è complessivamente maggiore e favorisce la formazione di suoli evoluti sui ripiani strutturali, sulle paleosuperfici e sui pendii poco acclivi. Resta comunque la relativa fragilità di questi ambienti ove modificazioni anche apparentemente modeste (deforestazione, taglio selettivo del bosco a pelle di leopardo, aratura di terreni saldi, ecc.) possono determinare la fine di un precario equilibrio morfo-pedogenetico (reptazione sui versanti più acclivi, franosità sui versanti dotati di coltri di alterazione profonde), oppure lo spostamento verso la morfogenesi in ambienti peraltro relativamente stabilizzati verso la pedogenesi.

Ambiente e paesaggio

Nelle quote più alte l'assenza di alberature è condizionato più dalla natura dei suoli che dall'effettivo raggiungimento del limite climatico della vegetazione. I boschi che ricoprono la maggior parte della superficie sono costituiti da cedui di faggio alle quote più elevate, cedui misti di cerro e castagno, impianti di conifere alle quote intermedie e relitti di selve di castagno nella fascia posta ad altimetria più bassa. La fisionomia naturale di questi boschi è stata profondamente alterata dall'uomo: esso ha, infatti, ridotto l'originario alto fusto di faggio e i boschi misti con acero e tiglio estendendo i cedui monospecifici di faggio ed ha diffuso le conifere e, in tempi più antichi, le selve castanili. L'assetto faunistico è simile a quello del resto della montagna e in considerazione della facilità di valico con la Toscana è fortemente correlato anche alle dinamiche ivi presenti. L'eccessivo sviluppo degli ungulati appare il tema dominante. La presenza dei consorzi utilisti appare residuale e concentrata nel solo settore territoriale verso il Comune di Castiglione dei Pepoli. L'area si connota per la presenza dei laghi artificiali di Suviana e Brasimone per lo sfruttamento idroelettrico.

Sistema insediativo

Le infrastrutture di trasporto (direttissima, A1) pur attestandosi alla parte basale dell'area hanno interagito con il territorio permettendo una permanenza più prolungata della popolazione, con minori abbandoni, nel



periodo tra le due guerre, rispetto al resto della montagna in territorio provinciale. I nuclei abitati situati nell'area, un tempo caratterizzati da un'economia strettamente silvo-pastorale, oggi sono semi abbandonati o sono caratterizzati da un'economia mista, in cui prevale il turismo.

Assetto agricolo e tipicità

Dall'analisi della Carta dell'uso del suolo emerge che l'intera area è rappresentata da un territorio a scarsa idoneità all'uso agricolo dove i suoli hanno limitazioni molto severe che restringono il loro uso al pascolo brado, alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale. In questo contesto l'Ente del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone svolge un'importante funzione di tutela delle emergenze ambientali caratteristiche. Dal punto di vista socio-economico l'area è collegata strettamente con i centri posti a corona immediatamente a valle (es. Castiglione dei Pepoli). Le produzioni agricole tipiche per ora concorrono in modo limitato all'identità dell'UdP.

Gli obiettivi prioritari da perseguire sono:

- Offrire al sistema metropolitano occasioni fruibili per il turismo ambientale, il tempo libero e le attività ricreative, sportive, culturali, attraverso il Parco dei Laghi con riferimento anche alle confinanti province di Firenze e Pistoia.
- Promuovere e mantenere le attività agricole multifunzionali con connotati tipicamente montani, rivolti al soddisfacimento della domanda di servizi turistico-ricreativi dell'area urbana centrale, incentivando in tutti gli ambiti agricoli produzioni per il consumo di qualità e fortemente connotate.
- Valorizzare in particolar modo la struttura organizzativa storica del territorio (strade storiche, strade panoramiche,...) i centri storici e i nuclei storici non urbani, evidenziandoli come peculiare patrimonio storico di questa parte del territorio montano, ai fini dell'offerta turistico-ricreativa e culturale locale.

Gli indirizzi per gli strumenti di pianificazione e programmazione, in particolare per la pianificazione di scala territoriale, sono:

- Individuare, nell'ambito della pianificazione del Parco dei Laghi, strategie idonee alla compensazione della spiccata artificializzazione della fascia basale del sottosistema costituito dal PEC, dall'autostrada A1 e il complesso sistema idroelettrico dei laghi di Suviana e del Brasimone.
- Promuovere interventi di conservazione e valorizzazione del patrimonio storico insediativo e della relativa infrastrutturazione promuovendo l'offerta territoriale delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale con funzione ricreativa e culturale attivando processi di sviluppo socioeconomico sostenibile.
- Sottoporre preventivamente ad una attenta valutazione degli impatti paesaggistici e idrogeologici gli ampliamenti dei centri abitati, previsti eventualmente dai nuovi strumenti urbanistici comunali, e proporre l'individuazione di tipologie edilizie e aggregative in armonia con quelle tradizionali.



- Migliorare i boschi esistenti attraverso la riconversione verso forme di ceduo a turni più lunghi e in casi limitati a fustaia. I nuovi impianti dovrebbero essere collegati strettamente ad interventi di presidio idrogeologico.
- Recuperare i manufatti rurali tradizionali esistenti, incentivando a tal fine forme di sviluppo sostenibile legate all'attività agricola multifunzionale.

UDP N.9 MONTAGNA MEDIA OCCIDENTALE

Sintesi delle principali caratteristiche

- *crinali modestamente rilevati e cime subarrotondate;*
- *elevati valori paesaggistici;*
- *bassa vocazione agricola;*
- *equilibrio tra usi agricoli e usi forestali;*
- *ridotta attività agricola;*
- *buona infrastrutturazione (Direttissima, Porrettana, Val di Setta)*
- *sviluppo del turismo.*

Localizzazione

L'UdP corrisponde in larga misura al Sinistra-Reno e comprende del lato destro del fiume il territorio del Parco di Monte Sole e il resto della dorsale Reno Setta; comprende inoltre il piccolo parco provinciale di Montovolo. Interessa i territori comunali dei comuni di Lizzano in B., Porretta Terme, Camugnano, Granaglione, Castel di Casio, Gaggio Montano, Castiglione dei Pepoli, Castel d'Aiano, Vergato, Marzabotto, Grizzana, Savigno, e in piccola parte Sasso Marconi, Monte S. Pietro e Monzuno.

Morfologia

Essa è caratterizzata dalla presenza relativamente frequente di piccoli altopiani e tavolati strutturali, paleosuperfici, paleovalli a fondo concavo e più raramente valloni in lenta evoluzione o fissili, spalloni in debole pendenza. I crinali, modestamente rilevati, sono ben marcati da versanti brevi e molto acclivi, presentano cime frequenti e per lo più subarrotondate, separate da selle poco marcate; rappresentate anche le creste stabili. Le quote largamente prevalenti sono comprese tra i 500 ed i 650 metri con cime che raggiungono i 900 metri ed incisioni vallive fino a circa 300 metri. Va segnalata la presenza non sporadica di fenomeni carsici, sia su-perficiali che ipogei, questi ultimi indotti soprattutto dalla fratturazione, che a lungo rappresentano un significativo agente morfogenico producendo piccole doline e valli cieche, cavità, solchi, ecc.. Nelle aree instabili è intensa l'erosione superficiale. La morfodinamica è dominata dai processi idrici in tutte le forme e da franosità cronica e movimenti di massa di ogni dimensione ed età; localmente è dominante l'erosione chimica superficiale e ipogea. Gli agenti trasportatori hanno in genere ottima efficienza. Depositi prevalenti per accumulo e sovrapposizione con intense modificazioni delle geometrie e, a volte,



anche degli alvei fluviotorrentizi; i depositi alluvionali, per lo più temporanei, sono ben diffusi a causa della diminuzione di pendenza relativa degli alvei fluviali che attraversano queste aree. Contropendenze interrompono la continuità di pendii acclivi che si alternano a versanti più dolci ed ondulati. I dissesti di maggiore entità a volte hanno influito sull'an-damento degli alvei dei fiumi e torrenti principali. L'attività idrica superficiale scava con facilità profondi solchi e forme di ruscellamento che denudano scarpate e ripidi pendii facendoli regredire verso monte.

Ambiente e paesaggio

È la zona della montagna bolognese che, in corrispondenza delle aree più stabili presenta i maggiori valori paesaggistici ed un notevole equilibrio tra usi agricoli e usi forestali. La vegetazione forestale spesso rigogliosa, conserva a volte ele-menti di grande naturalità, e castagneti da frutto in vario stato di conservazione. I boschi sono in genere misti, di latifoglie (cerro e roverella, carpino, ecc.) tenuti in prevalenza a ceduo. Nella zona, in sinistra Reno, si è potuta mantenere una discreta attività zootecnica, grazie alla qualificazione di prodotti tipici.

Sistema insediativo

L'amenità del paesaggio, l'altitudine non eccessiva, la presenza o vicinanza di significativi centri urbani, hanno favorito lo svilupparsi di un'economia turistica estiva e di fine settimana (importante anche la raccolta dei prodotti del sottobosco e delle castagne), che, assieme ad una ridotta attività agricola (segnata spesso dal part-time) e lo sviluppo di attività artigianali caratterizza oggi l'economia della zona. In questa UP sono presenti attività termali (a Porretta) e di acque oligomine-rali (Cereglio di Vergato). La forte infrastrutturazione e la rapidità di collega-mento sulla valle del Reno (Ferrovia Porrettana e in misura minore la Strada Statale parzialmente adeguata) e del Setta (Direttissima e A1) ha permesso anche l'insediamento stabile di pendolari verso l'area metropolitana. Assetto agricolo e tipicità

La prevalenza di emergenze naturali e paesaggistiche lascia poco all'agricoltura intesa in senso intensivo. La diffusione di colture foraggere sostiene la produzione del parmigiano reggiano e del vitellone. Lo sfruttamento economico dei castagneti per i diversi prodotti è una delle attività prevalenti.

Gli obiettivi prioritari da perseguire sono:

- Agevolare la permanenza delle attività agricole tradizionali;
- Promuovere l'offerta territoriale coordinata a livello di sistema delle diverse aree di particolare interesse paesaggistico-ambientale presenti in questa UdP (il Parco Storico di Monte Sole, il Parco di Montovolo) ai fini della fruizione ricreativa, culturale e di sviluppo socio-economico sostenibile, valorizzando il ruolo strategico del crinale Reno-Setta come elemento di fruizione e di collegamento ambientale e funzionale con le aree protette del sistema di crinale (Parco dei Laghi di Suviana e Brasi-mone).

