

ALLEGATI

I, II, III, IV, V, VI, VII



ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO I - DATI SOCIO-ECONOMICI

ALLEGATO II - DATI PATRIMONIALI

ALLEGATO III - ELENCO DEGLI HABITAT E TABELLE DI CORRISPONDENZA TRA AMBIENTI CORINE
BIOTOPES E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

ALLEGATO IV - ELENCO FLORISTICO

ALLEGATO V - ELENCO FAUNISTICO

ALLEGATO VI - SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE FAUNISTICO

ALLEGATO VII - SCHEDE AZIONI



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



ALLEGATO I

DATI SOCIO-ECONOMICI



	<p>Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati</p>	
--	---	---

Tabella 1 - Indicatori territoriali e amministrativi

Tabella 1 - Indicazione territoriale e amministrativa			
Codice identificazione	IT1110020		
Superficie territoriale del sito	870 ha		
Comuni coinvolti	Azeglio, Piverone	Viverone	Borgo d'Ale
Superficie territoriale comunale	72, 69 kmq		
Comunità collinare	Comunità collinare Intorno al Lago		
Provincia	Torino	Biella	Vercelli
Aree Protette	-		
Ecomusei	-		
Ambiti territoriali	Pianura	collina	pianura
Regioni agrarie	Regione agraria 8 – Morenica di Ivrea	Regione agraria 5 – Morenica della Serra	Regione agraria 4 – Morenica della Serra
Distretti del lavoro	Sistema locale del lavoro di Ivrea	Sistema locale del lavoro di Crescentino	
Aree LEADER	-		
Aree PSR	Polo urbano – non eleggibile all'asse 4	Area rurale intermedia – eleggibile all'asse 4	Area rurale intermedia – eleggibile all'asse 4
Aree LFA	-		
Aree sensibili ai nitrati	Azeglio e Borgo d'Ale		
Distretti rurali	-		
Distretti agroalimentari	Distretto dei vini Alto Piemonte Canavese, Coste del Sesia e Colline Novaresi		
Aree a denominazione di origine	Vini D.O.C.G. Erbaluce di Caluso e Canavese		

Tabella 2 - Popolazione residente per sesso, densità demografica e variazione della popolazione

Popolazione residente	Unita di misura	2001	2006	2008
Maschi	n.	3.137	3.242	3.308
Femmine	n.	3.381	3.394	3.461
Totale	n.	6.518	6.636	6.769
Densità demografica	Ab/kmq	90	91	93
Variazione popolazione 2001-1991	%	18,10		
Variazione anno precedente	%		3,2	2,9

Fonte: Istat

Tabella 3 - Movimento della popolazione – valori assoluti

Movimento della popolazione	1991-2001	2006	2008	2001-2008
Saldo movimento naturale	- 595	- 35	-47	-281
Saldo movimento migratorio	747	68	104	657
Saldo totale	152	33	57	376

Fonte: Istat

Tabella 4 - Popolazione per classi di età

Popolazione residente per classi di età	2001	2006	2008
Da 0 a 14 anni	808	817	842
Da 15 a 64 anni	4.105	4.148	4.210
65 anni e oltre	1.605	1.671	1.717
Totale	6.518	6.636	6.769
Indice di vecchiaia	198,6	204,5	203,9

Fonte: Istat

Grafico 1 - Composizione della popolazione

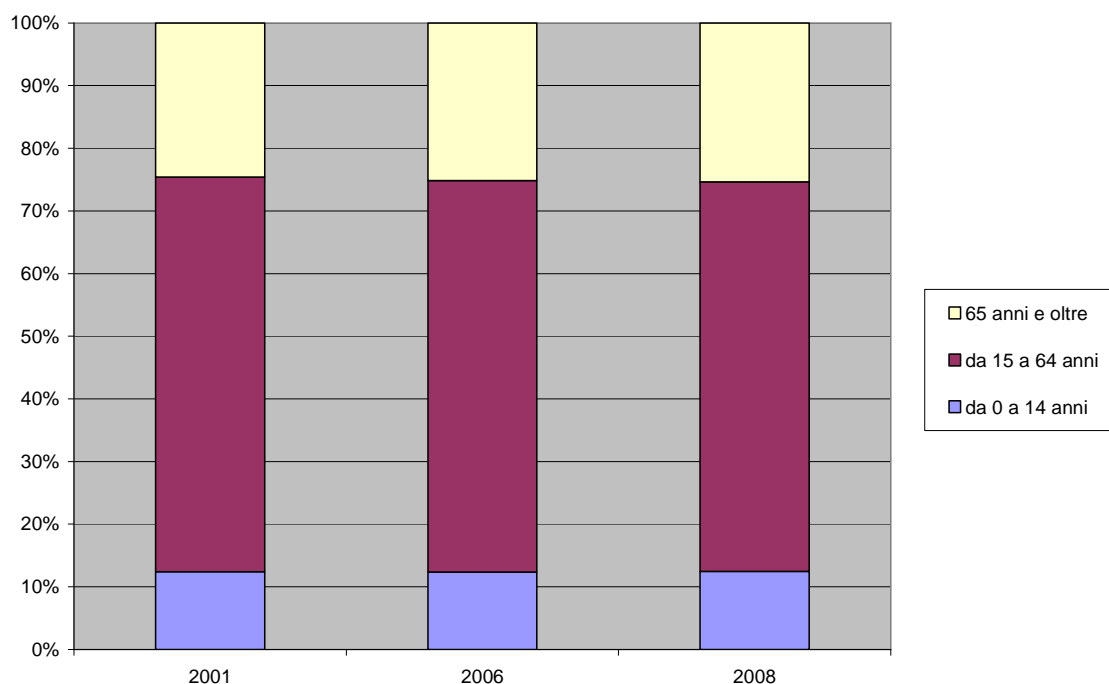


Tabella 5 - Popolazione per condizione lavorativa

Popolazione lavorativa	per condizione	Valore	% su tot. pop. >= 15 anni	% sul tot. della pop.
Forze di lavoro				
Occupati		2.744	48,1%	42,1%
In cerca di occupazione		125	2,2%	1,9%
Totale		2.869	50,2%	44,0%
Tasso disoccupazione		4,4%		
Non forze di lavoro				
Casalinghe/i		474	8,3%	7,3%
Studenti		295	5,2%	4,5%
Ritirati dal lavoro		1.764	30,9%	27,1%
Altri		308	5,4%	4,7%
Totale		2.841	49,8%	43,6%
Totale pop. res >= 15 anni		5.710	100,0%	87,6%

Fonte: Istat; Censimento 2001

Tabella 6 - Occupati per settore di attività e posizione professionale

Occupati	Valore	% sul totale degli occupati
<i>Per settori di attività</i>		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	422	15,4%
Industria	918	33,5%
Altre attività	1.404	51,2%
Totale	2.744	100,0%
<i>Per posizione nella professione</i>		
Dipendenti	1.642	59,8%
Imprenditori e liberi profess.	176	6,4%
Lavoratori in proprio	722	26,3%
Soci di cooperative	55	2,0%
Coadiuvanti familiari	149	5,4%
Totale	2.744	100,0%

Fonte: Istat; Censimento 2001

Tabella 7 - Imprese: settori di attività economica

Imprese: riepilogo per settori di attività economica	Valore	% sul totale
<i>Agricoltura, silvicoltura e pesca</i>		
Unità Locali	3	0,6%
Addetti	12	0,7%
Addetti/U.L. (*)	4,0	
<i>Industria</i>		
Unità Locali	151	29,0%
Addetti	774	46,4%
Addetti/U.L. (*)	5,1	
<i>di cui: artigiane</i>		
Unità locali	126	83,4% del settore
Addetti	250	32,3% del settore
<i>Attività terziarie</i>		
Unità Locali	328	63,1%
Addetti	616	36,9%
Addetti/U.L. (*)	1,9	
<i>Totale settore imprese</i>		
Unità Locali	482	92,7%
Addetti	1.402	84,0%
Addetti/U.L. (*)	2,9	
<i>Istituzioni</i>		
Unità Locali	38	7,3%
Addetti	267	16,0%
Addetti/U.L. (*)	7,0	
<i>Totale attività</i>		
Unità Locali	520	100,0%

Addetti	1.669	100,0%
Addetti/U.L. (*)	3,2	

Per classi di ampiezza	Valori	% sul tot.
<i>Fino a 9 addetti</i>		
Unità Locali	137	90,7%
Addetti	257	33,2%
Addetti/U.L. (*)	1,9	
<i>Da 10 a 49 addetti</i>		
Unità Locali	10	6,6%
Addetti	211	27,3%
Addetti/U.L. (*)	21,1	
<i>Da 50 a 199 addetti</i>		
Unità Locali	4	2,6%
Addetti	306	39,5%
Addetti/U.L. (*)	76,5	
<i>Da 200 a 499 addetti</i>		
Unità Locali	0	0,0%
Addetti	0	0,0%
Addetti/U.L. (*)	0,0	
<i>500 addetti ed oltre</i>		
Unità Locali	0	0,0%
Addetti	0	0,0%

Tabella 8 - Industria: settori e dimensioni

Per settori di attività economica	Valori	% sul tot.
<i>Estrazione di minerali (C)</i>		
Unità Locali	1	0,7%
Addetti	1	0,1%
Addetti/U.L. (*)	1,0	
<i>Attività manifatturiere (D)</i>		
Unità Locali	53	35,1%
Addetti	526	68,0%
Addetti/U.L. (*)	9,9	
<i>di cui: artigiane</i>		
Unità locali	37	69,8% del sett.
Addetti	86	16,3% del sett.
<i>Energia elett., gas e acqua (E)</i>		
Unità Locali	1	0,7%
Addetti	8	1,0%
Addetti/U.L. (*)	8,0	
<i>Costruzioni (F)</i>		
Unità Locali	96	63,6%
Addetti	237	30,6%
Addetti/U.L. (*)	2,5	
<i>di cui: artigiane</i>		
Unità locali	88	91,7% del sett.
Addetti	161	67,9% del sett.

Fonte: Istat; Censimento 2001

Tabella 9 – Imprese: settori produttivi con focus sul terziario, anno 2007

Terziario: Per settori di attività economica	Unità locali	% sul totale
Agricoltura silvicoltura e pesca	413	44,4%
Industria	208	22,4%
Commercio, alberghi e pubblici esercizi	224	24,1%
Trasporti e comunicazioni	20	2,2%
Credito e assicurazioni	17	1,8%
Servizi alle imprese	48	5,2%
Totale unità locali 2007	930	100,0%

Fonte: Cerved

Grafico 2 - Settori produttivi – anno 2007

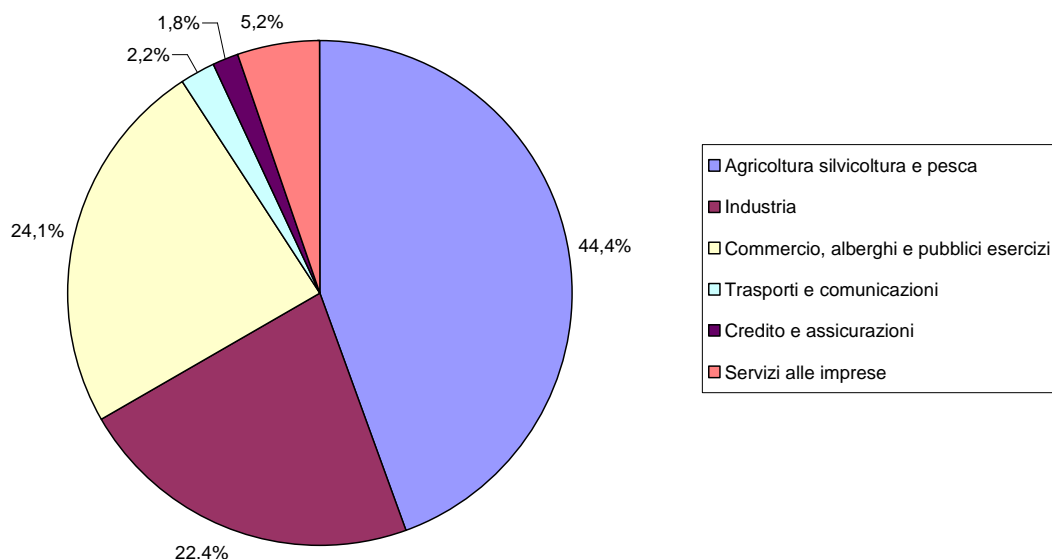


Tabella 10 – Indicatori sul reddito – anno 2007

Indicatore	Azeglio	Borgo d'Ale	Piverone	Viverone
Reddito disponibile pro capite (€)	18.292	17.245	19.008	18.278
Posizione nella graduatoria provinciale	151	53	89	45
Posizione nella graduatoria regionale	425	795	220	430
Valore aggiunto per kmq (milioni di €)	3,06	1,15	2,23	2,93
Posizione nella graduatoria provinciale	113	30	158	33
Posizione nella graduatoria regionale	333	648	437	353

Fonte: Geografia dei redditi 2009, Regione Piemonte, dati 2007

Tabella 11 – Indicatori sul credito

Indicatore	Unità di misura	Valore	Anno	Fonte
Sportelli bancari	N°	6	2006	BANKITALIA-SIST
Depositi bancari	Migl./Euro	38.737,00	2006	BANKITALIA-SIST
Depositi/abitanti	Euro	5.837,00	2006	ELABORAZIONE
Impieghi bancari	Migl./Euro	32.388,00	2006	BANKITALIA-SIST
Impieghi/abitanti	Euro	4.880,65	2006	ELABORAZIONE
Impieghi/depositi	%	0,84	2006	ELABORAZ.

Fonte: Bankitalia

Tabella 12 – Strutture commerciali per dimensione

Strutture commerciali	numero
Esercizi di vicinato alimentari	11
Esercizi di vicinato non alimentari	45
Esercizi di vicinato misti	9
Medie strutture alimentari	-
Medie strutture non alimentari	2
Medie strutture miste	3

Fonte: Osservatorio regionale sul commercio, Regione Piemonte, 2008

Tabella 13 – Popolazione per titolo di studio

Popolazione per titolo di studio	Valore	% sul totale
Laurea	331	5,3%
Diploma	1.473	23,8%
Licenza element. e media inf.	3.973	64,2%
Alfabeti senza tit. studio	373	6,0%
Analfabeti	40	0,6%
<i>Totale</i>	<i>6.190</i>	<i>100,0%</i>

Fonte: Istat; Censimento 2001

Tabella 14 – Struttura scolastica e numero alunni

Indicatore	Valore	% sul totale	Anno
Materne - sezioni	7	18,4%	2005
- alunni	169	23,8%	2005
Elementari - classi	20	52,6%	2005
- alunni	327	46,0%	2005
Medie - classi	11	28,9%	2005
- alunni	215	30,2%	2005
Superiori - classi	-	-	2005
- alunni	-	-	2005
Totale - classi	38	100,0%	2005
- alunni	711	100,0%	2005

- *Alunni/classi (*)*

18,7

2005

- *Alunni/abitanti (*)*

0,1

2005

Fonte: Istat

Tabella 15 – Strutture sanitarie e farmacie

Ospedali e farmacie	Unità di misura	Valore	Anno	Fonte
Istituti in funzione				
Pubblici	N°	-	2001	MIN. SANITA'
Privati	N°	1	2001	MIN. SANITA'
<i>Totale</i>	<i>N°</i>	<i>1</i>	<i>2001</i>	<i>MIN. SANITA'</i>
Posti letto				
Pubblici	N°	-	2001	MIN. SANITA'
Privati	N°	28	2001	MIN. SANITA'
<i>Totale</i>	<i>N°</i>	<i>28</i>	<i>2001</i>	<i>MIN. SANITA'</i>
N. farmacie	N°	4	2001	ISTAT
Abitanti/Farmacie (*)	N°	1.659	2001	ELABORAZ.