Gli indirizzi per gli strumenti di pianificazione e programmazione, in par-ticolare per la pianificazione di scala territoriale, sono:



Quadro conoscitivo

- Promuovere interventi di conservazione e valorizzazione del patrimonio storico insediativo e della relativa infrastrutturazione promuovendo l'offerta territoriale delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale con funzione ricreativa e culturale attivando processi di sviluppo socioeconomico sostenibile.
- Salvaguardare il territorio dalle tendenze alla semplificazione paesaggistica; la riduzione delle colture tradizionali dovrà selettivamente orientarsi ad interessare solo le zone più acclivi o interessate da dissesti.
- Attivare interventi di miglioramento dei boschi cedui esistenti prevedendo limitati incrementi delle superfici boscate utilizzando solo specie di elevata compatibilità bioclimatica (specie forestali autoctone).
- Favorire gli inserimenti, o gli ampliamenti, di limitate quantità di colture minori fortemente compatibili con gli obiettivi di tutela ambientale (quali ciliegio e noce da frutto, patate da seme, altre forme di frutticoltura minore).
- Riutilizzare le aree instabili (subordinatamente alle esigenze della difesa idrogeologica e incentivando interventi di ricomposizione fondiaria) orientandole verso l'estensivazione o, in combinazione con questa, alla rinaturalizzazione e utilizzare il territorio per il tempo libero (zootecnia estensiva, naturalizzazione scientifica e divulgativa, aziende faunistico venatorie, ecc.).
- Negli ambiti idrogeologicamente fragili i nuovi insediamenti anche di tipo agricolo sono da evitare o da limitare ai soli casi di interventi co-ordinati di riassetto di intere pendici o micro-bacini.

L'area di studio del Parco è inoltre interessata quasi interamente da una ZONA DI PARTICOLARE INTERESSE PAESAGGISTICO AMBIENTALE ed è completamente ricompresa in un AMBITO AGRICOLO DI RILIEVO PAESAGGISTICO.



6. DESCRIZIONE PIANIFICATORIA-AMMINISTRATIVA

6.1. Valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche presenti nel sito e nelle aree limitrofe

Il sito SIC “Laghi di Suviana e Brasimone” è ubicato nella fascia sub-montana e montana del settore centrale dell'Appennino bolognese, a ridosso del confine con la Toscana, tra i laghi (esclusi) Brasimone e di Suviana, e comprende le zone sorgentifere del rio Torto e del torrente Brasimone e la parte del contrafforte che da Monte Calvi (1.283 m), presso il confine regionale, si estende verso nord fino ai balzi del Cigno. Il sito è scarsamente antropizzato e la copertura vegetale è costituita prevalentemente da boschi di latifoglie, per lo più cedui in conversione all'alto fusto, con castagneti e rimboschimenti di conifere, da aree a vegetazione arbustiva di ricolonizzazione di ex-coltivi e da alcune praterie.

Il fattore più evidente di modificazione antropica del territorio in cui si inserisce il sito è rappresentato dalle strutture ed infrastrutture connesse con la produzione ed il trasferimento dell'energia elettrica: centrali, linee ad alta, media e bassa tensione. Gli impianti per la produzione di energia elettrica (tutti esterni al perimetro del SIC) sono costituiti dalle centrali idroelettriche di Suviana e di Bargi, situate sull'invaso artificiale di Suviana rispettivamente in località Suviana-Bargi e Bargi Ca'di Romiccina in Comune di Camugnano, e dalla centrale di S. Maria, ubicata presso il bacino di S. Damiano in Comune di Castiglione dei Pepoli. Le condotte idrauliche che collegano il sistema dei bacini artificiali della zona partono dall'invaso di Pavana a quello di Suviana (sfioro galleria interrata), dall'invaso del Brasimone a quello di Suviana (condotte forzate, parzialmente esterne, parzialmente interrate) e dall'invaso del Brasimone alla centrale di S. Maria (condotte a caduta esterne). Gli impianti per la trasmissione dell'energia elettrica che interessano il territorio del SIC, invece, sono costituiti dalle linee elettriche di alta e media tensione in partenza dagli impianti di produzione precedentemente descritti.

Un'altra infrastruttura posta ai confini del perimetro del sito è rappresentata dal Centro di Ricerca sull'energia dell'ENEA. Le attività del centro ENEA sono rivolte al settore dell'ingegneria sperimentale e si svolgono nell'ambito di numerosi progetti internazionali in avanzate infrastrutture impiantistiche e laboratori. L'area del centro ENEA, interamente recintata, è situata sul lato sud delle sponde del lago del Brasimone e comprende le vallette formate dal rio dell'Alba e dal rio Torto, una parte delle pendici dei versanti boscati del Poggio delle Vecchiette e delle cime del crinale tosco-emiliano, nonché alcuni modesti rilievi. La recinzione, posta lungo il limite del Centro, risulta impermeabile al passaggio della fauna selvatica, sia in entrata che in uscita dall'area.

Il sito è attraversato al suo interno da viabilità di carattere locale, mentre esternamente al SIC e lungo il suo confine presenti le seguenti viabilità di carattere provinciale: le seguenti viabilità: SP 62 da Castiglione de

Pepoli a Camugnano; SP 39 da Camugnano a Serra dei Galli fino a Trasserra; SP 72 da Camugnano a Borgata di Serreto di Vigo fino a Campolo; SP 40 da Baigno al Passo dello Zanchetto.

Altro fattore di alterazione antropica del territorio è rappresentato dalle attività alieutiche. A tal proposito si segnala che per quanto riguarda l'area del sito (torrenti Limentra di Treppio e Brasimone e loro tributari) le attività ittogeniche (i.e. ripopolamenti di ittiofauna), effettuate con fauna salmonicola, sono demandate dalla Provincia di Bologna – Servizio Tutela della Fauna alle associazioni piscatorie, che spesso le effettuano utilizzando pratiche poco attente e non convenzionali, senza definire, almeno, le biomasse immesse, la provenienza dell'ittiofauna utilizzata, i luoghi di rilascio.

Infine, all'interno del sito sono presenti, seppur in modo non significativo le attività selvicolturali e l'agricoltura di tipo estensivo. La castagnicoltura da frutto è stata invece quasi del tutto abbandonata.

6.2. Inventario dei livelli di tutela del sito

6.2.1. Area naturale protetta

Il sito ricade interamente (100% della superficie) dentro il perimetro del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone istituito con Legge Regionale dell'Emilia Romagna n. 38 del 14 aprile 1995 con la finalità principale di conservare le peculiarità naturali e paesaggistiche del territorio e di promuoverne uno sviluppo ecologicamente sostenibile.

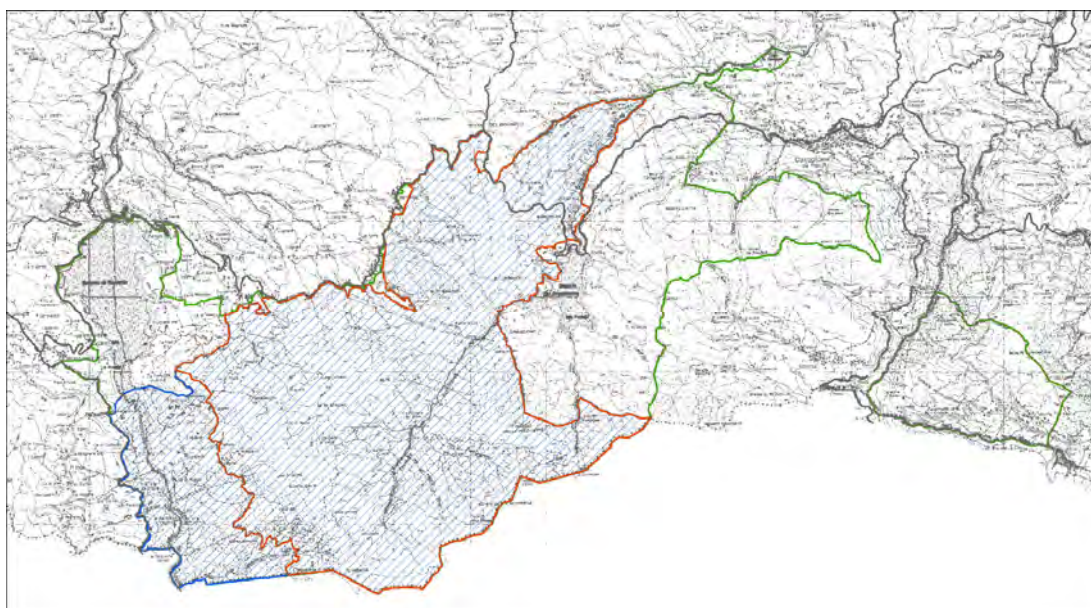


FIGURA 6.2.1-1 CONFRONTO TRA PERIMETRO DEL SIC (LINEA ROSSA) E DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE (LINEA VERDE)

6.2.2. Oasi di protezione della fauna

Il sito confina con l'*Oasi di protezione della fauna "Abetina Coroncina"* (2045 ha) ubicata in comune di Castiglione dei Pepoli che è destinata "...alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla produzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette".

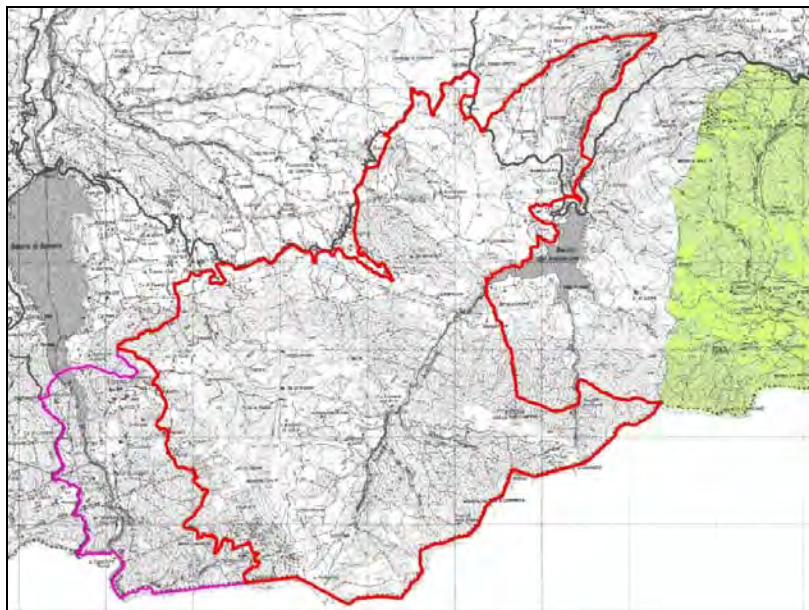


FIGURA 6.2.2-1 UBICAZIONE DELL'OASI DI PROTEZIONE DELLA FAUNA "ABETINA CORONCINA"

6.2.3. Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico che discende dal RD 30 dicembre 1923, n. 3267 "*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*" e dal RD 16 maggio 1926, n. 1126 "*Regolamento per l'applicazione del RD 30 dicembre 1923, n. 3267*" interessa la gran parte del sito ad eccezione dei centri abitati di Stagno, S. Giorgio, Costarelle, Chiapporato. Lo scopo principale di tale vincolo, è quello di preservare l'ambiente fisico, ma non è preclusivo della possibilità di trasformazioni o di nuove utilizzazioni del territorio, che però devono essere autorizzate dall'Ente delegato.