Fonte: Ministero della Sanità


Tabella 16 – Abitazioni: stanze e superfici

Indicatore	Unità di misura	Valore	Anno	Fonte
Occupate da residenti	N°	2.754	2001	ISTAT
Occupate da non residenti	N°	55	2001	ISTAT
Vuote	N°	565	2001	ISTAT
<i>Totale</i>	<i>N°</i>	<i>3.374</i>	<i>2001</i>	<i>ISTAT</i>
Variaz. su censim. 1991	%	0,8	2001	ELABORAZ.
Altri tipi di alloggio (caravan, ecc.)	N°	3	2001	ISTAT
Superficie				
Occupate dai residenti	Mq.	287.040	2001	ISTAT
Stanze				
Occupate dai residenti	N°	12.196	2001	ISTAT
Altre abitazioni	N°	2.537	2001	ISTAT
Totale stanze	N°	14.733	2001	ISTAT

Fonte: Istat

Tabella 17 – Strutture ricettive: posti letto e presenze

	Esercizi alberghieri	Esercizi complementari	Totale alberghi e complementari	Secondo case per vacanza
Posti letto	287	2.296	2.583	1.121
Presenze	25.738	27.313	53.051	75.908
Grado utilizzo	24,6%	3,3%	5,6%	18,6%

	Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati	 REGIONE PIEMONTE
--	--	---

(pres/letti)

Fonte: Istat-Sist, anno 2002

Tabella 18 – Turismo: confronto anno 2002 – anno 2008

Pivero ne	Eserci zi	Posti letto	Grado utilizzo	Arrivi		Presenze	
				2.832		6.267	
2002	4	467	3,7%	di cui italiani	di cui stranieri	di cui italiani	di cui stranieri
				2.763	69	6.058	209
				7.925		46.430	
2008	5	456	27,9%	di cui italiani	di cui stranieri	di cui italiani	di cui stranieri
				7.896	29	46.367	63
Vivero ne	Eserci zi	Posti letto	Grado utilizzo	Arrivi		Presenze	
				8.931		32.330	
2002	14	2.164	4,1%	di cui italiani	di cui stranieri	di cui italiani	di cui stranieri
				7.332	1.599	25.003	7.327
				9.857		31.946	
2008	13	2.129	4,1%	di cui italiani	di cui stranieri	di cui italiani	di cui stranieri
				7.615	2.242	23.035	7.911

Fonte: Osservatorio del Turismo, Regione Piemonte, anno 2002 e 2008



Tabella 19 – Aziende agricole: superfici e forma di conduzione

Indicatore	Unità di misura	Valore	Anno	Fonte
Aziende in totale	N°	512	2000	ISTAT
Superficie in totale	Ha.	4.550,23	2000	ELABORAZ.
Superficie/aziende (*)	N°	8,89	2000	ISTAT
Variazione su censim. 1990				
Aziende in totale	%	-38,2	2000	ELABORAZ.
Superficie totale	%	-0,7	2000	ELABORAZ.
Forma di conduzione				
Diretta dal coltivatore	N°	505	2000	ISTAT
Con salariati	N°	7	2000	ISTAT
Altra forma	N°	0	2000	ISTAT
Totale aziende	N°	512	2000	ISTAT

Fonte: Istat, Censimento Agricoltura 2000

Tabella 20 – Aziende agricole: titolo di possesso

Titolo di possesso	N. aziende	% sul	Superficie	% sul
--------------------	------------	-------	------------	-------

	Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati	 REGIONE PIEMONTE
--	--	---

		totale	(ha)	totale
Di proprietà	253	49,4%	1.691,92	37,2%
In affitto	19	3,7%	150,23	3,3%
Di proprietà e affitto	217	42,4%	2.514,21	55,3%
In uso gratuito	2	0,4%	5,39	0,1%
Altra forma	21	4,1%	188,48	4,1%
Totale	512	100,0%	4.550,23	100,0%

Fonte: Istat, Censimento Agricoltura 2000

Tabella 21 – Aziende per superficie

Classe di superficie (totale)	N. aziende	% sul totale	Superficie (ha)	% sul totale
Aziende senza superficie	0	0,0%	0,00	0,00%
Meno di 1 ha.	60	11,7%	34,84	0,77%
Da 1 a 2 ha.	74	14,5%	111,61	2,45%
Da 2 a 5 ha.	140	27,3%	466,79	10,26%
Da 5 a 10 ha.	111	21,7%	806,57	17,73%
Da 10 a 100 ha.	126	24,6%	2.573,37	56,55%
100 ha. e oltre	1	0,2%	557,05	12,24%
Totale	512	100,0%	4.550,23	100,00%

Fonte: Istat, Censimento Agricoltura 2000

Tabella 22 – Utilizzo dei terreni

Utilizzo dei terreni	Unità di misura	Valore	% sul totale	% su SAU
Superf. agricola utilizz. (SAU)	Ha.	3.392,79	74,6%	
<i>seminativi</i>	Ha.	2.354,27	51,7%	69,4%
<i>coltiv. legnose agrarie</i>	Ha.	763,24	16,8%	22,5%
<i>prati perman. e pascoli</i>	Ha.	275,28	6,0%	8,1%
Arboricoltura da legno	Ha.	83,15	1,8%	
Boschi	Ha.	397,17	8,7%	
Superficie agricola non utilizzata	Ha.	79,47	1,7%	
Altra superficie	Ha.	597,65	13,1%	
Totale superficie	Ha.	4.550,23	100,0%	

Fonte: Istat, Censimento Agricoltura 2000

Tabella 23 – Utilizzo dei terreni SAU – anno 2007

Utilizzo dei terreni	Superficie (ha)	N. aziende	% sul totale superficie	% su SAU
Superf. agricola utilizz. (SAU) totale	3.167,20		91,0%	
SAU <i>seminativi</i> <i>cereali</i>	1.780,53	399	51,1%	56,2%
<i>legumi secchi</i>	4,33	2	0,1%	0,1%
<i>patata</i>	0,90	4	0,0%	0,0%
<i>piante industriali</i>	71,23	37	2,0%	2,2%
<i>ortive</i>	54,56	162	1,6%	1,7%
<i>foraggiere avvicendate</i>	370,71	217	10,6%	11,7%

	<i>terreni a riposo</i>	<i>164,76</i>	<i>141</i>	<i>4,7%</i>	<i>5,2%</i>
	<i>vite</i>	<i>128,69</i>	<i>212</i>	<i>3,7%</i>	<i>4,1%</i>
<i>coltivazioni permanenti</i>	<i>olivo</i>	<i>0,64</i>	<i>2</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
	<i>fruttiferi</i>	<i>568,51</i>	<i>324</i>	<i>16,3%</i>	<i>17,9%</i>
	<i>vivai</i>	<i>1,79</i>	<i>5</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,1%</i>
	<i>altro</i>	<i>4,37</i>	<i>10</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,1%</i>
	<i>orti famigliari</i>	<i>3,64</i>	<i>25</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,1%</i>
	<i>prati permanenti e pascoli</i>	<i>12,56</i>	<i>13</i>	<i>0,4%</i>	<i>0,4%</i>
	arboricoltura da legno	62,47	54	1,8%	
	Bosco	233,85	285	6,7%	
	Altra superficie	18,67	64	0,5%	
	Totale superficie	3.482,20		100,0%	

Fonte: Anagrafe Agricola Unica, Regione Piemonte, 2007

Tabella 24 – Allevamento

Capi di bestiame	N. aziende	% su totale aziende	N. Capi	Capi / aziende
Bovini	42	72,4%	1.280	30,5
Suini	4	6,9%	3.111	777,8
Ovini	2	3,4%	5	2,5
Caprini	5	8,6%	29	5,8
Avicunicoli	5	8,6%	78.600	15.720,0
Equini	-	-	-	-
Totale	58	100,0%		

Fonte: Istat; Censimento Agricoltura 2000

ALLEGATO II

DATI PATRIMONIALI



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	41	0,0081	Incolto produttivo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	42	0,0299	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	43	0,0032	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	44	0,0331	Incolto produttivo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	45	0,1204	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	46	0,0625	Incolto produttivo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	47	0,0265	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	48	0,0014	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	49	0,0023	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	52	0,0109	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	53	0,0047	Incolto produttivo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	94	0,0006	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	95	0,0181	Incolto produttivo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	96	0,0029	Bosco ceduo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ENEL	33	100	0,0148	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	47	0,0249	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	48	0,0342	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	49	0,031	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	50	0,0242	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	51	0,0245	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	52	0,0286	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	53	0,0957	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	32	54	0,122	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	25	0,0322	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	26	0,0329	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	27	0,0119	Bosco misto
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	28	0,039	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	29	0,0342	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	30	0,0327	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	31	0,0081	Bosco ceduo



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	32	0,0051	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	33	0,0013	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	34	0,0207	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	36	0,0198	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	37	0,0148	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	38	0,0113	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	39	0,029	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	54	0,0018	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	55	0,0072	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	56	0,0265	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	57	0,0445	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	58	0,0077	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	60	0,0296	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	63	0,005	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	64	0,0421	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	65	0,0028	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	66	0,0008	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	67	0,0225	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	76	0,0175	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	77	0,0314	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	78	0,041	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	79	0,0682	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	80	0,0033	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	81	0,0161	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	82	0,0667	Bosco ceduo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	83	0,0038	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	102	0,0756	Incolto produttivo
AL02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	ATIVA	33	108	0,041	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	22	183	0,0198	Bosco alto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	22	184	0,0641	Bosco ceduo



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	23	178	0,6236	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	23	179	0,1758	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	23	180p	0,3	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	23	182	1,0912	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	24	35	0,0405	Bosco ceduo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	24	50	0,8013	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	24	61	0,7665	Bosco ceduo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	24	63	3,3775	Bosco ceduo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	24	64	0,6076	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	24	111	0,2129	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	4	0,1141	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	5	0,3371	Bosco alto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	7	1,1165	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	8	0,5434	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	9	1,5092	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	10	0,1172	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	16	0,2604	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	30	1,6889	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	76	0,046	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	28	133	1,1673	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	1	0,094	Bosco ceduo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	2	0,1243	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	3	1,0239	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	4	0,2704	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	5	0,4857	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	6	0,0412	Bosco ceduo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	7	0,0935	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	8	0,0875	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	9	0,0086	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	10	0,0048	Incolto produttivo



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	11	0,198	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	12	1,3928	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	13	0,0222	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	14	0,0154	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	16	0,2732	Bosco alto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	17	0,1141	Bosco ceduo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	37	16,4148	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	38	0,5482	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	39	1,4677	Seminativo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	40	0,0254	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	41	0,0995	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	42	0,3538	Prato
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	43	0,202	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	55	0,0069	Bosco misto
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	77	0,3013	Pascolo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	78	0,0135	Incolto produttivo
CM01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Comune di Azeglio	29	103	1,4009	Incolto produttivo
DE01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Demanio dello Stato	28	134	10,2589	Lago pubblico
DE01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Demanio dello Stato	29	15	1,1024	Lago pubblico
DE01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Demanio dello Stato	33	101	22,2857	Lago pubblico
DE01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Demanio dello Stato	36	18	24,7724	Lago pubblico
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	186	0,1939	Prato arborato
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	187	2,72	Seminativo
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	190	0,9086	Seminativo
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	191	2,7045	Seminativo
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	192	7,9359	Seminativo
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	193	1,8653	Prato
PR01	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Zoppo Alessandro, Mara, Ugolina	22	194	0,1845	Prato
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	134	0,7198	Bosco ceduo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	136	1,2142	Seminativo



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	137	0,1513	Bosco misto
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	138	1,0515	Prato
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	139	0,1185	Pascolo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	140	0,119	Bosco ceduo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	35	141	0,2495	Prato
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	36	23	0,1752	Incolto produttivo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Società Agricola La Moregna	36	24	0,7476	Incolto produttivo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	14	2,399	Seminativo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	15	3,857	Seminativo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	16	0,134	Seminativo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	17	2,207	Seminativo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	18	0,319	Seminativo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	19	0,129	Seminativo
PR02	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Società Agricola La Moregna	2	112	0,059	Incolto produttivo
PR03	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Sartorio Alberto e Federico	36	27	0,5853	Incolto produttivo
PR03	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Sartorio Alberto e Federico	36	28	0,6556	Incolto produttivo
PR03	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Sartorio Alberto e Federico	36	29	2,7017	Incolto produttivo
PR03	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Sartorio Alberto e Federico	2	5	0,72	Incolto produttivo
PR03	IT1110020	Lago di Viverone	Borgo D'Ale	Sartorio Alberto e Federico	2	7	1,958	Incolto produttivo
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	84	0,0806	Bosco ceduo
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	85	0,6669	Seminativo
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	86	0,3149	Prato
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	89	0,192	Seminativo
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	97	0,188	Prato
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	98	0,1026	Prato
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	99	0,0703	Prato