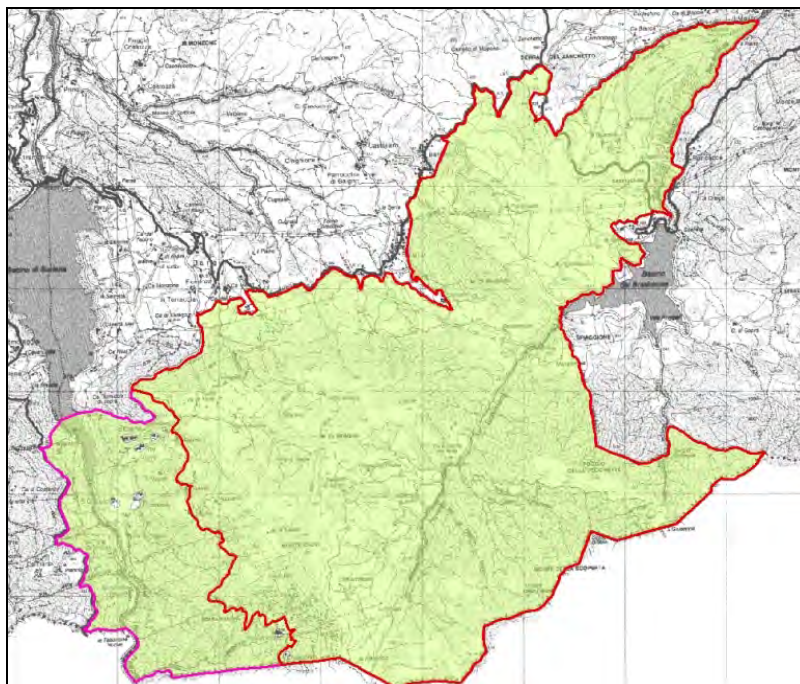


FIGURA 6.2.3-1 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SOGGETTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

6.2.4. Vincolo paesaggistico

Il vincolo paesaggistico è disciplinato dal Dlgs n. 42 del 22 gennaio 2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, (che recepisce ex L. 1492/39, L. 1089/39 e L. 431/1985), che tutela gli immobili e le aree indicati agli artt. 136, 142, 143 e 156. In particolare si evidenzia il vincolo per:

- “*i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775 del 11 dicembre 1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*”;
- “*i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227*”;
- “*...le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica.*”
- “*le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici*”;
- “*parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi*”.



6.3. Inventario delle normative inerenti la Rete Natura 2000

6.3.1. Normative Comunitarie

- Direttiva 79/409/CE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (modificazioni alla Dir. 79/409/CE)
- Direttiva 92/43/CE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

6.3.2. Normative Nazionali

- DPR n. 357 – 8 settembre 1997 (G.U. n. 219 – 23 ottobre 1997): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Ministero Ambiente D.M. 20 gennaio 1999 (G.U. n. 32 del 9 febbraio 99): modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (All. A e B DPR 357/97)
- testo coordinato DPR n. 357 del 8 settembre 1997 e sue modificazioni (D.M. del 20 gennaio 1999 e DPR n. 120 del 12 marzo 2003). Il testo è completo dei relativi Allegati A, B, C, D, E, F, G
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio D.M. 3 settembre 2002 "*Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000*" (G.U. n. 224 del 24 settembre 2002)
- DPR n. 120 – 12 marzo 2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/97 del 8 settembre 1997 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare D.M. del 11 giugno 2007 "*Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania*" (Supplemento ordinario n. 150 alla G.U. n. 152 del 3 luglio 2007)
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare D.M. 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)*" (G.U. Serie generale n. 258 del 6.11.07)



6.3.3. Normative Regionali

- L.R. n. 20 del 24 marzo 2000 – (Titolo II, Capo II, Articolo 27) “*Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio*” (B.U.R. n. 52 del 24.3.2000)
- L.R. n. 7 del 14 aprile 2004 - (Titolo I, Articoli da 1 a 9) “*Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a Leggi Regionali*” (B.U.R. n. 48 del 15.4.04).
- L.R. n. 6 del 17 febbraio 2005 e s.m. “*Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree Naturali Protette e dei siti della Rete Natura 2000*” (B.U.R. n. 31 del 18.2.05)
- Deliberazione G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 “*Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l’individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l’effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell’art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04*” (B.U.R. n. 131 del 30.8.07)
- Deliberazione G.R. n. 1224 del 28 luglio 2008 “*Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)*” (B.U.R. n. 138 del 7.8.08)
- Deliberazione G.R. n. 2253 del 28 dicembre 2009 “*Programma di sviluppo rurale della Regione Emilia – Romagna 2007-2013 – Misura 323 – Attuazione della sottomisura 2 “Realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione e dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000”*” (B.U.R. n. 4 del 22/01/2010)
- Deliberazione G.R. n. 185 del 14 febbraio 2011 “*Programma di sviluppo rurale della Regione Emilia – Romagna 2007 – 2013 – Misura 323 – Attuazione della sottomisura 2 “Realizzazione delle Misure Specifiche di Conservazione e dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000” Modifica Punti 11 e 13 del Primo Bando di cui alla DGR 2253/09*” (B.U.R. n. 30 del 21/02/2011)
- L.R. n. 24 del 23 dicembre 2011 “*Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco Regionale dello Stirone e del Piacenziano*”

6.3.4. Altre normative di interesse per la gestione dei siti Natura 2000

- L.R. n. 2 del 24 gennaio 1977, “*Provvedimenti per la salvaguardia della flora regionale - Istituzione di un fondo regionale per la conservazione della natura - Disciplina della raccolta dei prodotti del sottobosco*”
- L. R. n. 30 del 4 settembre 1981, “*Incentivi per lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse forestali, con particolare riferimento al territorio montano. Modifiche ed integrazioni alle L.R. 25 maggio 1974, n.18 e 24 gennaio 1975 n.6*”
- L.R. n. 11 del 22 febbraio 1993 e s.m.i “*Tutela e sviluppo della fauna ittica e regolazione della pesca in Emilia-Romagna*”
- Regolamento Regionale 16 agosto 1993, n. 29 “*Attrezzi e modalità di uso consentiti per la pesca. periodi di divieto di pesca delle specie ittiche nelle acque interne dell’Emilia-Romagna*”
- L.R. n. 8 del 15 febbraio 1994 e s.m.i “*Disposizioni per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio dell’attività venatoria*”

- L.R. n. 6 del 17 febbraio 2005 “Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000”
- Direttiva applicativa approvata con delibera di Giunta regionale n. 2263 del 29 dicembre 2005 “Direttiva per l'applicazione dell'art.2 della Legge regionale n.19 del 29 settembre 2003, recante norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico”
- L.R. n. 15 del 31 luglio 2006, “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”
- L.R. n. 6 del 06 luglio 2009, “Governo e riqualificazione solidale del territorio”
- P.M.P.F. Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale: il regolamento forestale della Regione Emilia-Romagna (R.D.L. n. 3267/1923 - L.R. n. 30/1981) Delibera del C.R. n. 2354 del 1 marzo 1995

6.4. Inventario degli strumenti di pianificazione

6.4.1. Il Piano Territoriale del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (PTP)

Il Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, all'interno del quale il SIC è interamente incluso, è stato istituito con L.R. 14 aprile 1995 n. 38 ed ha la finalità di perseguire la tutela dei valori ambientali e paesistici del territorio in cui si inserisce. Il territorio interessato dal l'area protetta è ricompreso nei Comuni di Camugnano, Castel di Casio e Castiglione dei Pepoli. Il Parco è dotato di un Piano Territoriale (PTP) che è stato approvato, secondo quanto previsto dall'art. 25 della L.R. 6/2005, dalla Provincia di Bologna con Delibera del Consiglio Provinciale n. 65 del 15.11.2010. In particolare il sito ricade in parte in Zona B, in Zona C ed in area contigua secondo quanto previsto dalla zonizzazione riportata nel PTP del Parco.

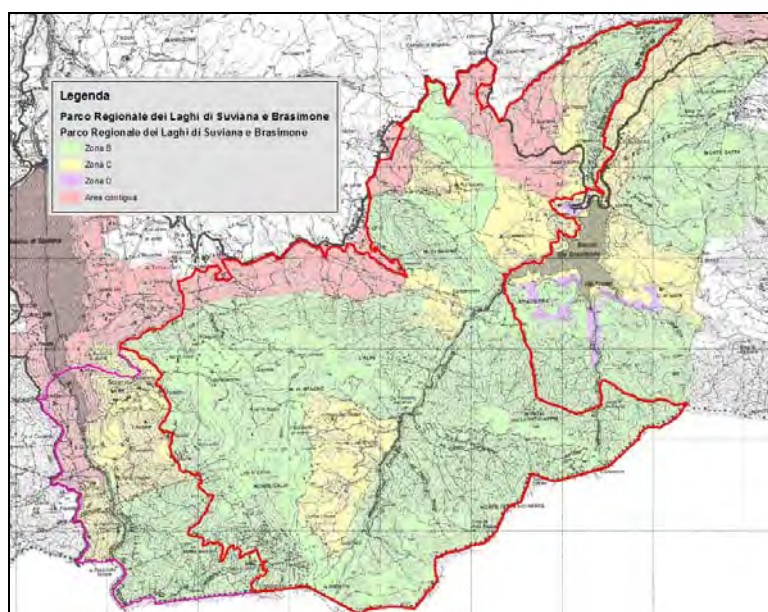


FIGURA 6.4.1-1 SUDDIVISIONE IN ZONE PREVISTE DAL PTP DEL PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE



La zona B è destinata a protezione generale, nella quale suolo, sottosuolo, acque, vegetazione e fauna sono rigorosamente protetti; comprende le parti del territorio di maggiore interesse conservazionistico, scientifico e didattico per gli aspetti naturalistici, ecologici, storici e paesaggistici; comprende la maggior parte delle aree boscate, gli habitat delle specie floristiche e faunistiche rare e caratteristiche del sito, gli ambiti fluviali di valenza ecologica, le principali testimonianze storiche dell'uso antropico del versante appenninico.

La zona C è destinata a protezione ambientale, nella quale le attività agricole, forestali e zootecniche ed altre attività compatibili concorrono al perseguimento delle finalità di salvaguardia e valorizzazione ambientale previste dal presente piano; comprende le parti del territorio di interesse ambientale, didattico e fruitivo-turistico per gli aspetti ecologici, vegetazionali, storici, tecnologici e paesaggistici; comprende le aree agricole eterogenee e gli insediamenti storici rurali ancora utilizzati, alcuni lembi di versante boscato interessati da infrastrutture viarie, l'ambiente lacustre dell'invaso artificiale del Brasimone ad uso storico idroelettrico.

L'Area Contigua, che ha funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco, è interessata prevalentemente da usi agricoli, da insediamenti e servizi urbani, da ricettività turistica, da strutture e infrastrutture per la produzione e la trasmissione dell'energia elettrica, da viabilità anche di scala provinciale, dagli ambienti costituiti dagli invasi di Suviana e S. Damiano.

Le singole zone sono ulteriormente articolate in sottozone in base agli aspetti ambientali, naturali, paesistici e culturali presenti e potenziali; per le singole sottozone il PTP indica gli specifici indirizzi gestionali e le priorità di intervento per la conservazione, il restauro e la riqualificazione ambientale e per la valorizzazione a fini conoscitivi e fruitivi dell'area protetta e per lo sviluppo e la qualificazione delle attività locali.

Infine, dall'analisi delle Norme di Attuazione del PTP non si ravvisano elementi di aggiornamento od integrazione rispetto a quanto previsto dall'articolato del presente Piano di Gestione del sito SIC IT4050020 "Laghi di Suviana e Brasimone".

6.4.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Dall'entrata in vigore della legge regionale 20/2000 (art. 24) i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), che hanno dato piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/04. Il Piano è stato modificato a seguito di:

- Variante al PTCP sul sistema della mobilità provinciale approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°29 del 31/03/2009.
- Variante al PTCP in materia di insediamenti commerciali (POIC) approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°30 del 07/04/2009.



Quadro conoscitivo

- Variante al PTCP in recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione, approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011.

In data 25 Giugno 2012 con Del. C.P. n. 27/2012 è stata approvata la variante non sostanziale al PTCP, che ha seguito il procedimento disciplinato dall'art. 27 bis della LR 20/2000, così come modificata ed integrata dalla LR 6/2009, che trova applicazione per l'elaborazione e l'approvazione delle varianti specifiche o tematiche al PTCP. La variante ha riguardato il recepimento dei "Piani Stralcio per i bacini dei Torrenti Samoggia e Senio" (approvati con delibere della Regione Emilia Romagna n. 1925 del 17/11/2008 e 1540 del 18/10/2010), altri aggiornamenti non sostanziali di carattere cartografico, relativi anche al quadro conoscitivo e alla correzione di errori materiali.

Il Piano entrerà in vigore dal 18/7/2012, data di pubblicazione sul BURER.

Il PTCP è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale; inoltre, il PTCP assume nel territorio provinciale (cfr. art. 1.4 PTCP Provincia di Bologna):

- efficacia, dando piena attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR - approvato con delibera del Consiglio regionale n. 1338 del 28.01.1998), di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, e unico riferimento in materia di pianificazione paesaggistica per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa;
- funzione di coordinamento e attuazione nelle disposizioni normative di cui al Titolo 4 e Titolo 6, nonché nelle individuazioni grafiche contenute nelle tav. 1 e 2 del PTCP a cui le predette norme fanno riferimento del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dei bacini del Fiume Reno e dei Torrenti Idice, Sillaro e Santerno (approvato dalla Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna con deliberazione n. 567 del 07.04.2003), che mantiene comunque la sua validità ed efficacia.

In tema di tutela paesaggistica vi è anche la disposizione dello stesso PTCP (art. 3.8 PTCP Provincia di Bologna) che chiarisce che i Piani Territoriali dei Parchi o loro varianti possono prevedere motivate modifiche alle perimetrazioni riportate in tav. 1 del PTCP quali attuazione dei contenuti del PTPR, in coerenza con le disposizioni legislative in materia e nel rispetto delle finalità e degli obiettivi di tutela e fruizione degli ambiti interessati.

Tenendo pertanto conto di quanto sopra, dalle individuazioni cartografiche del PTCP relative all'ambito territoriale in esame, risultano vigenti le seguenti disposizioni in materia di tutela ambientale:

RETE ECOLOGICA DI LIVELLO PROVINCIALE- PTCP artt. 3.4 e 3.5 tav. 5	
<i>finalità</i>	Tutela, conservazione, miglioramento e valorizzazione degli ecosistemi e della biodiversità.
<i>disposizioni</i>	In allegato 1 alla Relazione, il PTCP contiene le Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

SISTEMA PROVINCIALE DELLE AREE PROTETTE - PTCP art. 3.8 tav. 1	
<i>finalità</i>	Le aree protette, singolarmente considerate, perseguono le finalità principali di: <ul style="list-style-type: none">- conservazione del patrimonio naturale, storico-culturale e paesaggistico;- promozione socio-economica delle comunità residenti basata sulla valorizzazione di tale patrimonio.
<i>pianificazione e programmazione aree protette</i>	Cfr. parte 1.5 del quadro conoscitivo del PTP del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone
<i>individuazione</i>	Tematismo derivante dal PTPR come recepito e integrato dal PTCP. E' riportato in tavola 1 del PTCP il perimetro della legge istitutiva del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (LR 38/95).

SISTEMA RETE NATURA 2000 - PTCP art. 3.7 tav. 1	
<i>finalità</i>	Salvaguardia della biodiversità nel territorio comunitario, attraverso la conservazione degli habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario in uno stato soddisfacente.
<i>pianificazione aree protette</i>	Il PTCP rimanda al Piano di Azione, allegato alla relazione del PTCP, il quale per il SIC dei Laghi: <ul style="list-style-type: none">- riassume i dati forniti dalla scheda regionale del formulario Biotaly di rilevamento degli habitat e specie presenti (obiettivi di conservazione) (data comp. 2002.06; dati non completi)- indica la necessità dell'elaborazione del piano di gestione per le misure di conservazione
<i>disposizioni</i>	misure per la conservazione
<i>procedure particolari</i>	E' richiesta la VALUTAZIONE D'INCIDENZA per qualunque piano, programma o intervento che abbia un'incidenza significativa sull'integrità del SIC.
<i>individuazione</i>	In tav. 1 del PTCP è riportato il perimetro del SIC (Sito di importanza comunitaria) IT4050020 —Laghi di Suviana e Brasimone istituito con Delibera di Giunta regionale 1242/2002.

Si riporta di seguito uno stralcio della TAV.1 del PTCP - *Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storiche culturali*, relativa all'ambito in esame (il perimetro verde è riferito al Parco Regionale, il tratteggio arancione al SIC), con la legenda che riporta tutti i tematismi e relativi articoli delle N.T.A.



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

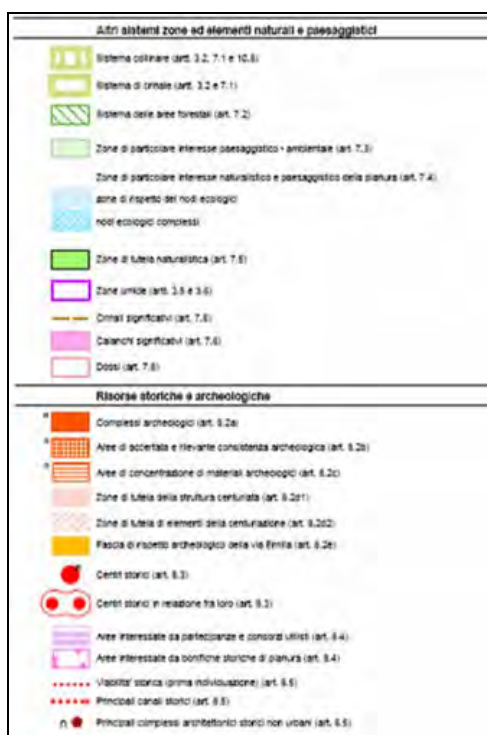
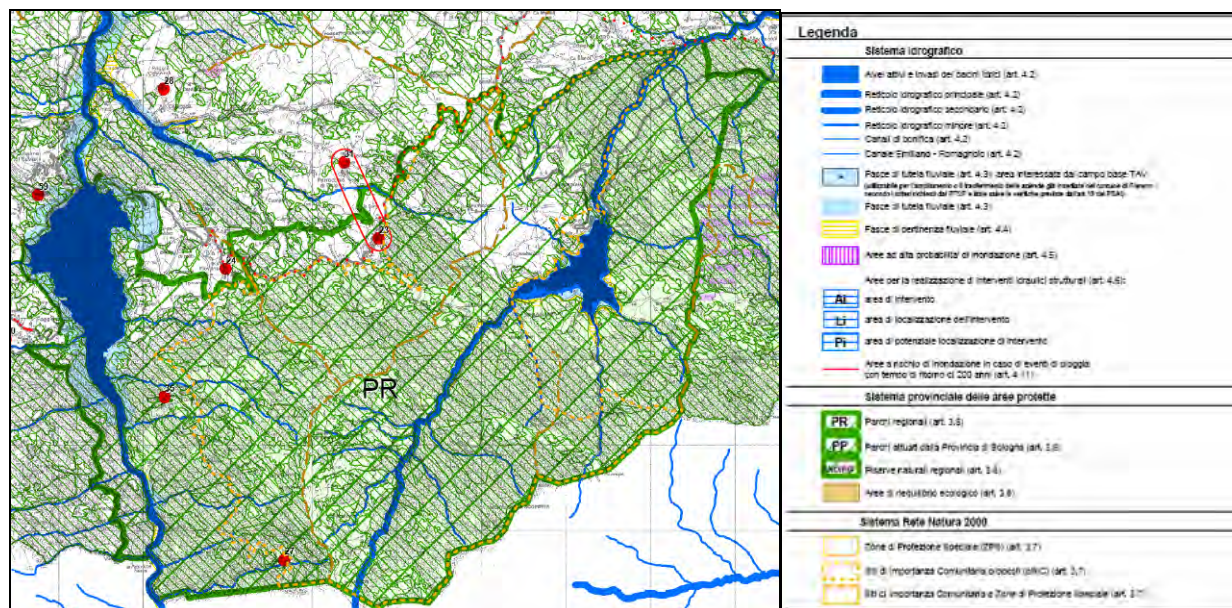


FIGURA 6.4.2-1 TAV.1 DEL PTCP - TUTELA DEI SISTEMI AMBIENTALI E DELLE RISORSE NATURALI E STORICHE CULTURALI



6.4.3. Pianificazione di settore

6.4.3.1 Il Piano delle attività estrattive (PIAE)

La Regione, nell'ambito della propria legislazione (L.R. 17/91), affida alle Province il compito di elaborare il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE), attuazione in materia estrattiva del Piano Territoriale Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ai sensi degli artt. 26 e 27 della L.R. 24 marzo 2000 n. 20 e s.m.i..