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati





Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	100	0,0642	Bosco misto
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	101	0,0198	Incolto produttivo
PR04	IT1110020	Lago di Viverone	Azeglio	Ronco Pasqualina	34	105	0,0913	Prato
AL03	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Benef. Parr. SS Pietro e Lorenzo	31	121	1,153	Bosco alto
AL03	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Benef. Parr. SS Pietro e Lorenzo	31	143	0,9525	Bosco alto
AL03	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Benef. Parr. SS Pietro e Lorenzo	31	144	0,107	Seminativo
AL03	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Benef. Parr. SS Pietro e Lorenzo	31	145	0,14	Seminativo
AL03	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Benef. Parr. SS Pietro e Lorenzo	31	146	0,2382	Prato
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	31	122	1,7187	Seminativo
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	31	123	1,7872	Seminativo
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	31	124	3,5683	Prato
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	31	125	1,1292	Seminativo
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	32	22AA	0,8	Seminativo
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	32	22AB	12,3849	Bosco misto
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	33	6	0,033	Bosco misto
CM02	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Comune di Piverone	46	27	3,1409	Bosco alto
PR05	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Biroli Alberto e altri	42	3	0,9802	Bosco misto
PR05	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Biroli Alberto e altri	42	48	1,2081	Incolto produttivo
PR05	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Biroli Alberto e altri	42	49	2,9823	Bosco misto
PR05	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Biroli Alberto e altri	42	69	0,7313	Bosco misto
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	32	21p	0,01	Bosco alto
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	1AA	0,64	Seminativo
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	1AB	0,4077	Prato
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	2	2,246	Seminativo
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	3	0,0883	Fabbricato rurale
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	4AA	0,86	Seminativo
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	4AB	0,1099	Prato
PR06	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Micheli Cristiana Maria	33	5	4,0641	Seminativo
PR07	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Nomis di Pollone Eugenio e Fernando	42	5	0,7243	Bosco misto
PR07	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Nomis di Pollone Eugenio e Fernando	42	6	1,5142	Bosco misto



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
PR07	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Nomis di Pollone Eugenio e Fernando	42	109	0,5517	Incolto produttivo
PR07	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Nomis di Pollone Eugenio e Fernando	46	35	0,2379	Seminativo
PR07	IT1110020	Lago di Viverone	Piverone	Nomis di Pollone Eugenio e Fernando	46	51	1,5719	Seminativo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	191	0,0812	Bosco ceduo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	195	0,0035	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	196	0,002	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	198	0,008	Bosco ceduo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	199	0,021	Bosco ceduo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	201	0,004	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	203	0,004	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	205	0,027	Bosco ceduo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	213	0,015	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	7	215	0,076	Bosco ceduo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	20	423p	0,14	Bosco ceduo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	20	429	0,004	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	21	255	0,201	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	23	129p	0,15	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	24	644p	0,35	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	24	671	0,061	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	24	672	0,0035	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	24	681	0,649	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	153	0,138	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	417p	0,193	Stagno
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	420	0,204	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	422	0,049	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	423p	0,24	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	425p	0,18	Incolto produttivo
CM03	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Comune di Viverone	25	461	0,992	Incolto produttivo
AL01	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	ENEL	7	219	0,113	Prato
DE01	IT1110021	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	21	263	0,79	Relitto acque

	Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati	
--	--	---

Codice	Codice Sito	Denominazione	Comune	Intestatario	Foglio	particella	superficie	qualità
DE01	IT1110022	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	21	264	0,05	Relitto acque
DE01	IT1110023	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	23	142	0,0415	Relitto acque
DE01	IT1110024	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	23	143	0,0025	Relitto acque
DE01	IT1110025	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	23	144	0,0055	Relitto acque
DE01	IT1110026	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	23	145	0,021	Incolto produttivo
DE04	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	19	0	494	Acque pubbliche
DE04	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	24	0	1,2375	Acque pubbliche
DE04	IT1110020	Lago di Viverone	Viverone	Demanio dello Stato	25	0	36,875	Acque pubbliche
TOTALE ha								
P = particelle comprese solo in parte								
AA – AB = particella avente più di una qualità di coltura								



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



ALLEGATO III

ELENCO DEGLI HABITAT E TABELLE DI CORRISPONDENZA TRA AMBIENTI
CORINE BIOTOPES E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



LISTA DEGLI HABITAT CENSITI NEL SITO "LAGO DI VIVERONE"

A cura di Alberto Selvaggi, Roberto Della vedova, Roberta Benetti (agg. 2010)

1. ACQUE FERME E COMUNITA' VEGETALI ACQUATICHE

- 1.1 Acque dolci, stagnanti, eutrofiche, escluse le relative comunità vegetali (22.130000) [3150]
- 1.2 Comunità di piante anfibie, annuali, nane, di substrati oligo-mesotrofici a piccole *Cyperaceae* e *Juncaceae* (22.320000) [3130]
- 1.3 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, non radicate sul fondo, a *Lemnaceae*, piccole felci ed epatiche (22.411000) [3150]
- 1.4 Vegetazione acquatica, sommersa, radicante sul fondo (22.420000) [3150]
- 1.5 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, a foglia larga, radicate sul fondo (22.431000) rivedi
 - 1.5.1 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, a foglia larga, radicate sul fondo, a *Nymphaea alba* e *Nuphar luteum* (22.431100) [3150]
 - 1.5.2 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, a foglia larga, radicate sul fondo, a *Trapa natans* (22.431200) [3150]
 - 1.5.3 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, a foglia larga, radicate sul fondo, a *Polygonum amphibium* (22.431500) [3150]
 - 1.5.4 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, a foglia larga, radicate sul fondo a *Nymphaea mexicana* (22.431X00)
 - 1.5.5 Comunità di piante acquatiche, galleggianti, a foglia larga, radicate sul fondo a *Nelumbo nucifera* (22.431Y00)
- 1.6 Comunità di piante acquatiche, con foglie sia sommerse che galleggianti, radicate sul fondo, a *Callitriche* spp., ranuncoli acquatici o *Hottonia palustris* (22.432000) [3150]
- 1.7 Fossati e piccoli canali (89.220000)

2. PRATI UMIDI E COMUNITÀ DI ALTE ERBE

- 2.1 Praterie umide, eutrofiche, a *Scirpus sylvaticus* (37.219000)
- 2.2. Prati umidi a *Juncus acutiflorus* (37.220000)
- 2.3 Praterie umide oligotrofiche (37.300000)
- 2.5 Comunità di alte erbe, annuali, degli stagni periodicamente secchi, ricchi di azoto (22.330000)
- 2.6 Megaforbieti basali, mesoigrofili o igrofili, delle zone alluvionali (37.710000) [6430]
- 2.7 Megaforbieti basali, igrofili, nitrofili a dominanza di specie alloctone (*Solidago gigantea*) (37.71X000)

3. PRATI E PASCOLI

- 3.1 Praterie basali, mesofile, tendenzialmente da pascolo (38.100000)
- 3.2 Praterie basali, mesofile, da sfalcio (38.200000) [6510]

4. ARBUSTETI

- 4.1 Arbusteti basali e montani, neutro-basifili, mesofili, d'invasione, a prugnolo (*Prunus spinosa*) e rovi (*Rubus* spp.) (31.811000)

5. BOSCHI

- 5.1 Querce-carpineti, basali, neutrofili, mesofili, del versante sud delle Alpi (41.28000) [9160]
- 5.2 Comunità a frassino, d'invasione (41.390000)
- 5.3 Castagneti (41.900000) [9260]
- 5.4 Boschi di robinia (*Robinia pseudoacacia*) (41.H10000) RIVEDI
- 5.5 Boschi mesofili, a *Quercus robur*, *Ulmus* spp. e *Fraxinus* spp., padani (44.440000)
- 5.9 Comunità arboree a *Fraxinus excelsior* e *Alnus glutinosa*, con *Carex* spp. (44.311000) [91E0*]
- 5.10 Pioppeti ripari con *Populus alba*, *P. nigra*, *Alnus glutinosa* (44.614000) [91E0*]
- 5.11 Alneti paludosi, mesoeutrofici (44.911000) [91E0*]
- 5.12 Saliceti a *Salix cinerea*, paludosi (44.921000)

6.COMUNITA' ERBACEE DI CANNETO

- 6.1 Comunità erbacee di canneto a *Phragmites australis* (53.110000)
 - 6.1.1 Comunità erbacee di canneto permanentemente inondate, a *Phragmites australis* (53.111000)
 - 6.1.2 Comunità erbacee di canneto asciutte per la maggior parte dell'anno, a *Phragmites australis* (53.112000)
- 6.2 Comunità erbacee di canneto a *Typha* spp. (53.130000)
- 6.3 Comunità erbacee dei bordi di canali e altri corsi d'acqua, a *Phalaris arundinacea* (53.160000)
- 6.4 Comunità erbacee delle paludi, generalmente alcaline, a *Cladium mariscus* (53.330000) [7210*]

7. CARICETI E TORBIERE

- 7.1 Comunità erbacee di aree umide, a grandi carici (*Carex* spp.) (53.210000)
 - 7.1.1 Comunità erbacee di aree umide a *Carex elata* (53.215000)
- 7.2 Comunità erbacee delle torbiere di transizione a *Carex lasiocarpa* (54.510000) [7140]

8. AMBIENTI AGRICOLI E ANTROPICI

- 8.1 Coltivazioni intensive (82.100000)
- 8.2 Piantagioni di alberi da frutto (83.100000)
- 8.3 Vigneti (83.210000)
- 8.4 Coltivazioni di pioppo (83.321000)
- 8.5 Altre piantagioni di latifoglie (83.325000)
- 8.6 Filari di alberi (84.100000)
- 8.7 Siepi (84.200000)
- 8.8 Giardini (85.300000)
- 8.9 Orti (85.320000)
- 8.10 Incolti e comunità ruderali (87.000000)
- Paesi e villaggi (86.200000)

ALLEGATO IV

ELENCO FLORISTICO



Elenco della flora vascolare del Sito IT 1110020 "Lago di Viverone"
a cura di Alberto Selvaggi, Roberto Della Vedova, Daniela Bombonati (aggiornamento 2009)

LEGENDA E FONTI

Fonte:

[E] = erbario

[B] = bibliografia

[I] = inediti

Fonte	Autori delle bibliografie, dei dati inediti e erbari consultati
<1950	[E] CAI Torino; FI; TO [B] Bolzon, 1918; Desfayes, 1993; Forneris et al., 2003; Piovano, 1965; Soldano & Sella, 2000;
≥1950 e <2009	[E] MRSN; M. Bovio; A. Selvaggi; A. Soldano; TO; [B] Abbà, 1974; Abbà, 1979; Charrier, 1951 d; Desfayes, 1993; Desfayes, 2005; Forneris et al., 2003; Frontini, 1958-1959; Guglielmetto Mugion & Montacchini, 1993-1994; Guglielmetto Mugion, 1991-1992; Soldano & Mugion, 2008; Lonati, 2006; Selvaggi et al., 2008; Soldano & Sella, 2000; [I] Mondino G.P., Marra D., Selvaggi A.
Studi Piano SIC, 2009	[E] Ipla; A.Selvaggi [I] Dellavedova R; Selvaggi A., Benetti R.

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
<i>Abutilon theophrasti</i> Medicus		x	x
<i>Acalypha virginica</i> L.		x	
<i>Acer campestre</i> L.		x	x
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.			x
<i>Achillea millefolium</i> L.		x	x
<i>Achillea roseo-alba</i> Ehrend.		x	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.		x	
<i>Aethusa cynapium</i> L.	x		
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.		x	x
<i>Agrostis canina</i> L.		x	
<i>Agrostis stolonifera</i> L.		x	
<i>Aira caryophyllea</i> L.		x	
<i>Ajuga reptans</i> L.		x	x
<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	x		
<i>Alisma lanceolatum</i> With.		x	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.		x	x
<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande		x	x
<i>Allium angulosum</i> L.		x	
<i>Allium oleraceum</i> L.		x	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner		x	x
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.		x	x
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.		x	
<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson		x	
<i>Alopecurus pratensis</i> L.		x	
<i>Amaranthus cruentus</i> L.		x	
<i>Amaranthus deflexus</i> L.		x	
<i>Amaranthus lividus</i> L.		x	x
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.		x	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.		x	x
<i>Anagallis arvensis</i> L.		x	x
<i>Anchusa arvensis</i> (L.) Bieb.		x	
<i>Anchusa officinalis</i> L.		x	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	x	x	x
<i>Anemone ranunculoides</i> L.		x	
<i>Angelica sylvestris</i> L.		x	
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	x		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.		x	x
<i>Apera spica-venti</i> (L.) Beauv.	x		
<i>Aphanes arvensis</i> L.			x
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Arabis hirsuta (L.) Scop.		x	
Arctium lappa L.		x	
Arenaria serpyllifolia L.		x	
Aristolochia clematitis L.		x	x
Aristolochia pallida Willd.		x	
Arrhenatherum elatius (L.) Presl		x	x
Artemisia verlotorum Lamotte			x
Artemisia vulgaris L.		x	
Aruncus dioicus (Walter) Fernald		x	
Asphodelus albus Miller		x	
Asplenium adiantum-nigrum L.		x	x
Asplenium trichomanes L.		x	
Astragalus glycyphyllos L.		x	
Athyrium filix-foemina (L.) Roth		x	x
Atriplex latifolia Wahlenb.			x
Atriplex patula L.	x		
Avena fatua L.		x	
Avenella flexuosa (L.) Parl.		x	
Baldellia ranunculoides (L.) Parl.		x	
Barbarea vulgaris R. Br.		x	
Bellis perennis L.		x	x
Betula pendula Roth		x	x
Bidens cernua L.	x	x	x
Bidens frondosa L.		x	x
Bidens tripartita L.	x	x	
Blechnum spicant (L.) Roth	x		
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.		x	x
Brassica napus L.			x
Bromus hordeaceus L.		x	
Bromus sterilis L.			x
Bryonia dioica Jacq.		x	
Buglossoides arvensis (L.) Johnston		x	
Bunias erucago L.		x	
Butomus umbellatus L.	x		
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth			x
Calamagrostis canescens (Weber) Roth		x	x
Calamintha sylvatica Bromf.		x	
Caldesia parnassifolia (Bassi) Parl.	x	x	
Callitriche brutia Petagna		x	
Callitriche hamulata Kuetz.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Callitriche palustris L.			x
Callitriche stagnalis Scop.	x	x	
Calluna vulgaris (L.) Hull		x	
Calystegia sepium (L.) R. Br.		x	x
Campanula patula L. ssp. costae (Willk.) Fedorov	x		
Campanula patula L. ssp. patula	x	x	
Campanula rapunculus L.		x	
Campanula trachelium L.		x	
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus		x	
Cardamine hayneana Welw.		x	
Cardamine hirsuta L.		x	
Cardamine impatiens L.		x	
Cardamine pratensis L.		x	
Carex acutiformis Ehrh.	x	x	x
Carex appropinquata Schum.		x	
Carex brizoides L.		x	x
Carex caryophyllaea La Tourr.		x	
Carex contigua Hoppe		x	
Carex digitata L.		x	
Carex distans L.	x	x	
Carex divulsa Stokes		x	
Carex elata All.		x	x
Carex elongata L.		x	x
Carex flava L.	x		
Carex gracilis Curtis		x	
Carex hirta L.		x	x
Carex lasiocarpa Ehrh.	x	x	x
Carex lepidocarpa Tausch		x	
Carex leporina L.		x	
Carex oederi Retz.		x	
Carex otrubae Podp.		x	x
Carex pallescens L.		x	
Carex panicea L.	x	x	x
Carex pendula Hudson		x	x
Carex pilosa Scop.		x	
Carex pseudocyperus L.	x	x	x
Carex remota L.		x	x
Carex riparia Curtis		x	
Carex rostrata Stokes		x	
Carex stellulata Good.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Carex sylvatica Hudson		x	x
Carex tomentosa L.		x	
Carex umbrosa Host		x	
Carex vesicaria L.		x	x
Carex vulpina L.		x	
Carlina vulgaris L.		x	
Carpesium cernuum L.	x		
Carpinus betulus L.	x	x	x
Castanea sativa Miller		x	x
Celtis australis L.	x		
Centaurea cyanus L.		x	
Centaurea nigrescens Willd.	x		x
Centaurium erythraea Rafn		x	
Cephalanthera longifolia (Hudson) Fritsch		x	
Cerastium glomeratum Thuill.		x	
Cerastium holosteoides Fries ampl. Hylander		x	
Cerastium ligusticum Viv.		x	
Ceratophyllum demersum L.	x	x	x
Ceratophyllum submersum L.	x		
Ceterach officinarum DC.	x		
Chelidonium majus L.		x	
Chenopodium album L.		x	x
Chenopodium polyspermum L.	x	x	
Chrysopogon gryllus (L.) Trin.	x		
Cichorium intybus L.		x	
Circaea lutetiana L.		x	
Cirsium arvense (L.) Scop.		x	x
Cirsium palustre (L.) Scop.		x	x
Cirsium vulgare (Savi) Ten.		x	
Cladium mariscus (L.) Pohl	x	x	x
Clematis vitalba L.		x	
Clinopodium vulgare L.		x	
Commelina communis L.		x	
Conium maculatum L.		x	
Consolida ajacis (L.) Schur	x		
Convallaria majalis L.		x	
Convolvulus arvensis L.		x	x
Conyza albida Willd.		x	
Conyza canadensis (L.) Cronq.		x	
Cornus sanguinea L.		x	x

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Coronilla varia L.		x	
Corylus avellana L.		x	x
Crataegus monogyna Jacq.		x	x
Crataegus oxyacantha L.		x	
Crepis capillaris (L.) Wallr.		x	x
Crepis setosa Hall.		x	
Crepis vesicaria L. ssp. taraxacifolia (Thuill.) Thell.		x	
Cruciata glabra (L.) Ehrend.		x	
Cruciata laevipes Opiz		x	
Cucubalus baccifer L.		x	x
Cuscuta cesatiana Bertol.		x	
Cymbalaria muralis Gaertn., May et Sch.		x	
Cynodon dactylon (L.) Pers.		x	x
Cynosurus cristatus L.		x	
Cyperus esculentus L.	x		
Cyperus flavescens L.		x	x
Cyperus fuscus L.		x	x
Cyperus glomeratus L.	x		x
Cyperus longus L.		x	
Cyperus michelianus (L.) Delile	x	x	
Cyperus serotinus Rottb.	x		
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.		x	
Cytisus scoparius (L.) Link	x		
Dactylis glomerata L.		x	x
Datura innoxia Miller		x	
Datura stramonium L.		x	
Daucus carota L.		x	x
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.		x	
Dianthus armeria L.			x
Dianthus carthusianorum L.	x		
Dianthus deltoides L.	x		
Digitalis lutea L.			x
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.		x	x
Digitaria violascens Link			x
Diphysium tristachyum (Pursh) Rothm.	x		
Dipsacus fullonum L.		x	x
Drosera anglica Hudson	x		
Drosera rotundifolia L.	x	x	
Dryopteris affinis (Lowe) Fr.-Jenk.			x
Dryopteris affinis (Lowe) Fras.-Jenk. ssp. cambrensis Fras.-Jenk.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs		x	x
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	x		x
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott		x	x
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke		x	x
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.		x	x
<i>Echium vulgare</i> L.			x
<i>Elatine alsinastrum</i> L.	x		
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	x		
<i>Eleocharis obtusa</i> (Willd.) Schultes		x	x
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) R. et S.		x	
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et S.		x	
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertner		x	x
<i>Epilobium angustifolium</i> L.		x	
<i>Epilobium hirsutum</i> L.		x	x
<i>Epilobium obscurum</i> Schreber		x	
<i>Epilobium palustre</i> L.	x		x
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber		x	
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	x	x	
<i>Epimedium alpinum</i> L.	x	x	x
<i>Equisetum arvense</i> L.		x	x
<i>Equisetum palustre</i> L.		x	x
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.			x
<i>Equisetum telmateja</i> Ehrh.		x	x
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees		x	
<i>Erigeron acer</i> L.	x		
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.		x	x
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.		x	
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.		x	
<i>Euonymus europaeus</i> L.		x	x
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.		x	x
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.		x	
<i>Euphorbia dulcis</i> L.		x	
<i>Euphorbia dulcis</i> L. ssp. <i>purpurata</i> (Thuill.) Rothm.	x		
<i>Euphorbia epithymoides</i> L.		x	
<i>Euphorbia humifusa</i> Willd.			x
<i>Euphorbia lathyris</i> L.		x	
<i>Euphorbia maculata</i> L.		x	
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.		x	x
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton		x	
<i>Fagus sylvatica</i> L.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Fallopia convolvulus (L.) Holub		x	
Fallopia dumetorum (L.) Holub			x
Festuca arundinacea Schreber		x	
Festuca gigantea Vill.		x	
Festuca heterophylla Lam.		x	
Festuca pratensis Hudson		x	
Filago germanica (L.) Hudson	x		
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.		x	x
Filipendula vulgaris Moench	x		
Fimbristylis annua (All.) R. et S.	x		
Fragaria vesca L.		x	x
Frangula alnus Miller		x	x
Fraxinus excelsior L.		x	x
Fraxinus ornus L.	x	x	
Fumaria officinalis L.		x	
Galega officinalis L.	x		x
Galeopsis ladanum L.	x		
Galeopsis pubescens Besser		x	
Galeopsis tetrahit L.		x	x
Galinsoga parviflora Cav.	x		
Galium aparine L.		x	x
Galium mollugo L.		x	
Galium palustre L.		x	x
Galium pumilum Murray			x
Galium verum L.		x	x
Gentiana pneumonanthe L.		x	
Geranium columbinum L.			x
Geranium nodosum L.		x	x
Geranium pyrenaicum Burm. F.		x	
Geranium robertianum L.		x	
Geranium rotundifolium L.		x	
Geum urbanum L.		x	x
Gladiolus palustris Gaudin	x		
Glechoma hederacea L.		x	x
Glyceria fluitans (L.) R. Br.		x	
Glyceria plicata Fries		x	x
Gnaphalium uliginosum L.	x	x	x
Gratiola officinalis L.		x	x
Groenlandia densa (L.) Fourr.		x	
Gypsophila muralis L.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Hedera helix L.		x	x
Hepatica nobilis Miller		x	
Herniaria hirsuta L.	x		
Hieracium boreale (Fries) Zahn		x	
Hieracium murorum Auct.		x	
Hieracium praealtum Vill.		x	
Hieracium tenuiflorum (A.-T.) Zahn		x	
Holcus lanatus L.		x	x
Holcus mollis L.		x	
Hordeum murinum L.			x
Hottonia palustris L.	x	x	x
Humulus lupulus L.		x	x
Hydrocharis morsus-ranae L.	x	x	
Hypericum tetrapterum Fries		x	x
Hypochoeris radicata L.			x
Impatiens balfourii Hooker fil.		x	
Iris pseudacorus L.		x	x
Juglans regia L.		x	
Juncus acutiflorus Ehrh.		x	x
Juncus articulatus L.	x	x	x
Juncus bufonius L.		x	x
Juncus conglomeratus L.		x	
Juncus effusus L.		x	x
Juncus effusus L. ssp. effusus			x
Juncus flavescent		x	
Juncus inflexus L.		x	x
Juncus tenuis Willd.		x	
Kickxia elatine (L.) Dumort.		x	
Knautia arvensis (L.) Coulter		x	x
Lactuca serriola L.		x	x
Lamium amplexicaule L.		x	
Lamium maculatum L.		x	
Lamium purpureum L.		x	
Lapsana communis L.		x	
Lathyrus hirsutus L.		x	
Lathyrus montanus Bernh.		x	
Lathyrus pratensis L.		x	
Lathyrus sphaericus Retz.		x	
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix			x
Lemna minor L.		x	x

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Leontodon autumnalis L.		x	
Leontodon hispidus L.	x		x
Leopoldia comosa (L.) Parl.		x	
Lepidium virginicum L.		x	
Lepidotis inundata (L.) Beauv.	x		
Leucanthemum vulgare Lam.		x	x
Leucanthemum vulgare Lam. var. vulgare		x	
Leucojum vernalis L.		x	
Ligustrum vulgare L.		x	x
Lindernia dubia (L.) Pennell		x	x
Lindernia procumbens (Krocker) Philcox		x	
Linum catharticum L.	x		
Lolium perenne L.			x
Lonicera caprifolium L.		x	
Lonicera japonica Thunb.		x	x
Lonicera periclymenum L.			x
Lotus corniculatus L.		x	x
Lotus uliginosus Schkuhr		x	x
Ludwigia palustris (L.) Elliott	x	x	x
Luzula campestris (L.) DC.		x	
Luzula forsteri (Sm.) DC.	x	x	
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	x		x
Luzula pilosa (L.) Willd.		x	
Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin		x	x
Lychnis flos-cuculi L.		x	x
Lychnis viscaria L.		x	
Lycopus europaeus L.		x	x
Lysimachia nummularia L.		x	x
Lysimachia vulgaris L.		x	x
Lythrum hyssopifolia L.		x	x
Lythrum portula (L.) D. A. Webb	x	x	x
Lythrum salicaria L.		x	x
Malus sylvestris Miller		x	
Malva neglecta Wallr.		x	
Malva sylvestris L.			x
Marsilea quadrifolia L.	x		
Matricaria chamomilla L.		x	x
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	x		
Medicago minima (L.) Bartal.	x		
Medicago sativa L.		x	x

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Medicago sativa L. ssp. falcata (L.) Arcang.		x	
Melica nutans L.		x	
Melica uniflora Retz.		x	
Melilotus alba Medicus			x
Melissa officinalis L.		x	
Melittis melissophyllum L.		x	
Mentha aquatica L.		x	x
Mentha aquatica L. ssp. aquatica		x	
Mentha arvensis L.			x
Mentha gentilis L. (hybr.)	x	x	
Mentha longifolia (L.) Hudson			x
Menyanthes trifoliata L.	x	x	x
Mespilus germanica L.		x	
Milium effusum L.		x	
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin		x	
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	x	x	
Moenchia mantica (L.) Bartl.		x	
Molinia arundinacea Schrank		x	x
Molinia coerulea (L.) Moench		x	
Myosotis arvensis (L.) Hill		x	
Myosotis nemorosa Besser			x
Myosotis ramosissima Rochel in Schultes			x
Myosotis scorpioides L.		x	x
Myosoton aquaticum (L.) Moench		x	x
Myriophyllum spicatum L.		x	x
Myriophyllum verticillatum L.		x	
Najas marina L.		x	x
Najas minor All.		x	
Nasturtium officinale R. Br.		x	
Nelumbo nucifera Gaertner		x	x
Nuphar luteum (L.) S. et S.	x	x	x
Nymphaea alba L.	x	x	x
Nymphaea mexicana var. grandiflora		x	
Nymphaea mexicana Zuccarini		x	x
Nymphoides peltata (Gmelin) O. Kuntze	x		
Odontites lutea (L.) Clairv.	x	x	
Odontites rubra (Baumg.) Opiz	x		
Odontites vernus (Bellardi) Dumort.	x		
Oenanthe aquatica (L.) Poiret	x	x	x
Oenanthe peucedanifolia Pollich		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Beauv.	x		x
<i>Orchis incarnata</i> L.	x		
<i>Orchis maculata</i> L. ssp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hylander	x		
<i>Origanum vulgare</i> L.		x	
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.		x	
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.		x	
<i>Ornithopus compressus</i> L.		x	
<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.	x		
<i>Oxalis acetosella</i> L.		x	
<i>Oxalis corniculata</i> L.		x	
<i>Oxalis fontana</i> Bunge		x	
<i>Panicum capillare</i> L.			x
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.		x	x
<i>Papaver apulum</i> Ten.	x		
<i>Papaver rhoeas</i> L.		x	x
<i>Parietaria diffusa</i> M. et K.		x	
<i>Parietaria officinalis</i> L.			x
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planchon			x
<i>Paspalum paspaloides</i> (Michx.) Scribner		x	
<i>Pastinaca sativa</i> L.		x	
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	x		
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	x		
<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench	x	x	x
<i>Phleum pratense</i> L.		x	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	x	x	x
<i>Physalis alkekengi</i> L.	x	x	
<i>Physalis pubescens</i> L.		x	
<i>Phyteuma scorzonerifolium</i> Vill.	x	x	
<i>Phytolacca americana</i> L.		x	x
<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson		x	
<i>Plantago lanceolata</i> L.		x	x
<i>Plantago major</i> L.		x	
<i>Platanus hybrida</i> Brot.		x	
<i>Platanus x hispanica</i> Miller ex Muenchhausen		x	
<i>Poa annua</i> L.		x	x
<i>Poa nemoralis</i> L.	x	x	x
<i>Poa palustris</i> L.		x	x
<i>Poa pratensis</i> L.		x	
<i>Poa trivialis</i> L.			x
<i>Polygala vulgaris</i> L.	x		

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Polygonatum multiflorum (L.) All.		x	x
Polygonum amphibium L.		x	x
Polygonum aviculare L.	x		x
Polygonum hydropiper L.		x	x
Polygonum lapathifolium L.		x	x
Polygonum minus Hudson		x	
Polygonum mite Schrank		x	x
Polygonum persicaria L.		x	x
Polygonum salicifolium Brouss.			x
Polypodium vulgare L.		x	
Polystichum aculeatum (L.) Roth		x	
Populus alba L.		x	x
Populus canadensis L.		x	x
Populus canescens (Aiton) Sm.		x	
Populus nigra L.		x	
Populus tremula L.		x	x
Portulaca oleracea L.		x	x
Potamogeton crispus L.		x	x
Potamogeton lucens L.	x	x	
Potamogeton natans L.		x	
Potamogeton pectinatus L.		x	
Potamogeton perfoliatus L.		x	
Potamogeton cf. trichoides Cham. et Schl.		x	
Potentilla argentea L.		x	
Potentilla erecta (L.) Rauschel		x	
Potentilla palustris (L.) Scop.	x	x	x
Potentilla reptans L.		x	x
Potentilla rupestris L.		x	
Potentilla supina L.	x		
Primula veris L.			x
Primula vulgaris Hudson		x	x
Prunella vulgaris L.		x	
Prunus avium L.		x	x
Prunus laurocerasus L.			x
Prunus padus L.		x	
Prunus spinosa L.		x	
Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz	x		
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	x	x	
Pulicaria vulgaris Gaertner	x		
Pulmonaria officinalis L.		x	x