Il PIAE è adottato dalla Provincia sulla base di un documento preliminare, al cui esame sono congiuntamente chiamati ad esprimersi la Regione, le Province contermini, i Comuni, le Comunità Montane e gli Enti di gestione delle aree naturali protette.

Il PIAE contiene le previsioni e le prescrizioni alle quali si devono conformare i Piani comunali delle attività estrattive (PAE), secondo le modalità stabilite dalla L.R. 17/91 e s.m.i..

Il Piano infraregionale delle attività estrattive (PIAE) 2002-2012 della Provincia di Bologna 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.

Per quanto riguarda l'attività estrattiva presente all'interno dell'ambito comunale di Camugnano si riporta di seguito sotto forma di tabelle riassuntive quanto contenuto nello strumento pianificatorio di settore.

In particolare lo stato di fatto all'anno 2002 segnalava la presenza di una cava esaurita e non sistemata in località Zanchetto.

STATO DI FATTO CAVE PER COMUNE - ANNO 2002 -						
COMUNE	Attive	Inattive	Esaurite e non sistemate	Esaurite e in corso di sistemazione	Esaurite e sistemate	Totale cave
BAZZANO	1			3		4
BOLOGNA	6	5	2	7	0	20
BORGHI TOSSIGNANO		1				1
CALDERARA DI RENO	1			8	1	10
CAMUGNANO			1			1

4.4 - LE CAVE ESAURITE E NON SISTEMATE

La "Valutazione dello stato dell'ambiente nei siti di attività estrattive esaurite", allegato alla Variante P.I.A.E. 1996/2002, costituiva una disamina metodica ed esaustiva di tutte le realtà di abbandono successivo allo sfruttamento estrattivo, fornendo un quadro abbastanza completo delle situazioni più conosciute..

E' utile riprendere le conclusioni del lavoro originario, allegato alla Variante P.I.A.E. 1996/2002, aggiornandole con i mutamenti intervenuti dal 1996 al 2002 ed individuare le possibili aree di impegno ai Comuni, attraverso l'utilizzo degli oneri di cui all'art. 12 della L.R. 17/1991, finalizzata al definitivo riassetto di tali zone.

Questi i siti a suo tempo esaminati:

1. Abuso LEM	Bologna
2. Santa Maria	Bologna
3. Tiro a Segno	Bologna
4. Tramusasso	Borgo Tossignano
5. Monticello	Castel del Rio
6. Aeroporto	Calderara di Reno/Bologna
7. Zanchetto	Camugnano
8. Abuso Casalino	Camugnano

FIGURA 6.4.3.1-1 ESTRATTO TABELLA 6 DEL PIAE – STATO DI FATTO CAVE PER COMUNE



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

Per quanto attiene invece la pianificazione di nuovi ambiti estrattivi, viene indicata la previsione dell'area n° 15 “Cardeda” posta esternamente al perimetro del SIC in esame, per l'estrazione di arenaria da taglio per un quantitativo di 10.000 mc. Di seguito se ne riportano gli stralci tabellari e la localizzazione cartografica.

Arenaria da da taglio												
Comuni	Area	Pianificato (mc)		Quantità di riferimento	Quantità Autorizzata	Estrazione (mc)		Residuo teorico (mc)		Volumi persi	Residuo reale	
		PAE	PIAE	mc	mc	fino al 2001	al 2002	2001	2002	mc	2001	2002
Camugnano	Cardeda	10.000	10.000	10.000	0	0	0	10.000	10.000	0	10.000	10.000

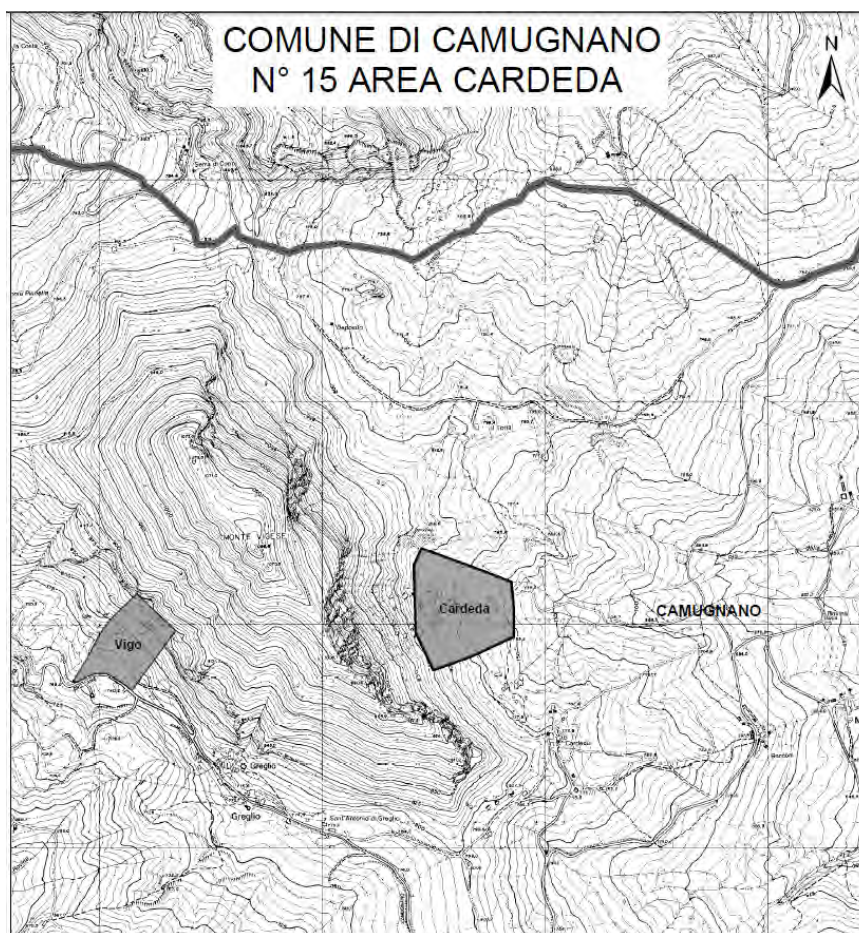


FIGURA 6.4.3.1-2 ESTRATTO DEL PIAE – STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE AL 2002

6.4.3.2 Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna

Attraverso l'attuazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato dall'Assemblea Legislativa con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005, la Regione Emilia-Romagna, in adeguamento ai principi generali espressi dalla L 36/94, persegue la tutela e il risanamento delle acque superficiali, marine e sotterranee secondo la disciplina generale definita dal DLgs 152/99. A tal fine il Piano individua:



PARCO REGIONALE DEI LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

RETE NATURA 2000 – SIC IT4050020 LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE

PIANO DI GESTIONE

Quadro conoscitivo

- gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico.

Nel territorio dell'area protetta (del Parco Regionale, che comprende per intero il SIC in esame) risultano **corpi idrici significativi**, e per tanto da monitorare e classificare ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, ai sensi dell'Allegato 1 del DLgs 152/99:

- 060600000000BAS - Lago di Suviana;
- 061002000000CBAS - Lago del Brasimone.

Per tali corpi significativi (che si precisa sono limitrofi ma comunque non compresi all'interno del perimetro del SIC), è posto dal PTA il raggiungimento e mantenimento dell'OBIETTIVO DI QUALITÀ (SACA) sufficiente al 2008 e il raggiungimento dello stato buono al 2016.

La **classificazione dei corpi idrici per specifica destinazione** invece individua:

a) le acque dolci superficiali destinate alla *produzione di acqua potabile*, corrispondente al seguente punto di presa per il territorio in esame.

categoria	del. GR	cod_stazione	bacino	corso d'acqua	denominazione stazione
A2	10/00	06000800	Reno	Lago di Suviana	SUVIANA

b) le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla *vita dei pesci salmonicoli e dei ciprinicoli*, le cui qualità sono rilevate dalle seguenti stazioni per il territorio in esame.

ID_tratto	cod_stazione	bacino	corso d'acqua	denom_stazione	tipo di acqua
BO2	06000700	Reno	t. Limentra	a monte b. Suviana	in corso di campionamento
BO2	06001000	Reno	t. Limentra	chiusura bacino Limentra	in corso di campionamento
BO4	06001500	Reno	t. Brasimone	a monte b. Brasimone	in corso di campionamento
BO4	06001700	Reno	t. Brasimone	chiusura bacino Brasimone	in corso di campionamento

Gli obiettivi di qualità per specifica destinazione fissati al 2016 sono il raggiungimento:

- della categoria A2 per le acque destinate alla produzione di acqua potabile;
- dei parametri di qualità richiesti dagli artt. 10 e 12 del DLgs 152/99.