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Quercus cerris L.		x	
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.		x	
Quercus robur L.		x	x
Quercus robur L. var. pedunculata W.	x		
Ranunculus acris L.		x	
Ranunculus aquatilis L.	x	x	
Ranunculus arvensis L.		x	
Ranunculus bulbosus L.	x	x	x
Ranunculus circinatus Sibth.	x		
Ranunculus ficaria L.		x	
Ranunculus flammula L.	x	x	x
Ranunculus lingua L.	x	x	x
Ranunculus repens L.		x	x
Ranunculus reptans L.	x		
Ranunculus sardous Crantz		x	x
Ranunculus sceleratus L.		x	x
Ranunculus trichophyllus Chaix	x		x
Ranunculus trichophyllus Chaix ssp. trichophyllus		x	
Rhamnus catharticus L.		x	x
Rhododendron ferrugineum L.	x		
Rhynchospora alba (L.) Vahl	x		
Rhynchospora fusca (L.) Ait. f.	x	x	
Robinia pseudoacacia L.		x	x
Rorippa amphibia (L.) Besser		x	x
Rorippa palustris (L.) Besser		x	x
Rorippa prostrata (Bergeret) Sch. et Th.			x
Rorippa sylvestris (L.) Besser		x	
Rosa arvensis Hudson		x	
Rubus caesius L.		x	x
Rubus fruticosus aggr.		x	
Rubus plicatus Weihe et Nees			x
Rubus saxatilis L.		x	
Rubus sp.		x	
Rubus ulmifolius Schott		x	x
Rudbeckia laciniata L.			x
Rumex acetosa L.		x	x
Rumex acetosella L.		x	x
Rumex aquaticus L.		x	
Rumex conglomeratus Murray		x	x
Rumex hydrolapathum Hudson	x	x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Rumex obtusifolius L.		x	
Rumex pulcher L.			x
Ruscus aculeatus L.		x	x
Sagina procumbens L.		x	
Salix alba L.		x	x
Salix alba L. ssp. vitellina (L.) Arcang.		x	
Salix babylonica L.			x
Salix caprea L.	x	x	x
Salix cinerea L.		x	x
Salix matsudana Koizumi		x	
Salix viminalis L.		x	
Salvia glutinosa L.		x	
Salvia pratensis L.		x	
Salvinia natans (L.) All.	x	x	
Sambucus nigra L.		x	x
Sanguisorba minor Scop.		x	
Sanguisorba officinalis L.	x		
Sanicula europaea L.		x	
Saponaria officinalis L.			x
Saxifraga bulbifera L.		x	
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla		x	x
Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla		x	x
Schoenus nigricans L.	x		
Scirpus sylvaticus L.		x	x
Scrophularia nodosa L.		x	x
Scrophularia umbrosa Dumort.		x	
Scutellaria galericulata L.		x	x
Sedum album L.		x	
Sedum annuum L.		x	
Sedum dasyphyllum L.		x	
Sedum rubens L.		x	
Sedum sexangulare L.	x	x	
Selinum carvifolia (L.) L.		x	
Senecio aquaticus Hudson		x	
Senecio vulgaris L.		x	
Setaria glauca (L.) Beauv.		x	
Setaria viridis (L.) Beauv.		x	
Sherardia arvensis L.		x	
Silene dioica (L.) Clairv.			x
Silene gallica L.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Silene latifolia Poiret		x	
Silene nutans L.		x	
Silene vulgaris (Moench) Garcke			x
Sium latifolium L.		x	
Solanum dulcamara L.		x	x
Solanum nigrum L.		x	x
Solidago canadensis L.		x	
Solidago gigantea Aiton		x	x
Solidago virgaurea L.	x	x	
Sonchus asper (L.) Hill		x	
Sorghum halepense (L.) Pers.			x
Sparganium emersum Rehm.	x	x	
Sparganium erectum L.		x	
Sparganium erectum L. ssp. erectum		x	
Sparganium erectum L. ssp. neglectum (Beeby) Sch. et Th.		x	x
Spergula pentandra L.	x		
Spiranthes aestivalis (Lam.) L.C.Rich.	x		
Spiranthes spiralis (L.) Koch	x		
Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid.		x	
Stachys officinalis (L.) Trevisan		x	
Stachys palustris L.		x	x
Stachys sylvatica L.		x	
Stellaria media (L.) Vill.		x	
Stellaria nemorum L.			x
Succisa pratensis Moench		x	
Symphytum officinale L.		x	x
Symphytum tuberosum L.		x	
Tamus communis L.		x	x
Tanacetum vulgare L.		x	x
Taraxacum officinale Weber		x	x
Teucrium scordium L.		x	
Thalictrum aquilegifolium L.		x	
Thalictrum flavum L.		x	x
Thalictrum lucidum L. (=Thalictrum morisonii C.C. Gmelin)		x	x
Thalictrum majus Crantz		x	
Thalictrum minus L.	x		
Thelypteris palustris Schott	x	x	x
Tilia cordata Miller		x	
Tordylium maximum L.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Torilis arvensis (Hudson) Link		x	
Trachycarpus fortunei (Hooker) Wendl.			x
Tradescantia virginiana L.		x	
Trapa natans L.	x	x	x
Trifolium campestre Schreber		x	
Trifolium hybridum L. ssp. elegans (Savi) Asch. et Gr.		x	
Trifolium nigrescens Viv.	x		
Trifolium patens Schreber	x		
Trifolium pratense L.		x	x
Trifolium repens L.		x	x
Trifolium subterraneum L.	x		
Typha angustifolia L.		x	x
Typha latifolia L.		x	x
Typhoides arundinacea (L.) Moench		x	x
Ulmus minor Miller		x	x
Urtica dioica L.		x	x
Utricularia australis R. Br.	x	x	
Utricularia vulgaris L.	x		
Vaccinium myrtillus L.		x	
Valeriana dioica L.	x	x	
Valerianella locusta (L.) Laterrade		x	
Verbascum blattaria L.		x	
Verbascum densiflorum Bertol.		x	
Verbascum pulverulentum Vill.		x	
Verbena officinalis L.		x	x
Veronica anagallis-aquatica L.		x	x
Veronica arvensis L.			x
Veronica beccabunga L.		x	
Veronica chamaedrys L.		x	
Veronica hederifolia L.		x	
Veronica officinalis L.		x	
Veronica persica Poiret	x	x	x
Veronica scutellata L.	x	x	x
Veronica serpyllifolia L.		x	
Viburnum opulus L.		x	x
Vicia cracca L.		x	x
Vicia dumetorum L.	x		
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray		x	
Vicia lutea L.		x	
Vicia sativa L.		x	

NOME SCIENTIFICO	<1950	≥1950 e < 2009	2009
Vicia sativa L. ssp. angustifolia (Grufb.) Gaudin		x	x
Vicia sepium L.		x	
Vinca minor L.		x	x
Viola alba Besser		x	x
Viola canina L.		x	
Viola canina L. ssp. montana (L.) Hartman.		x	
Viola collina Besser			x
Viola hirta L.		x	
Viola odorata L.	x	x	x
Viola reichenbachiana Jordan ex Boreau		x	x
Viola riviniana Rchb.		x	x
Viola suavis Bieb.			x
Xanthium italicum Moretti			x



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



ALLEGATO V

ELENCO FAUNISTICO



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



INDICE DELL'ALLEGATO

Tabella 1 – Molluschi

Tabella 2 – Insetti

Tabella 3 – Ittiofauna

Tabella 4 – Erpetofauna

Tabella 5 – Mammiferi

Tabella 6 – Uccelli

PRESENZA NEL SITO

In questa colonna viene indicato il tipo di segnalazione della specie all'interno dell'area del Sito

CODICE	DESCRIZIONE
P	indica una segnalazione certa all'interno dell'area del Sito
?	indica una segnalazione dubbia o risalente a molti anni addietro e quindi meritevole di conferma
(P)	indica una segnalazione nelle aree limitrofe del Sito
X	Indica una specie estinta nel Sito

FONTE DEL DATO

In questa colonna viene indicata la fonte del dato

CODICE	DESCRIZIONE
B	indica una segnalazione bibliografica
I	indica una segnalazione inedita e l'anno della stessa
C	indica una segnalazione di cui è conservato un esemplare all'interno di una collezione

MOTIVO DI INTERESSE

In questa colonna viene indicato il motivo di interesse per le specie non appartenenti a categorie di protezione o liste rosse ma comunque meritevoli di attenzione.

CODICE	DESCRIZIONE
R	rara a livello regionale
E	endemica
M	minacciata
I	di interesse regionale
A	alloctona
B	bioindicatore

FENOLOGIA (AVIFAUNA)

In questa colonna viene indicato lo stato fenologico per l'avifauna segnalata nel sito

CODICE	DESCRIZIONE
B	nidificante certo
(B)	nidificante probabile
T	in transito
W	svernante
V	accidentale
P	presente senza altra indicazione

CATEGORIE DI PROTEZIONE

DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE

L'Unione Europea con la Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica" contribuisce a "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato".

ALLEGATO	DESCRIZIONE
II	specie animali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione
IV	specie animali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
V	specie animali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione
*	specie prioritaria

DIRETTIVA UCCELLI 2009/147/CEE

Direttiva 2009/147/CE concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.

ALLEGATO	DESCRIZIONE
AII. I	specie per cui sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat
AII. II a	specie per cui può essere permessa la caccia nella zona geografica in cui si applica la presente Direttiva
AII. II b	specie che possono essere cacciate negli stati per i quali esse sono menzionate
AII. III a	specie per cui la vendita, il trasporto per la vendita, l'offerta in vendita di esemplari vivi o morti non è vietata
AII. III b	specie per cui la vendita, il trasporto per la vendita, l'offerta in vendita di esemplari vivi o morti può essere permessa negli stati in cui si applica la Direttiva

LISTE DI PROTEZIONE

Le Liste Rosse IUCN (Unione Internazionale Conservazione Natura) sono ampiamente riconosciute a livello internazionale come il più completo e obiettivo approccio globale per valutare lo stato di conservazione delle specie animali e vegetali.

Si riportano di seguito le categorie IUCN quali indicatori del grado di minaccia cui sono sottoposti i taxa a rischio di estinzione.

Nelle tabelle sono indicate le categorie a livello mondiale e quelle relative alle liste rosse europee, periodicamente aggiornate online.

IUCN RED LIST

La "IUCN Red List of Threatened Species" elenca le specie in pericolo di estinzione a livello mondiale. Le specie sono analizzate secondo la metodologia descritta in <http://www.iucnredlist.org/> che permette di valutare i rischi di estinzione a livello globale a cui la specie è esposta.

RED LIST EU

La "European Red List" elenca le specie in pericolo di estinzione a livello europeo. Le specie sono analizzate secondo la metodologia descritta in <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist>, che permette di valutare i rischi di estinzione a livello europeo a cui la specie è esposta.

Le categorie di rischio individuate sono:

CODICE	DESCRIPTION	DESCRIZIONE
EX	EXTINCT	estinto
EW	EXTINCT IN THE WILD	estinto in natura
CR	CRITICALLY ENDANGERED	gravemente minacciato
EN	ENDANGERED	minacciato
VU	VULNERABLE	vulnerabile
NT	NEAR THREATENED	prossimo alla minaccia
LC	LEAST CONCERN	basso rischio
DD	DATA DEFICIENT	carenza di informazioni
NE	NOT EVALUATED	non valutato
RE	REGIONALLY EXTINCT	estinto (solo per le liste regionali)

SPEC (AVIFAUNA E LEPIDOTTERI)

Interesse conservazionistico a livello europeo (SPEC = Species of European Conservation Concern); l'obiettivo di questa valutazione è quello di identificare le specie che hanno problemi di conservazione a livello europeo, secondo il concetto utilizzato per gli Uccelli da Tucker & Heath (1994 - Birds in Europe: their Conservation Status. Cambridge, UK) e aggiornato da BirdLife International (2004 – Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK); per i Lepidotteri diurni da Van Swaay & Warren (1999 - Red Data Book of European Butterflies. Nature and Environment, n. 99, Strasbourg).

Sia per l'Avifauna che per i Lepidotteri le specie sono suddivise in quattro categorie a seconda del loro stato di conservazione a livello globale ed europeo, riassunte nella tabella sottostante:

SPEC (UCCELLI)	SPEC (LEPIDOTTERI)	DESCRIZIONE
1	1	specie minacciata a livello mondiale
2	2	specie concentrata in Europa con status di conservazione sfavorevole in Europa
3	3	specie non concentrata in Europa ma con status di conservazione sfavorevole in Europa
-e	4a	specie concentrata in Europa con status di conservazione favorevole in Europa
-	4b	specie non concentrata in Europa ma con status di conservazione favorevole in Europa
W		Riferito a specie svernanti

Tabella 1 – Molluschi

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	IUCN Red List	Red List EU
Architaenioglossa	Viviparidae	<i>Viviparus ater</i>	?	I 1868				
Neotaenioglossa	Bithyniidae	<i>Bithynia leachii</i>	(?)	I 1983				
		<i>Bithynia tentaculata</i>	P	I 2002				
Heterostropho	Valvatidae	<i>Valvata cristata</i>	P	I 2002				
		<i>Valvata piscinalis</i>	P	I 2002				
Stylommatophora	Vertiginidae	<i>Vertigo moulinsiana</i>	(P)	B		I I		
Unionoidea	Unionidae	<i>Anodonta anatina</i>	P	I 1990				
		<i>Unio mancus</i>	P	I 2002				
Veneroidea	Sphaeriidae	<i>Pisidium nitidum</i>	P	I 2002				
		<i>Pisidium obtusale</i>	P	I 1990				
		<i>Pisidium subtruncatum</i>	P	I 2002				
		<i>Sphaerium corneum</i>	P	I 1990				

Tabella 2 – Insetti

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	Red List EU	SPEC
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens</i>	P	I 2007			L C	
		<i>Calopteryx virgo</i>	?	B			L C	
	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Sympecma paedisca</i>	?	B		IV	L C	
		<i>Chalcolestes viridis</i>	?	B			L C	
	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i>	P	I 2009			L C	
	Coenagrionidae	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Ischnura elegans</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Cercion lindenii</i>	P	I 2009			L C	

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	Red List EU	SPEC
		<i>Coenagrion puella</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Coenagrion pulchellum</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Erythromma najas</i>	?	B			L C	
		<i>Erythromma viridulum</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Ceragrion tenellum</i>	P	I 2009	R		L C	
	Aeshnidae	<i>Brachytron pratense</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Aeshna affinis</i>	P	I 2009	R		L C	
		<i>Aeshna cyanea</i>	P	I 2007			L C	
		<i>Aeshna isosceles</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Aeshna mixta</i>	P	I 2007			L C	
		<i>Anax imperator</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Anax parthenope</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Anax ephippiger</i>	?	B			L C	
	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Somatochlora flavomaculata</i>	?	B			L C	
	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Libellula fulva</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Libellula quadrimaculata</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Orthetrum albistylum</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Orthetrum brunneum</i>	P	I 2007			L C	
		<i>Orthetrum cancellatum</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Orthetrum coerulescens</i>	?	B			L C	
		<i>Crocothemis erythraea</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Sympetrum depressiusculum</i>	P	I 2008			V U	
		<i>Sympetrum fonscolombei</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Sympetrum sanguineum</i>	P	I 2009			L C	
		<i>Sympetrum striolatum</i>	P	I 2009			L C	
Coleoptera	Carabidae	<i>Carabus granulatus interstitialis</i>	P	B				
		<i>Carabus intricatus</i>	P	B				
		<i>Carabus germarii</i>	?	B				
		<i>Elaphrus uliginosus</i>	P	B				
		<i>Clivina fossor</i>	P	B				

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	Red List EU	SPEC
		<i>Dyschirius globosus</i>	P	B				
		<i>Trepanes articulatus</i>	P	B				
		<i>Philochthus lunulatus</i>	P	B				
		<i>Ocydromus genei illigeri</i>	P	B				
		<i>Paratachys bistriatus</i>	P	B				
		<i>Platynus krynickii</i>	P	B				
		<i>Agonum sexpunctatum</i>	P	B				
		<i>Agonum versutum</i>	P	B				
		<i>Europhilus thoreyi</i>	P	B				
		<i>Pterostichus niger</i>	P	I 2009				
		<i>Platysma anthracinum hespericum</i>	?	B				
		<i>Pterostichus oenotrius</i>	?	B				
		<i>Stomis pumicatus</i>	P	B				
		<i>Pterostichus cursor</i>	P	B				
		<i>Abax continuus</i>	?	B				
		<i>Amara aenea</i>	P	B				
		<i>Amara lucida</i>	P	B				
		<i>Anisodactylus binotatus</i>	P	B				
		<i>Stenolophus teutonius</i>	P	B				
		<i>Stenolophus mixtus</i>	P	B				
		<i>Acupalpus meridianus</i>	P	B				
		<i>Acupalpus luteatus</i>	P	B				
		<i>Acupalpus flavicollis</i>	P	B				
		<i>Badister sodalis</i>	P	B				
		<i>Callistus lunatus</i>	P	B				
		<i>Oodes helopioides</i>	P	B				
		<i>Odacantha melanura</i>	P	B				
		<i>Demetrias imperialis</i>	P	B				
		<i>Demetrias monostigma</i>	P	I 2009				
		<i>Microlestes minutulus</i>	P	I 1993				
	Haliplidae	<i>Haliphus fluvialis</i>	?	B				
		<i>Haliphus fulvus</i>	?	B	B			
	Dytiscidae	<i>Hyphydrus ovatus</i>	(?)	B				
		<i>Coelambus impressopunctatus</i>	P	I 2009	B			
		<i>Hygrotus decoratus</i>	P	I 2009				
		<i>Hygrotus inaequalis</i>	(?)	B	B			
		<i>Hydroporus angustatus</i>	P	I 2009				
		<i>Hydroporus palustris</i>	P	I 2009				
		<i>Hydroporus tristis</i>	(?)	B				
		<i>Graptodytes granularis</i>	(?)	B				
		<i>Noterus crassicornis</i>	(?)	B				
		<i>Copelatus haemorrhoidalis</i>	P	I 2009				
		<i>Agabus bipustulatus</i>	P	I 2009				
		<i>Rhantus pulverosus</i>	P	I				

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	Red List EU	SPEC
				2009				
		<i>Hydaticus seminiger</i>	P	I 2009				
		<i>Hydaticus grammicus</i>	(?)	B				
		<i>Acilius sulcatus</i>	P	I 2009				
		Hydraenidae <i>Hydraena palustris</i>	(?)	B				
		Hydrochidae <i>Hydrochus brevis</i>	P	I 2009				
		Hydrophilidae <i>Berosus</i>	P	I 2009				
		<i>Hydrochara caraboides</i>	P	I 2009	B			
		<i>Helochares obscurus</i>	P	I 2009				
		<i>Enochrus</i>	P	I 2009				
		<i>Enochrus</i>	P	I 2009				
		<i>Enochrus</i>	P	I 2009				
		<i>Hydrobius fuscipes</i>	P	I 2009	B			
		Sphaeridiidae <i>Cercyon convexiusculus</i>	P	I 2009				
		Cholevidae <i>Nargus</i>	(P)	I 1992				
Lepidoptera		<i>Catops dorni</i>	(?)	B				
		Scaphidiidae <i>Scaphium immaculatum</i>	P	I 2009				
		Elateridae <i>Agrypnus murinus</i>	P	I 2009				
		<i>Actenicerus sjaelandicus</i>	P	I 2009				
		<i>Athous bicolor</i>	P	I 2009				
		<i>Melanotus crassicornis</i>	P	I 2009				
		Cerambycidae <i>Agapanthia villosa</i>	P	I 2009				
		Chrysomelidae <i>Altica impressicollis</i>	(?)	I 1980				
		Hesperiidae <i>Pyrgus onopordi</i>	P	B			L C	
		<i>Spialia sertorius</i>	P	B			L C	
		<i>Ochlodes venatus</i>	P	B			L C	
		Papilionidae <i>Papilio machaon</i>	P	B			L C	
		<i>Iphiclus podalirius</i>	P	B			L C	
		Pieridae <i>Aporia crataegi</i>	P	B			L C	
		<i>Pieris brassicae</i>	P	B			L C	

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	Red List EU	SPEC
		<i>Pieris napi</i>	P	B			L C	
		<i>Pieris rapae</i>	P	B			L C	
		<i>Anthocharis cardamines</i>	P	B			L C	
		<i>Colias crocea</i>	P	B			L C	
		<i>Gonepteryx rhamni</i>	P	B			L C	
		<i>Leptidea sinapis</i>	P	B			L C	
	Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>	P	B		II, IV	L C	
		<i>Lycaena phlaeas</i>	P	B			L C	
		<i>Lycaena tityrus</i>	P	B			L C	
		<i>Cupido argiades</i>	P	B			L C	
		<i>Scolitantides orion</i>	P	B			L C	3
		<i>Lycaeides argyrognomon</i>	P	B			L C	
		<i>Polyommatus bellargus</i>	P	B			L C	
		<i>Polyommatus icarus</i>	P	B			L C	
	Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	P	B			L C	
		<i>Nymphalis polychloros</i>	P	B			L C	
		<i>Inachis io</i>	P	B			L C	
		<i>Vanessa atalanta</i>	P	B			L C	
		<i>Vanessa cardui</i>	P	B			L C	
		<i>Aglais urticae</i>	P	B			L C	
		<i>Polygonia c-album</i>	P	B			L C	
		<i>Argynnis adippe</i>	P	B			L C	
		<i>Argynnis paphia</i>	P	B			L C	
		<i>Issoria lathonia</i>	P	B			L C	
		<i>Melitaea athalia</i>	P	B			L C	
		<i>Melitaea didyma</i>	P	B			L C	
		<i>Apatura ilia</i>	P	B			L C	
		<i>Limenitis camilla</i>	P	B			L C	
		<i>Limenitis reducta</i>	P	B			L C	
	Satyridae	<i>Minois dryas</i>	P	B			L C	

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	Red List EU	SPEC
		<i>Kanetisa circe</i>	P	B			L C	4 b
		<i>Hipparchia fagi</i>	P	B			N T	4 a
		<i>Erebia aethiops</i>	P	B			L C	
		<i>Melanargia galathea</i>	P	B			L C	4 b
		<i>Maniola jurtina</i>	P	B			L C	
		<i>Pyronia tithonus</i>	P	B			L C	
		<i>Coenonympha arcania</i>	P	B			L C	
		<i>Coenonympha pamphilus</i>	P	B			L C	
		<i>Pararge aegeria</i>	P	B			L C	
		<i>Lasiommata maera</i>	P	B			L C	
		<i>Lasiommata megera</i>	P	B			L C	

Tabella 3 – Ittiofauna

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	IUCN Red List	Red List EU
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Alburnus a. alborella</i>	Alborella	?	B	E			
		<i>Barbus plebejus</i>	Barbo comune	?	B		II, V	L C	
		<i>Chondrostoma genei</i>	Lasca	?	B	E	II		
		<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	P	B				
		<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano	?	B				
		<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Triotto	?	B			N T	
		<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Scardola	P	B			L C	
		<i>Tinca tinca</i>	Tinca	P	B			L C	
	Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	?	B	E	II	L C	
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ictalurus melas</i>	Pesce gatto	P	B				



Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	IUCN Red List	Red List EU
Salmoniformes	Esocidae	<i>Esox lucius</i>	Luccio	P	B			LC	
	Salmonidae	<i>Coregonus lavaretus</i>	Lavarello	P	B			DD	
		<i>Lepomis gibbosus</i>	Persico sole	P	B				
		<i>Micropterus salmoides</i>	Persico trota	P	B				
		<i>Perca fluviatilis</i>	Percico reale	P	B				

Tabella 4 – Erpetofauna

Gruppo	Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	IUCN Red List	Red List EU
Anfibi	Urodela	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Tritone crestato italiano	P	I 20 09		II, IV	L C	L C
			<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>	Tritone punteggiato italiano	P	I 20 09			L C	L C
	Anura	Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	P	I 20 09			L C	L C
		Hylidae	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	P	I 20 09	E	IV	L C	L C
		Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	P	I 20 09		IV	L C	L C
			<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	P	I 20 09	E	II, IV	V U	V U
			<i>Rana lessonae</i>	Rana di Lessona	P	I 20 09		IV	L C	L C
			<i>Rana esculenta</i>	Rana esculenta	P	I 20 09		V	L C	L C
Rettili	Testudines	Emydidae	<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tartaruga orecchie rosse	P	I 20 08				
	Squamata	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	P	I 20 09				L C
		Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	P	I 20 09		IV	L C	L C
			<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	P	I 20 09		IV	L C	L C
		Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	P	I 20 09		IV	L C	L C
			<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	P	I 20 09		IV	L C	L C
			<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	P	I 20 09			L C	L C

Tabella 5 – Mammiferi

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	IUCN Red List	Red List EU
Insectivora	Soricidae	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	P	I 1993				L C
		<i>Sorex minutus</i>	Toporagno pigmeo	P	I 1993			L C	L C
		<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco	P	I 1993			L C	L C
		<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	P	I 1993			L C	L C
	Talpidae	<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	P	I 1993			L C	L C
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis blythi</i>	Vespertilio di Blyth	P	I 2009		II, IV	L C	N T
		<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	P	I 2009		II, IV	L C	L C
		<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	P	I 2009		II, IV	L C	L C
		<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	(P)	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	P	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	P	I 2009		II, IV	N T	V U
		<i>Plecotus austriacus</i>	Orecchione meridionale	(P)	I 2009		IV	L C	L C
		<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	P	I 2009		IV	L C	L C
	Molossidae								
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune	P	I 1993			L C	L C
		<i>Sylvilagus floridanus</i>	Minilepre o Silvilago	P	I 1993				
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	P	I 1993			L C	L C
	Microtidae	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnolo rossastro	P	I 1993			L C	L C
		<i>Microtus multiplex</i>	Campagnolo di Fatio	P	I 1993			L C	L C
	Muridae	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico collogiallo	P	I 1993			L C	L C
		<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico	P	I 1993			L C	L C
		<i>Micromys minutus</i>	Topolino delle risaie	P	I 1993			L C	L C
		<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto delle chiaviche	P	I 1993			L C	

	<p>Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati</p>	
--	---	---

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Direttiva Habitat	IUCN Red List	Red List EU
	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	P	I 2009				
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	P	I 1993			L C	L C
	Mustelidae	<i>Meles meles</i>	Tasso	(P)	I 2009			L C	L C
		<i>Martes foina</i>	Faina	P	I 1993			L C	L C

Tabella 6 – Uccelli

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Fenologia	Dir. Uccelli All.1	Dir. Uccelli All.II-1	Dir. Uccelli All.II-2	Dir. Uccelli All.III-1	Dir. Uccelli All.III-2	IUCN Red List	Red List EU	SPEC
Gaviiformes	Gaviidae	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	P	B			x					L C	L C	3
		<i>Gavia stellata</i>	Strolaga minore	P	B			X					L C	L C	3
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Podiceps auritus</i>	Svasso cornuto	P	B			X					L C	L C	3
		<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Podiceps grisegena</i>	Svasso collorosso	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo	P	I 2009								L C	L C	-
Peleciformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	P	I 2009								L C	L C	-
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	P	B			X					L C	L C	3
		<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	P	B			X					L C	L C	3
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	P	B			X					L C	L C	3
		<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore	P	I 2009			X					L C	L C	-
		<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	P	B			X					L C	L C	3
Anseriformes	Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella	P	I 2009					x		x	L C	L C	-
		<i>Anser anser</i>	Oca selvatica	P	I 2009				x			x	L C	L C	-
		<i>Anser fabalis</i>	Oca granaia	P	I 2009				x				L C	L C	- e W
		<i>Branta ruficollis</i>	Oca collorosso	P	I 2009			X					E N	E N	1 W
		<i>Aix galericulata</i>	Anatra mandarina	P	I 2009								L C		
		<i>Anas acuta</i>	Codone	P	I 2009				x			x	L C	L C	3
		<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	P	I 2009				x			x	L C	L C	3
		<i>Anas crecca</i>	Alzavola	P	I 2009				x			x	L C	L C	-
		<i>Anas penelope</i>	Fischione	P	I 2009				x			x	L C	L C	- e W
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	P	I 2009				x		x		L C	L C	-
		<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	P	B				x				L C	L C	3
		<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	P	I 2009				x				L C	L C	3