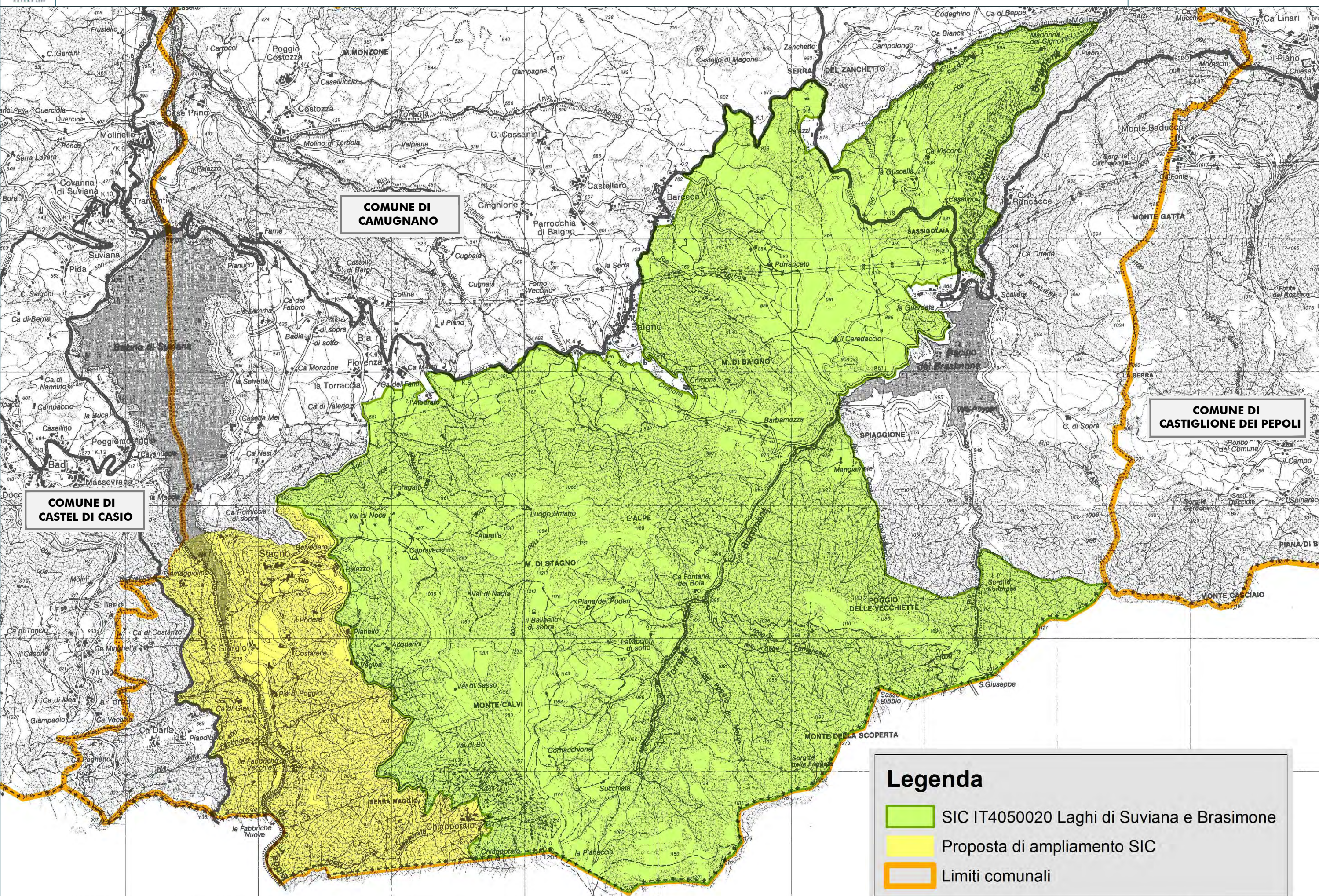


La Regione, per meglio conseguire gli obiettivi di qualità e tutela, ha demandato alle Province diversi compiti e approfondimenti; nello specifico le Province, dopo l'approvazione del PTA regionale producono il proprio specifico approfondimento tematico (come parte integrante del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) a cui, in particolare, spetta la competenza sui programmi di misura per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici del proprio territorio.

6.4.4. Analisi sintetica degli strumenti urbanistici locali

Il Comune di Camugnano non ha ancora provveduto alla traduzione del Piano Regolatore Generale (PRG) in *Piano strutturale comunale (PSC)*, *Piano operativo comunale (POC)* e *Regolamento urbanistico ed edilizio (RUE)*, secondo quanto previsto dall'art. 43 comma 5 della L.R. 20/2000; per tale ragione lo strumento urbanistico locale vigente è rappresentato dal PRG.

La seconda Variante Generale del Piano Regolatore Comunale (2^a Variante Specifica) è stata approvata con D.G.P. n. 143 dello 08/04/2004, mentre gli interventi sono disciplinati dalle Norme Tecniche di Attuazione approvate con deliberazione di Consiglio Comunale n. 49 del 15 settembre 2011.



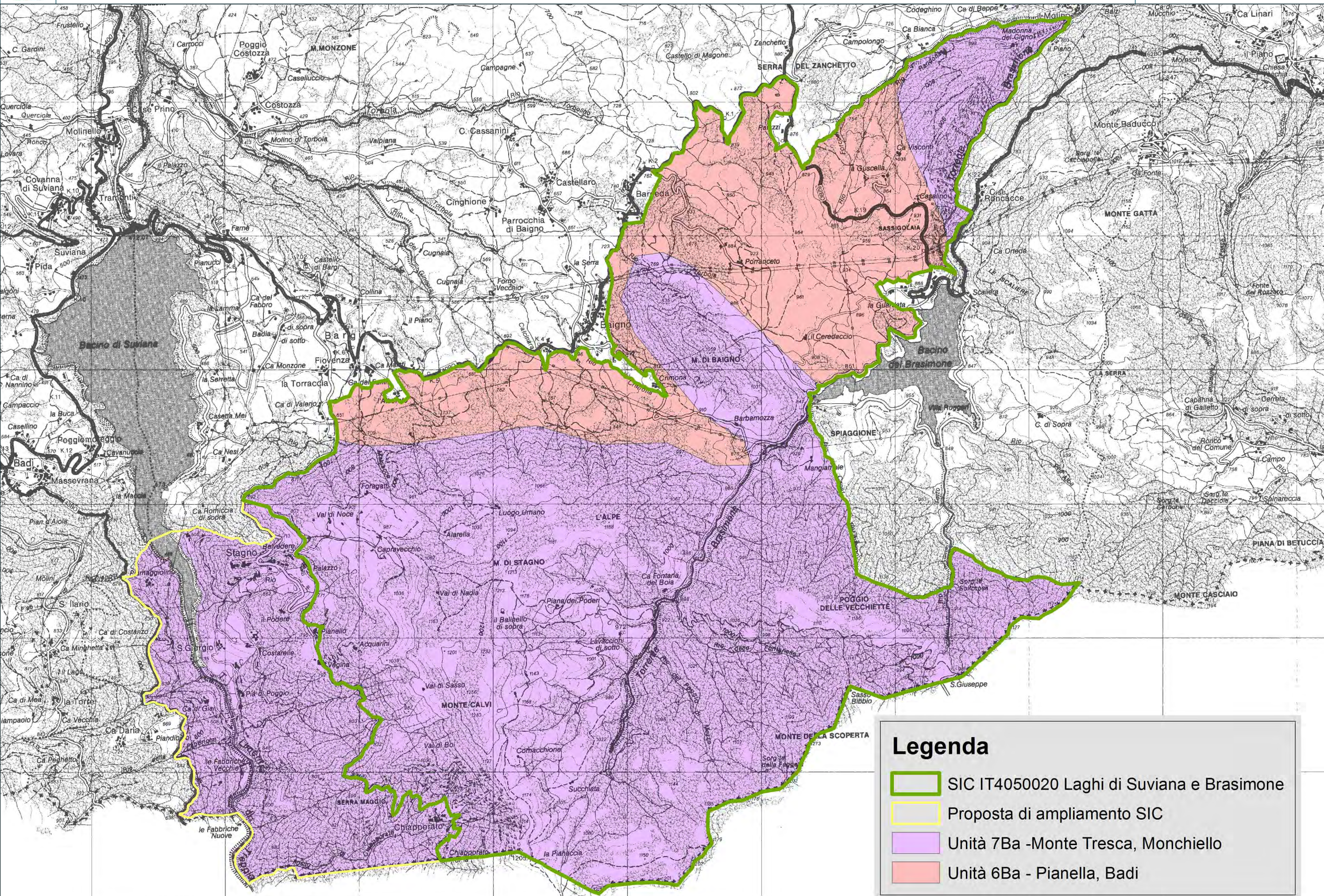
COMUNE DI CAMUGNANO

COMUNE DI CASTEL DI CASIO

COMUNE DI CASTIGLIONE DEI PEPOLI

Legenda

- SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
- Proposta di ampliamento SIC
- Limiti comunali














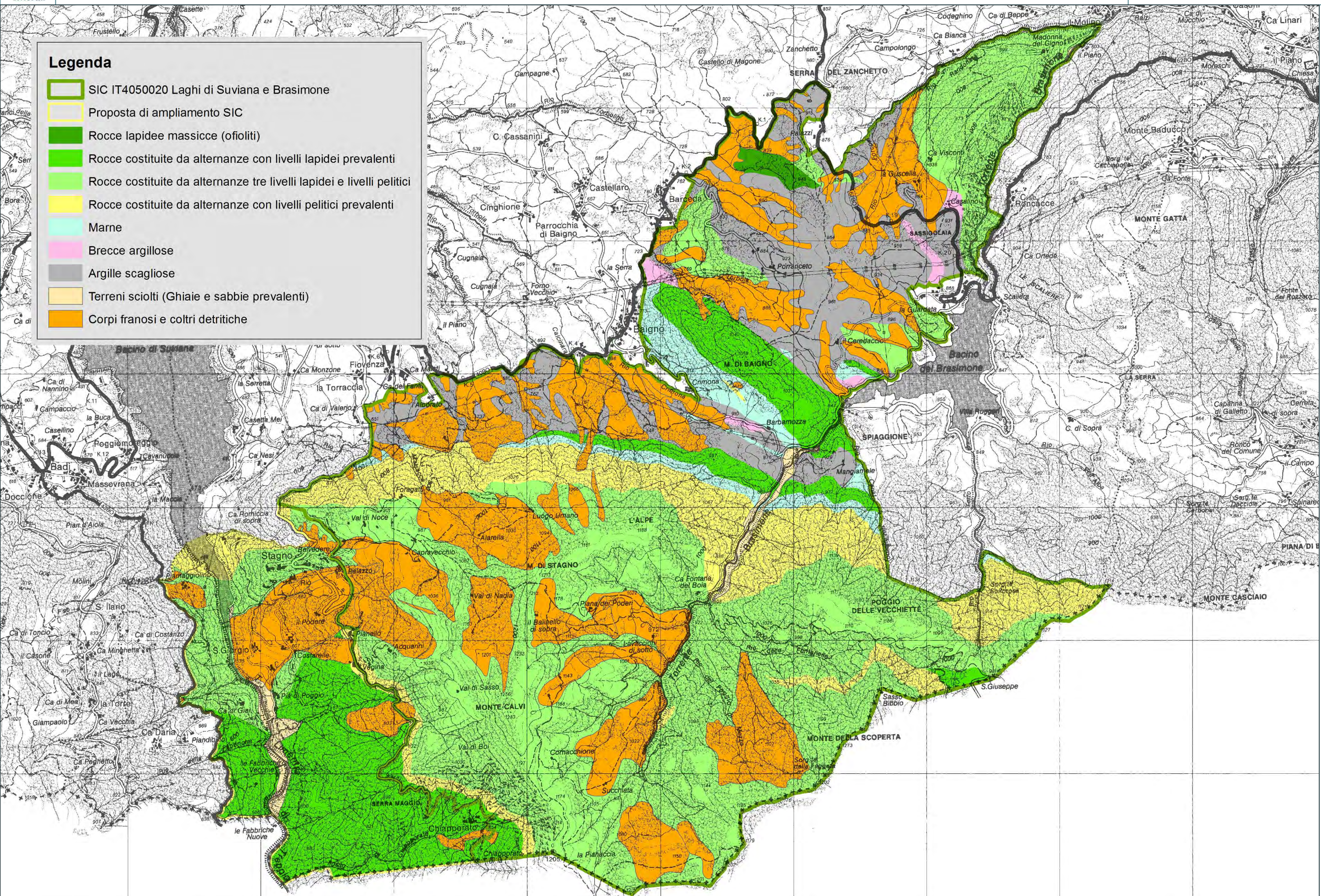
Legenda

-  SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
-  Proposta di ampliamento SIC
-  Unità 7Ba -Monte Tresca, Monchiello
-  Unità 6Ba - Pianella, Badi
