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Fenologia	Dir. Uccelli All.1	Dir. Uccelli All.II-1	Dir. Uccelli All.II-2	Dir. Uccelli All.III-1	Dir. Uccelli All.III-2	IUCN Red List	Red List EU	SPEC
		<i>Netta rufina</i>	Fistione turco	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	P	I 2009				x			x	L C	L C	2
		<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	P	I 2009				x			x	L C	L C	3
		<i>Aythya marila</i>	Moretta grigia	P	I 2009					x		x	L C	L C	3 W
		<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	P	B			X					N T	N T	1
		<i>Melanitta fusca</i>	Orco marino	P	I 2009					x			L C	L C	3
		<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Mergellus albellus</i>	Pesciaiola	P	B			X					L C	L C	3
		<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore	P	I 2009					x			L C	L C	-
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Mergus serrator</i>	Smergo minore	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	P	B			X					L C	L C	- e
		<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	P	B			X					L C	L C	3
		<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	P	B			X					L C	L C	-
		<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Buteo buteo</i>	Poiana	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore	P	I 2009			X					L C	L C	3
	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	P	B			X					L C	L C	3
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	P	I 2009								L C	L C	-
Galliformes	Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano	P	I 2009				x		x		L C	L C	-
	Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Fulica atra</i>	Folaga	P	I 2009				x			x	L C	L C	-
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus michaellis</i>	Gabbiano reale zampegialle	P	I 2009								L C	-	
		<i>Larus canus</i>	Gavina	P	I 2009					x			L C	L C	2
		<i>Larus minutus</i>	Gabbianello	P	I 2009			X					L C	L C	3
		<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	P	I 2009					x			L C	L C	- e
	Sternidae	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	P	B			X					L C	L C	-
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	P	I 2009				x		x		L C	L C	- e
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	P	I 2009					x			L C	L C	-

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Fenologia	Dir. Uccelli All.1	Dir. Uccelli All.II-1	Dir. Uccelli All.II-2	Dir. Uccelli All.III-1	Dir. Uccelli All.III-2	IUCN Red List	Red List EU	SPEC
		<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	P	I 2009					x			L C	L C	3
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	P	I 2009								L C	L C	-
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Rondone	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	P	I 2009								L C	L C	-
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	P	B			X					L C	L C	3
Piciformes	Picidae	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	P	I 2009								L C	L C	2
		<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	P	I 2009								L C	L C	-
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	P	I 2009								L C	L C	3
		<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	P	I 2009								L C	L C	3
	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	P	I 2009								L C	L C	-
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	P	I 2009								L C	L C	-
	Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	P	I 2009								L C	L C	- e
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	P	I 2009								L C	L C	- e
		<i>Turdus merula</i>	Merlo	P	I 2009					x			L C	L C	- e
		<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	P	I 2009					x			L C	L C	- e
	Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	P	B			X					L C	L C	-
		<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	P	I 2009								L C	L C	- e
		<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	P									L C	L C	- e
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	P	I 2009								L C	L C	- e
		<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	P	I 2009								L C	L C	- e
		<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	P	I 2009								L C	L C	2
	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	P	I 2009								L C	L C	-
	Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	P	I 2009								L C	L C	- e
		<i>Parus major</i>	Cincialleggra	P	I 2009								L C	L C	-
		<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	P	I 2009								L C	L C	3
	Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	P	I 2009								L C	L C	-
	Remizidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	P	I 2009								L C	L C	- e
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	P	I								L	L	-

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Presenza nel Sito	Fonte del Dato	Motivo di interesse	Fenologia	Dir. Uccelli All. 1	Dir. Uccelli All. II-1	Dir. Uccelli All. II-2	Dir. Uccelli All. III-1	Dir. Uccelli All. III-2	IUCN Red List	Red List EU	SPEC
					2009								C	C	
	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	P	B			X					L C	L C	3
	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Pica pica</i>	Gazza	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Corvus corone corone</i>	Cornacchia nera	P	I 2009					x			L C	L C	-
		<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	P	I 2009					x			L C	L C	
	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	P	I 2009					x			L C	L C	3
	Passeridae	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	P	I 2009								L C	L C	
	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	P	I 2009								L C	L C	- e

ALLEGATO VI

SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE FAUNISTICO



INDICE DELL'ALLEGATO

Parte 1 – ODONATI

Parte 2 – COLEOTTERI

Parte 3 – ERPETOFAUNA

Parte 4 – AVIFAUNA

Parte 5 – CHIROTTERI

ODONATI

Specie rilevate

Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)

Rilevata lungo la sponda occidentale e meridionale del sito; la specie è di bosco e non è mai presente in maniera abbondante; non è inclusa in nessuna categoria di protezione.

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Cercion lindenii – *Erythromma lindenii* (Selys, 1840)

La specie è stata rilevata solo nelle porzioni di lago con presenza di vegetazione galleggiante e protetta dal moto ondoso provocato dal passaggio costante di motoscafi; localmente abbondante.

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)

La specie è stata rilevata solo nelle porzioni di lago con presenza di vegetazione galleggiante e protetta dal moto ondoso provocato dal passaggio costante di motoscafi; localmente abbondante.

Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

La specie è stata rilevata unicamente in una piccola porzione di sponda, non abbondante e considerata NT nella recente Red List del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), a causa della scomparsa degli ambienti adatti alla sua presenza ed al suo conseguente drastico declino negli ultimi 30 anni.

Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)

Rilevata, con pochi individui, solo all'interno della porzione più naturale della sponda meridionale.

Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)

Rilevata, con pochi individui, solo all'interno della porzione più naturale della sponda meridionale. La specie non era mai stata segnalata per il sito.

Brachytron pratense (Müller, 1764)

Specie nuova per il sito; è stata rilevata da Roberto Sindaco solo all'interno della porzione più naturale della sponda meridionale. Questa libellula, elusiva e con fenologia anticipata, ha poche segnalazioni in Piemonte ed è inserita nella categoria NT nella recente Red List del Mediterraneo (Riservato et al., 2009).

Anax imperator Leach, 1815

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Anax parthenope Selys, 1839

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

Rilevata, con alcuni individui, solo all'interno della porzione più naturale della sponda meridionale.

La specie non era mai stata segnalata per il sito. Nel 2009 numerosi individui sono stati segnalati in differenti siti in tutto il Piemonte.

Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)

La specie è interessante ed è inserita come NT nella recente Red List del Mediterraneo (Riservato et al., 2009); presente solo all'interno della porzione più naturale della sponda meridionale e non abbondante. Questa specie richiede la presenza di vegetazione matura e zone umide con molta vegetazione di bordo.

Libellula depressa Linnaeus, 1758

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Libellula fulva Müller, 1764

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758

Specie presente solo all'interno della porzione più naturale della sponda meridionale; non è abbondante, ma non è inserita in alcuna categoria di protezione sebbene sia una specie poco comune in Piemonte.

Orthetrum albistylum (Selys, 1848)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Specie abbondantemente presente; non è inserita in alcuna categoria di protezione.

Altre specie segnalate

Calopteryx splendens (Linnaeus, 1758)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Calopteryx virgo (Harris, 1780)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Sympecma paedisca (Brauer, 1877)

Specie inserita nella categoria EN, nella recente Red List del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), a causa del drastico declino avvenuto nell'Europa centro meridionale e per la frammentarietà delle popolazioni. Quelle esistenti in Piemonte sono le uniche italiane e le uniche a sud dell'arco alpino (Boudot et al., 2009).

Lestes viridis (Vander Linden, 1825)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Erythromma najas (Hansemann, 1823)

Specie inserita nella categoria NT (Riservato et al., 2009) a causa del drastico declino avvenuto nell'Europa centro meridionale e per la frammentarietà delle popolazioni. L'unica popolazione conosciuta per il Piemonte era quella del Lago di Viverone, dove però non è più stata rilevata da qualche decennio (Boano et al., 2007).

Anax ephippiger (Burmeister, 1839)

Specie migratrice non inserita in alcuna categoria di protezione.

Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Aeshna isosceles (Müller, 1767)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Aeshna mixta Latreille, 1805

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

Sympetrum depressiusculum (Selys, 1841)

Specie inserita nella categoria VU a causa del drastico declino avvenuto nell'Europa centro meridionale dagli anni '70 ad oggi (Riservato et al., 2009).

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Specie non inserita in alcuna categoria di protezione.

SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

Motivi di interesse

Inserita nella categoria NT (vicino alla minaccia) nella Red List delle specie del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), in Piemonte è presente in maniera localizzata e con bassa densità di popolazione (Boano et al., 2007).

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

È una specie di acque ferme o debolmente correnti, che vola da Maggio ad Agosto. Gli individui di questa specie si trovano presso le raccolte di acque con sponde ricche di vegetazione, dove si vedono posati anche in zone ombreggiate.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Le aree di presenza della specie sono molto limitate e disgiunte tra loro. Un solo evento di pressione antropica può portare all'estinzione locale di un'intera popolazione.

Misure di conservazione proposte

Viene proposto di iniziare un piano di monitoraggio esteso della specie (Azione 1) per poter meglio definire il suo status di conservazione all'interno del Sito.

Stato di Conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Per monitorare lo status della specie viene consigliato di effettuare transekti a tempo lungo l'area dove la specie è stata rilevata durante il presente censimento, in modo tale da verificare l'aumento/diminuzione degli individui e di monitorare anche le aree nell'intorno, per meglio verificare il reale territorio occupato dalla specie.

Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)

Motivi di interesse

Inserita nella categoria NT (vicino alla minaccia) nella Red List delle specie del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), in Piemonte è presente in un limitato numero di località (Boano et al., 2007).

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

È una specie a fenologia precoce che predilige ambienti lacustri di una certa estensione dalla bassa quota fino ai 1450 metri di altitudine.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Le aree di presenza della specie sono molto limitate e disgiunte tra loro. Un solo evento di pressione antropica può portare all'estinzione locale di un'intera popolazione

Misure di conservazione proposte

Viene proposto di iniziare un piano di monitoraggio della specie (Azione 2) per poter meglio definire il suo status di conservazione.

Stato di Conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Per monitorare lo status della specie viene consigliato di effettuare transetti a tempo lungo l'area dove la specie è stata rilevata durante il presente censimento, in modo tale da verificare l'aumento/diminuzione degli individui e di monitorare anche le aree nell'intorno, per meglio verificare il territorio occupato dalla specie.

Brachytron pratense (Müller, 1764)

Motivi di interesse

Inserita nella categoria NT (vicino alla minaccia) nella IUCN Red List delle specie del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), in Piemonte è presente in un limitato numero di località (Boano et al., 2007).

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

La specie frequenta acque ferme o debolmente correnti con molta vegetazione sulle sponde; il periodo di volo è all'inizio della stagione primaverile, da Aprile. È ipotizzabile che la specie sia sottostimata a causa della fenologia anticipata.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Le aree di presenza della specie sono molto limitate e disgiunte tra loro. Un solo evento di pressione antropica può portare all'estinzione locale dell'intera popolazione.

Misure di conservazione proposte

Viene proposto di iniziare un piano monitoraggio della specie (Azione 3) per poter meglio definire il suo status di conservazione.

Stato di Conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Per monitorare lo status della specie viene consigliato di effettuare transetti a tempo lungo l'area dove la specie è stata rilevata durante il presente censimento, in modo tale da verificare l'aumento/diminuzione degli individui e di monitorare anche le aree nell'intorno, per meglio verificare il territorio occupato dalla specie.

Sympetrum depressiusculum (Selys, 1840)

Motivi di interesse

Inserita nella categoria VU (vulnerabile) nella Red List delle specie del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), questa specie ha avuto una diminuzione drastica in tutto il suo areale dell'Europa centro meridionale a causa dell'impatto antropico. Fino agli anni '70 era una delle specie più comuni e con popolazioni estremamente abbondanti, mentre ora è divenuta una delle specie più rare.

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

La specie frequenta soprattutto acque ferme o debolmente correnti e vola da Giugno.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Le aree di presenza della specie sono molto limitate e disgiunte tra loro. Un solo evento di pressione antropica può portare all'estinzione locale dell'intera popolazione.

Misure di conservazione proposte

Viene proposto di iniziare un piano monitoraggio della specie (Azione 4) per poter meglio definire il suo status di conservazione e per poter meglio individuare le azioni di conservazione.

Stato di Conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Per monitorare lo status della specie viene consigliato di effettuare transetti a tempo lungo l'area segnalata, in modo tale da verificare l'aumento/diminuzione degli individui e di monitorare anche le aree nell'intorno, per meglio verificare il territorio occupato dalla specie.

Erythromma najas (Hansemann, 1823)

Motivi di interesse

Inserita nella categoria NT (vicino alla minaccia) nella Red List delle specie del Mediterraneo (Riservato et al., 2009), in Piemonte è stata rilevata unicamente sul Lago di Viverone negli anni '70 (Boano et al., 2007).

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

La specie vive in acque ferme con molta vegetazione galleggiante.

Problematiche di conservazione (Minacce)

L'unica area storicamente conosciuta di presenza della specie in Piemonte è il Lago di Viverone, dove però non viene censita da ormai 40 anni. È possibile che la specie sia ormai estinta probabilmente a causa di fenomeni di origine antropica, come la scomparsa della vegetazione galleggiante.

Misure di conservazione proposte

Viene proposto di iniziare un piano di ricerca mirata della specie (Azione 5) per poter effettivamente verificare se sia realmente estinta e per poter meglio individuare le possibili azioni di conservazione.

Stato di Conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Per verificare la presenza della specie e la dimensione della popolazione viene consigliato di effettuare uscite mirate in barca effettuando transetti a tempo, lungo tutte le porzioni presenti di vegetazione galleggiante, in modo tale da verificare la presenza degli individui.

Sympecma paedisca (Brauer, 1882)

Motivi di interesse



Inserita nella categoria EN (minacciata) nella Red List delle specie del Mediterraneo (Riservato et al, 2009), presenta a livello europeo popolazioni frammentate e il Piemonte è l'unica regione italiana di presenza della specie, (Boano et al., 2007, Boudot et al., 2009).

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

Frequenta ambienti di acque ferme con abbondante vegetazione; in Piemonte è segnalata soprattutto in ambiente di baraggia.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Le aree di presenza della specie sono molto limitate e disgiunte tra loro. Un solo evento di pressione antropica può portare all'estinzione locale dell'intera popolazione

Misure di conservazione proposte

Viene proposto di iniziare un piano di ricerca mirata della specie (Azione 6) per poter effettivamente verificare se sia realmente estinta e per poter meglio individuare le possibili azioni di conservazione.

Stato di Conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Per monitorare lo status della specie viene consigliato di individuare le aree di presenza potenziale (per tipologia vegetazionale e suolo) e ivi effettuare transeetti a tempo, in modo tale da verificare la presenza della specie.

COLEOTTERI - IDROADEFAGI

Dal momento che lo studio è stato improntato specificatamente su taxa strettamente legati agli ambienti palustri, le problematiche e le misure di conservazione sono da ritenersi uguali per tutte le specie, e verranno dettagliate a parte.

045.018.0.002.0 *Hygrotus (Coelambus) impressopunctatus* (Schaller, 1783)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca.

Si tratta di un piccolo predatore acquaiolo appartenente alla famiglia dei Dytiscidae.

Comune nelle acque stagnanti, anche salmastre.