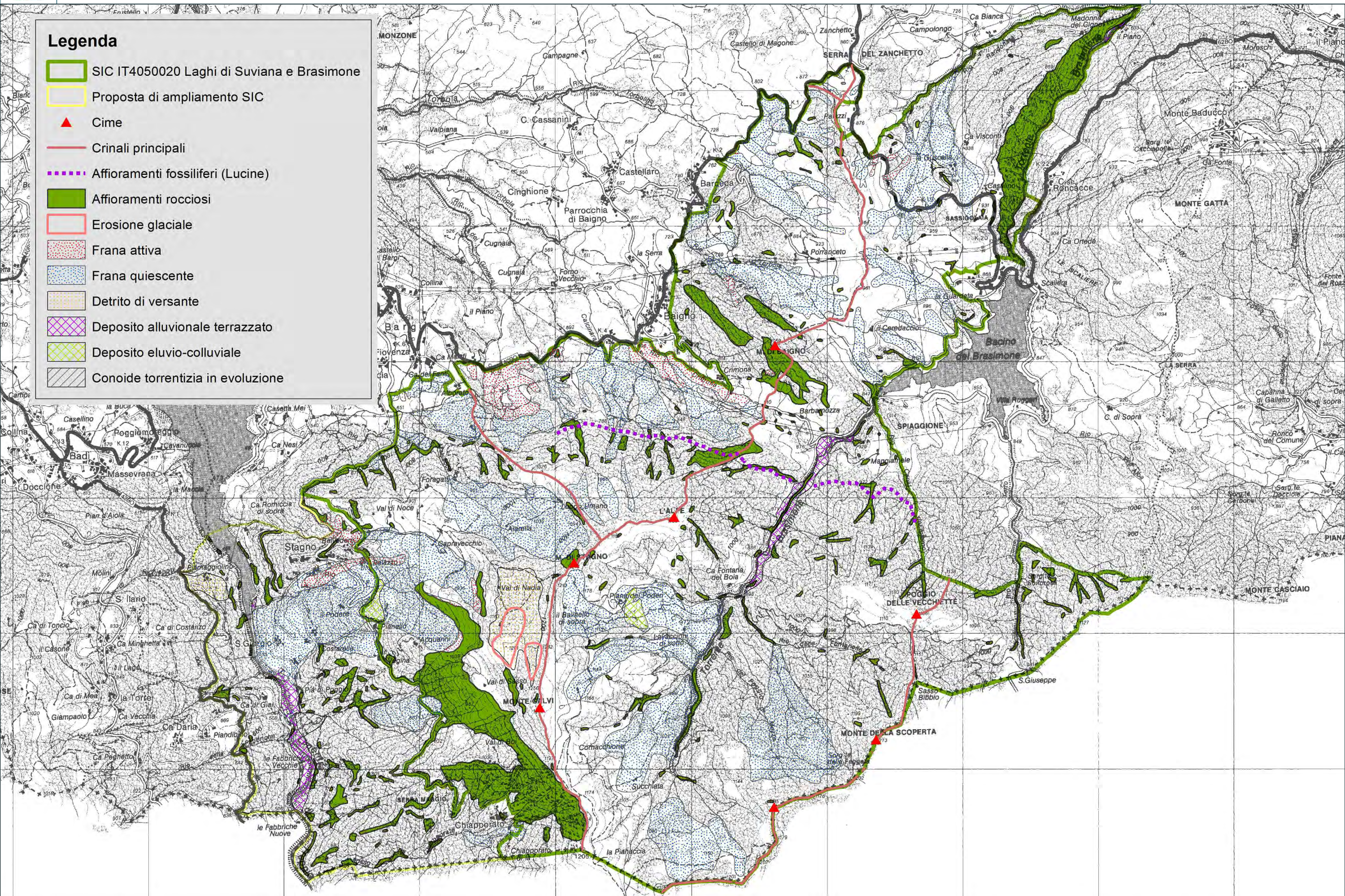
Legenda

-  SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
-  Proposta di ampliamento SIC
-  Rocce lapidee massicce (ofioliti)
-  Rocce costituite da alternanze con livelli lapidei prevalenti
-  Rocce costituite da alternanze tre livelli lapidei e livelli pelitici
-  Rocce costituite da alternanze con livelli pelitici prevalenti
-  Marne
-  Breccie argillose
-  Argille scagliose
-  Terreni sciolti (Ghiaie e sabbie prevalenti)
-  Corpi franosi e coltri detritiche



Legenda

-  SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
-  Proposta di ampliamento SIC
-  Cime
-  Crinali principali
-  Affioramenti fossiliferi (Lucine)
-  Affioramenti rocciosi
-  Erosione glaciale
-  Frana attiva
-  Frana quiescente
-  Detrito di versante
-  Deposito alluvionale terrazzato
-  Deposito eluvio-colluviale
-  Conoide torrentizia in evoluzione





Legenda

SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone

Proposta di ampliamento SIC

Perialvei

Alvei

Idrografia principale

Idrografia secondaria

Bacini principali

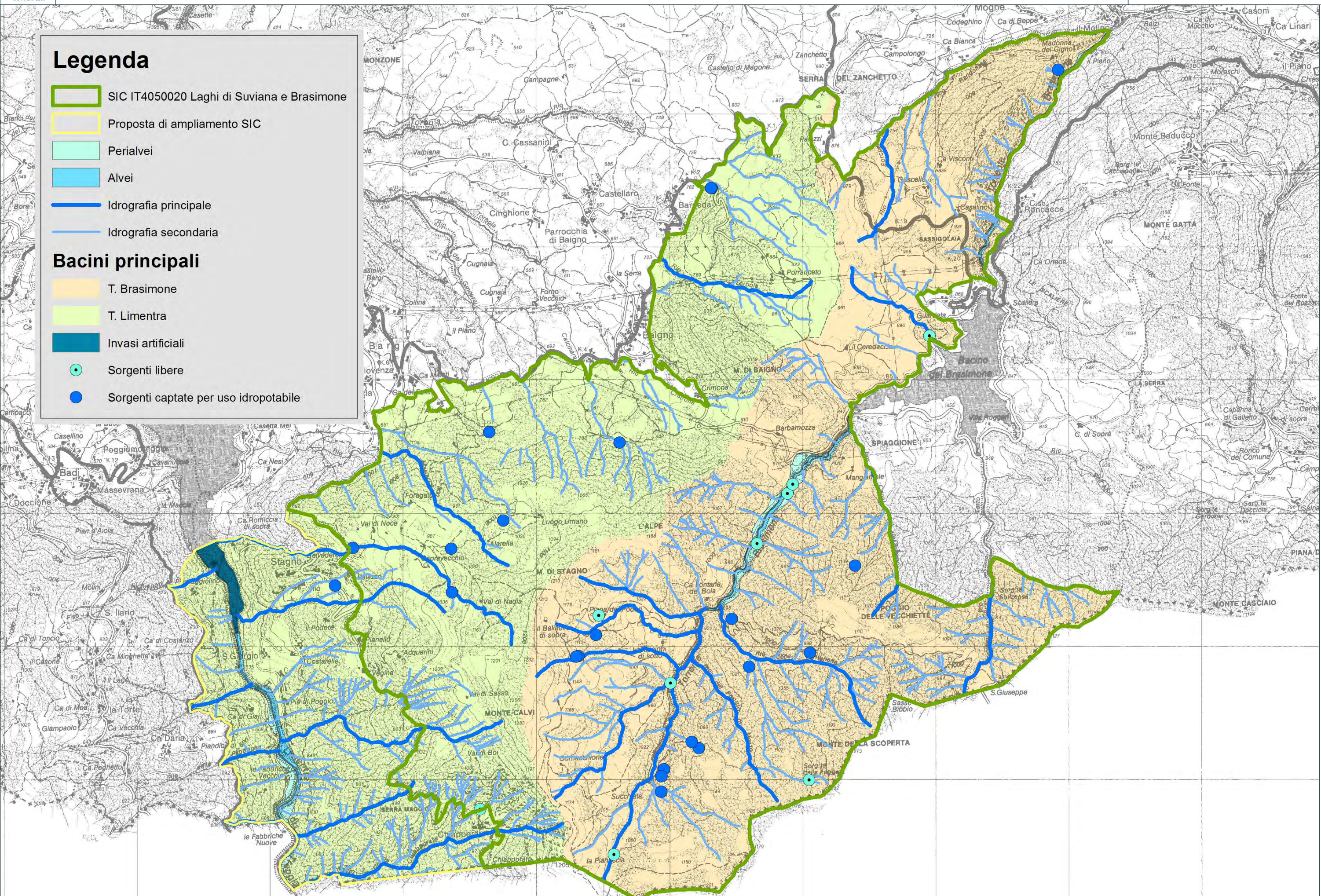
T. Brasimone

T. Limentra

Invasi artificiali






Sorgenti libere

Sorgenti captate per uso idropotabile



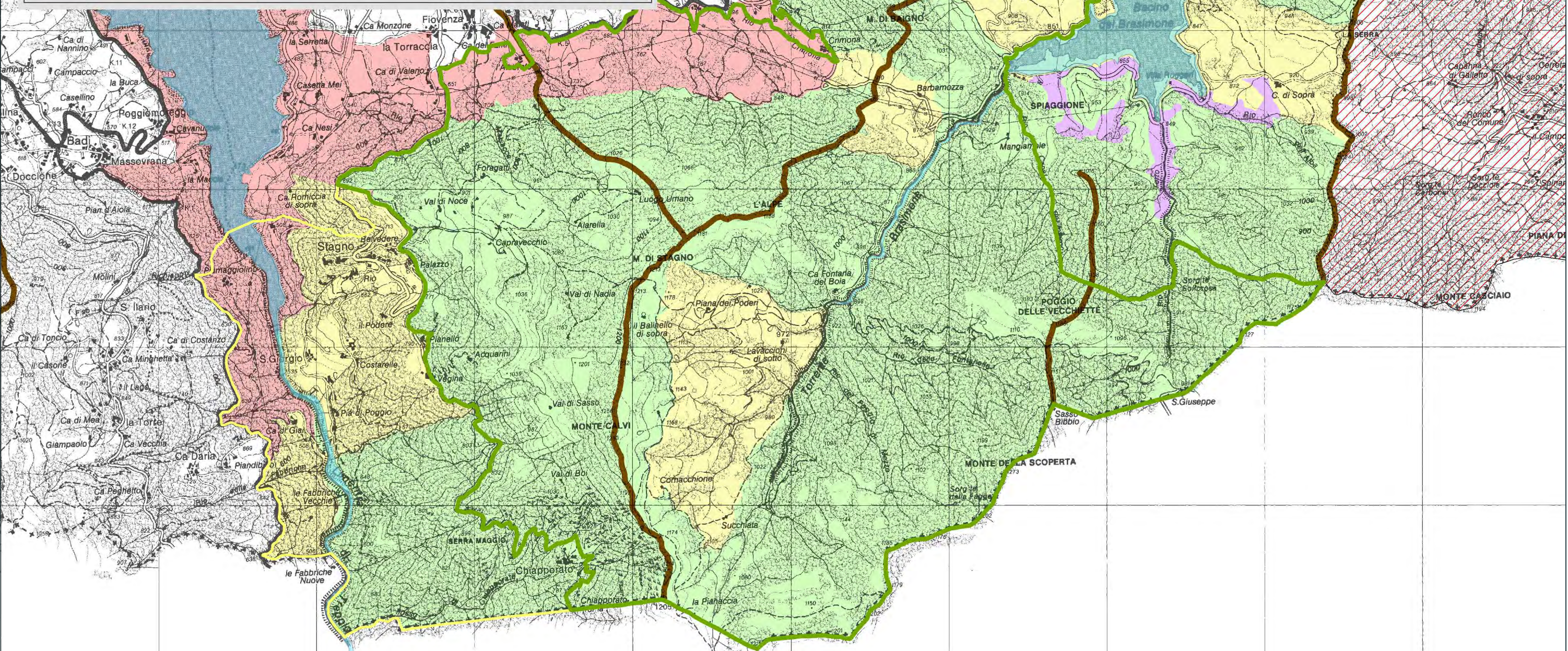


Legenda

-  SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
-  Proposta di ampliamento sito
-  Oasi di protezione della fauna
-  Alvei attivi e invasi dei bacini idrici PTCP art 4.2
-  Crinali significativi PTCP art 7.6

Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone

-  Zona B
-  Zona C
-  Zona D
-  Area contigua





Legenda

SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone

Proposta di ampliamento sito

Infrastrutture elettriche

Alta tensione

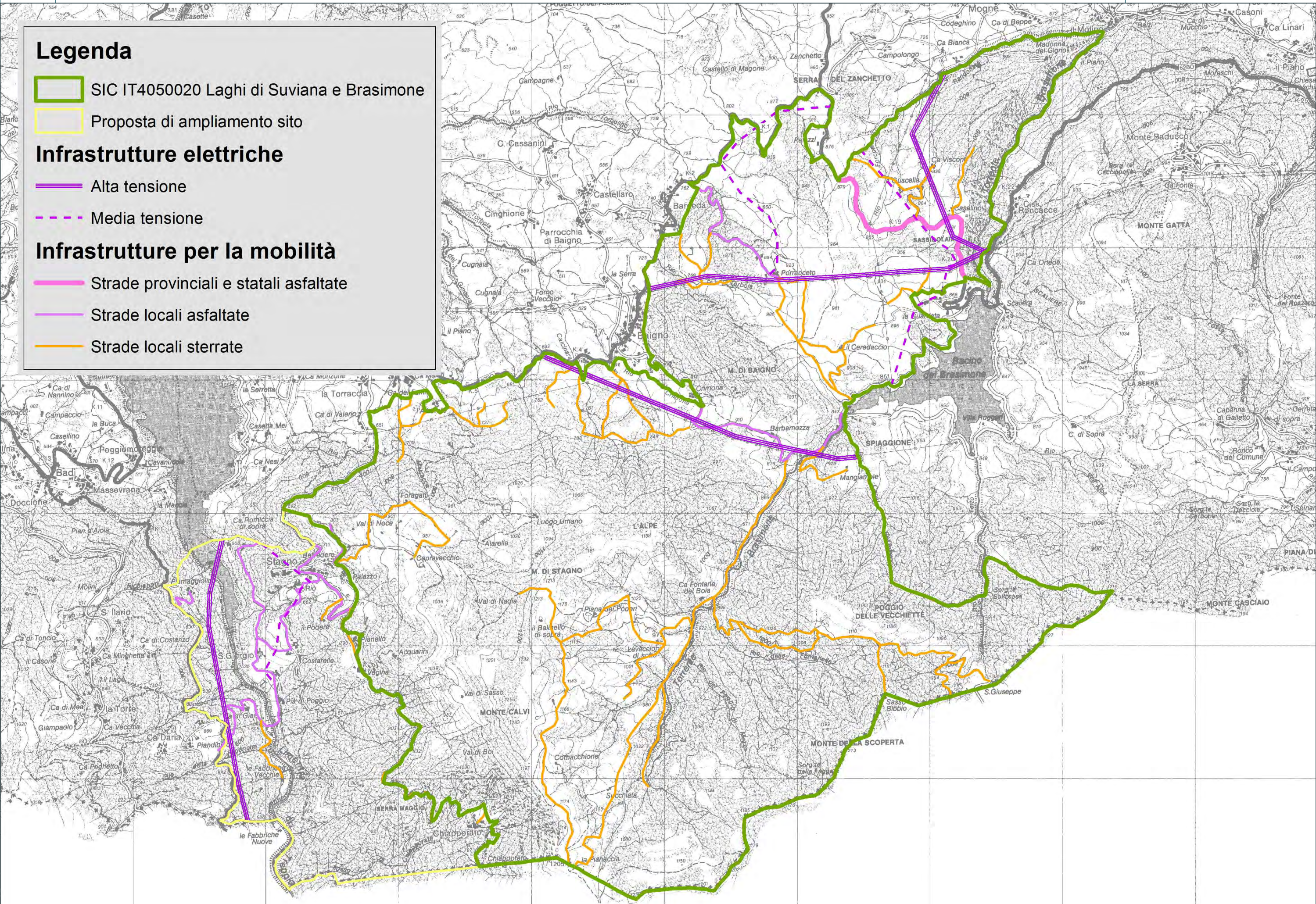
Media tensione

Infrastrutture per la mobilità




Strade provinciali e statali asfaltate

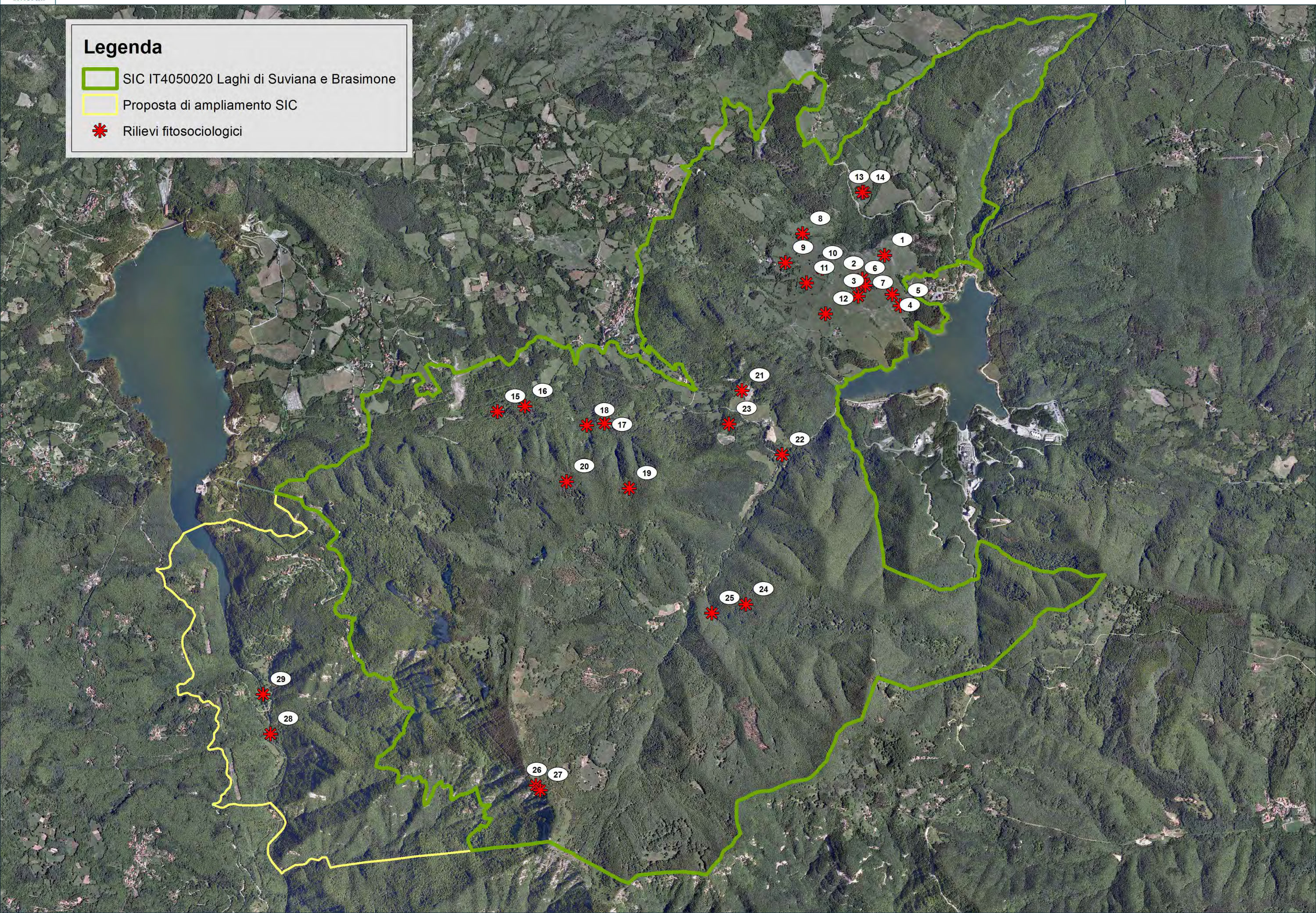
Strade locali asfaltate

Strade locali sterrate



Legenda

-  SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
-  Proposta di ampliamento SIC
-  Rilievi fitosociologici



Legenda

-  SIC IT4050020 Laghi di Suviana e Brasimone
-  Proposta di ampliamento SIC
-  Rilievo chiropterari (Ente Gestore 2011)
-  Punti di ascolto (Ente Gestore 2011)
-  Punti di ascolto (Rilievo 2012)
-  Campionamento fauna ittica e astacicola (Rilievo 2012)
-  Transetti avifaunistici (Rilievo anno 2012)
-  Transetti erpetologici (Rilievo anno 2012)