In Piemonte è sicuramente più distribuito rispetto alle attuali conoscenze, avendolo raccolto in più siti al di fuori dei dati presenti in bibliografia (Franciscolo, 1979 & CKmap2004).

Prediligendo ambienti non pesantemente inquinati, e dal momento che l'habitat tipico, a causa delle attività antropiche risulta sempre più sporadico

Nel S.I.C. la Specie è stata raccolta in soli due esemplari presso la torbiera a SW del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

E' considerato un bioindicatore.

045.019.0.001.0 *Hygrotus (Hygrotus) decoratus* (Gyllenhal, 1810)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca.

La specie, predatrice, risulta localizzata in tutta Italia, dove sembra prediligere laghi morenici, stagni e torbiere.

La sua segnalazione è una riconferma, dal momento che fu già raccolta da Franciscolo *negli acquitrini della riva or.* del Lago di Viverone.

Nel S.I.C. sono stati catturati due esemplari nella torbiera presso la C.na Moregna, a SW del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

Per la sua sporadicità la specie è ritenuta vulnerabile e bioindicatrice.

045.022.0.002.0 *Hydroporus (Hydroporus) angustatus* Sturm, 1835

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca.

Si tratta di un Dytiscidae Hydroporinae, predatore che predilige boschi igrofilo, torbiere e stagni intermorenici.

Relativamente localizzato in Piemonte, la sua segnalazione risulta una riconferma, poiché la specie fu raccolta da Franciscolo sulla *riva E* del Lago di Viverone.

Nel S.I.C. sono stati raccolti tre esemplari, tutti ad E del Lago di Viverone, in particolare due exx. nella torbiera presso la C.na Moregna e un solo ex. negli acquitrini del bosco igrofilo sulla riva occidentale del Lago.

Stato di conservazione

La sporadicità della specie e degli ambienti da lei frequentati porta a definire il taxon un bioindicatore.

045.038.0.002.0 *Copelatus haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca.
Dytiscidae Colymbetinae tipico dei grandi stagni, dei fossati e delle torbiere. Predatore.
Anche in questo caso la segnalazione risulta una riconferma, poiché la specie fu raccolta da Franciscolo sulla riva N.O. del Lago di Viverone.
Si tratta di una specie comune, personalmente raccolta in più siti, ma sempre in ambienti non fortemente inquinati.
Nel S.I.C. è stato raccolto un solo esemplare negli acquitrini presso la riva occidentale del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

Il taxon viene considerato un bioindicatore.

045.052.0.002.0 *Hydaticus (Hydaticus) seminiger* (De Geer, 1774)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca.
Dytiscidae Dytiscinae tipico dei grandi stagni e delle torbiere. Predatore.
Si tratta di una specie rinvenibile solo sporadicamente in grandi quantità, e in Piemonte risulta essere relativamente localizzata.
Nel S.I.C. sono stati raccolti due esemplari, uno negli acquitrini sulla riva occidentale del Lago di Viverone, l'altro in un canale artificiale per l'irrigazione nelle immediate vicinanze degli stessi acquitrini.

Stato di conservazione

Bioindicatore.

045.055.0.002.0 *Acilius (Acilius) sulcatus* (Linné, 1758)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca.
Si tratta di un Dytiscidae di medie grandi dimensioni, e come tale sensibile alle alterazioni degli equilibri trofici negli ambienti acquatici. E' comune, almeno in nord Italia, e abbondante nelle zone in cui è presente, sebbene la specie risulti normalmente localizzata. Predatore.
Vive in acque stagnanti. Nel S.I.C. sono stati raccolti due esemplari, entrambi negli acquitrini sulla riva occidentale del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

La specie è considerata una bioindicatrice.

046.013.0.002.0 *Hydrochus brevis* (Herbst, 1793)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Si tratta di Hydrophiloidea appartenente alla Famiglia Hydrochidae. Larve predatrici e adulti fitofagi. La sua presenza in Piemonte è da riferirsi a vecchi dati non meglio identificati, probabilmente risalenti al termine nel XIX sec. o agli inizi del XX sec. (S. Rocchi *in litteris*). Il recente dato rende certa la sua presenza nella regione, dove sono stati raccolti due esemplari negli acquitrini sulla riva occidentale del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

Si tratta di una specie bioindicatrice.

046.016.0.001.0 *Hydrochara caraboides* (Linnaeus, 1758)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca. Hydrophilidae alquanto localizzato in Piemonte. Vive in acqua generalmente astatiche, tipiche delle paludi, talvolta anche in stagni e fossati. Larve predatrici e adulti fitofagi. Nel S.I.C. sono stati raccolti quattro esemplari, tre negli acquitrini sulla riva occidentale del Lago di Viverone, e uno nella torbiera presso C.na Moregna.

Stato di conservazione

La bonifica degli ambienti paludosi e l'inquinamento delle acque stagnanti portano la specie a considerarsi vulnerabile e bioindicatrice.

046.020.0.004.0 *Enochrus (Methyrus) coarctatus* (Gredler, 1863)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca. Si tratta di un medio piccolo Hydrophilidae che vive in ambienti ad acque ferme, anche astatiche. Larve predatrici e adulti fitofagi. Lo studio di materiale raccolto ad Ivrea, presso il Lago S. Michele, nel 1950, ha portato alla recente segnalazione della specie in Piemonte (Rocchi, 2002). La recente raccolta è quindi il secondo sito conosciuto per la regione. Nel S.I.C. è stato catturato un solo esemplare negli acquitrini sulla sponda occidentale del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

E' considerato un bioindicatore.

046.026.0.002.0 *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Specie rinvenuta anche presso il S.I.C. IT1130004 durante l'attuale ricerca. Hydrophilidae di medie dimensioni che vive in stagni, paludi e fossati. E' alquanto localizzato nelle regioni nord occidentali. Larve predatrici e adulti fitofagi.

Nel S.I.C. sono stati catturati due esemplari, entrambi negli acquitrini sulla sponda occidentale del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

Bioindicatore.

052.009.0.001.0 *Actenicerus siaelandicus* (O. F. Müller, 1764)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Si tratta di un Coleoptera Elateridae più tipicamente montano, ed il solo ritrovamento a bassa quota è meritevole di attenzione. La larva vive nelle torbiere, ed è possibile trovare l'adulto sui muschi o nei prati.

Nel S.I.C. è stato rinvenuto un solo esemplare sulla vegetazione ai margini dei acquitrini posti ad W del Lago di Viverone.

Stato di conservazione

Viene considerato vulnerabile e bioindicatore.

045.005.0.001.0 *Haliplus (Haliplus) fluviatilis* Aubè, 1836

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Haliplidae alquanto localizzato, tipico di ambienti acquatici a debole corrente, saltuariamente in acque stagnanti. Fitofago.

Fu catturato da Franciscolo sulle *rive del L. di Viverone*, ma nell'attuale ricerca non è stato trovato.

Stato di conservazione

Si tratta di una specie vulnerabile.

045.006.0.002.0 *Haliplus (Liaphlus) fulvus* (Fabricius, 1801)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Haliplidae tipico di acque lentiche come stagni e torbiere. Fu catturato da Franciscolo, ma non è stato trovato nell'attuale ricerca. Fitofago.

Stato di conservazione

La specie è considerata bioindicatrice.

045.013.0.003.0 *Hyphydrus ovatus* (Linné, 1761)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Tipico elemento di stagni e torbiere. Fu catturato da Franciscolo, e nell'attuale ricerca non stato trovato. Predatore.

Stato di conservazione

Si tratta di una specie bioindicatrice.

045.019.0.002.0 *Hygrotus (Hygrotus) inaequalis* (Fabricius, 1777)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Dytiscidae non raro nelle acque ferme o a debole corrente. Fu catturato da Franciscolo, ma non è stato trovato nell'attuale ricerca. Predatore.

Stato di conservazione

La specie viene considerata bioindicatrice.

045.022.0.027.0 *Hydroporus (Hydroporus) tristis* (Paykull, 1798)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Dytiscidae Hydroporinae tipico delle torbiere e dei boschi idrofili. Predatore.
Fu raccolto sulla *riva E* del Lago di Viverone, ora urbanizzata, da Franciscolo, e non è stato trovato nell'attuale ricerca.

Stato di conservazione

Si tratta di una specie vulnerabile e bioindicatrice.

045.027.0.004.0 *Graptodytes granularis* (Linné, 1767)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Piccolo Dytiscidae tipico degli stagni, torbiere e pozze. Sporadico in Piemonte, fu catturato da Franciscolo, ma non è più stato trovato nell'attuale ricerca. Predatore.

Stato di conservazione

La specie è considerata bioindicatrice.

045.053.0.001.0 *Hydaticus (Guignotites) grammicus* (Germar, 1830)

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Si tratta di un raro Dytiscidae tipico degli stagni e delle torbiere. Fu catturato da Franciscolo sulla *riva est* del Lago di Viverone, ma non è stato più trovato nell'attuale ricerca. Predatore.



Stato di conservazione

Oltre ad essere rara, la specie viene considerata anche bioindicatrice.

046.003.0.018.0 *Hydraena palustris* Erichson, 1837

Cenni sulla biologia e sull'habitat

Questo Hydrophiloidea appartenente alla Famiglia Hydraenidae compare nell'elenco del vecchio database, ma non è stato raccolto nell'attuale ricerca. Vive in ambienti ad acque ferme, anche astatiche. Alquanto localizzato. Raschiatori.

	<p>Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati</p>	
--	---	---

Stato di conservazione

La specie viene considerata minacciata e bioindicatrice.

ERPETOFAUNA

Per alcune specie fra quelle incluse negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, sono fornite di seguito alcune informazioni di dettaglio con un'analisi delle principali problematiche di conservazione volte a definire le opportune azioni di gestione. La scelta è ricaduta sulle specie di maggiore interesse in ragione di diversi fattori come il tasso di endemicità, la rarità, i rischi per la conservazione valutati sia su scala nazionale che regionale, ed in particolar modo locale rispetto a quanto riscontrato all'interno del Sito. Pertanto, in risposta ai summenzionati criteri, tenuto conto delle peculiarità ambientali e con l'obiettivo di ampliare lo spettro biologico complessivo, sono state selezionate due specie: un anuro, la Rana di Lataste, e un urodelo, il Tritone crestato. Così facendo si ritiene di poter "abbracciare" le esigenze ecologiche anche delle restanti specie di anfibi (meno esigenti o meno vulnerabili di quelle selezionate) e quindi di garantire alle stesse, seppur indirettamente, la necessaria attenzione e tutela.

Rana di Lataste (*Rana latastei*)

Motivi di interesse

Benché non più confermata nel corso delle indagini svolte durante la primavera 2009, di singolare interesse è la segnalazione della rara Rana di Lataste (*Rana latastei*), endemismo della Pianura Padano-Veneta noto all'interno dell'Anfiteatro Morenico d'Ivrea per alcuni siti di recente scoperta nella zona dei Laghi d'Ivrea (Sito IT110021) e per lo stagno interrato di Settimo Rottaro (Sito IT110062), dove compare con popolazioni poco abbondanti. La specie fu segnalata per la prima volta per le paludi a ovest del Lago di Viverone in comune di Azeglio da Andreone, nel 1986, ed in seguito riconfermata da Sindaco, Venchi e Fedreghini nel marzo 1993 col ritrovamento di una cinquantina di esemplari di età e sesso indeterminato. Le ultime osservazioni risalgono invece all'agosto e all'ottobre 2005, quando dapprima Sindaco ed in seguito Sindaco e Grieco, rinvennero ad ogni occasione un solo esemplare adulto di sesso maschile.

La specie è considerata vulnerabile (VU) a livello globale e minacciata a livello nazionale (EN) in base ai criteri IUCN. Per quanto riguarda la Direttiva habitat risulta inserita sia nell'allegato II, sia in allegato IV, mentre compare in allegato 2 per quanto riguarda la convenzione di Berna. Le popolazioni di questo settore geografico (Anfiteatro Morenico d'Ivrea) si collocano all'estremo nordorientale dell'areale.

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

Rana latastei è specie legata al bosco planiziale dell'alleanza Carpinion specialmente di tipo umido dove alla farnia e il carpino si associano o prevalgono il frassino e l'ontano nero, divenuti ormai rari e molto frammentati su tutto il suo areale in seguito alla conversione e all'utilizzazione agricola dei terreni, alle bonifiche, allo sviluppo delle aree urbanizzate e industriali, all'infrastrutturazione del territorio, ecc. La specie frequenta anche i saliceti ripari associati a lanche fluviali e alle paludi perilacustri. Lembi di bosco di questo tipo sono localmente ancora presenti, seppure allo stato relitto, e rappresentano le ultime e più importanti stazioni occupate dalla specie. Questo habitat caratteristico è ben rappresentato e distribuito all'interno del Sito in tutta la zona boscata del maresco, nei comuni di Azeglio e Piverone. Se presenti siti idonei alla riproduzione, la rana di Lataste riesce ad adattarsi anche ad ambienti relativamente alterati, purché sia presente una certa copertura vegetale arbustivo-arborea; sono ad esempio noti casi di presenza in pioppeti coltivati con strato erbaceo e cespuglioso molto sviluppato.

La deposizione delle uova avviene in lanche fluviali, stagni, maceratoi, risorgive, fossati ma anche in più piccole raccolte d'acqua temporanee. Trattasi di habitat variamente colonizzati da vegetazione acquatica oppure ricchi di foglie e rami sommersi come nell'area in esame.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Come già precedentemente illustrato la principale minaccia per tutta la batracofauna all'interno del Sito è rappresentata dall'esorbitante presenza dell'alloctono *Procambarus clarkii* in tutti gli ecosistemi acquatici e semiacquatici. Per altri versi la rana di Lataste più di molti altri batraci, sopportando un certo grado di competizione con l'ittiofauna, trova nelle zone umide perilacustri e interne a ovest del Lago di Viverone il proprio habitat elettivo, nonostante la continuità idrologica con il lago e la possibilità di intrusione da parte dei pesci.

Gli habitat naturali o seminaturali si presentano allo stato attuale in un discreto stato di conservazione anche se sussiste un potenziale rischio di eccessivo drenaggio, mentre per il futuro limitazioni potranno essere determinate dall'interramento delle zone umide prevalentemente per cause di tipo naturale, anche se non si possono escludere le motivazioni antropiche.

Misure di conservazione proposte

Misure integrative (priorità bassa):

- Eradicazione del gambero della Louisiana: Azione ER_02 (a, b, c)
- Indagine sulle preferenze ambientali del gambero della Louisiana: Azione ER_06
- Monitoraggio: Azione ER_08

Misure fondamentali (priorità media):

- Regolamentazione delle modalità di manutenzione del reticolo di drenaggio (fossi, fossati, rogge): Azione ER_01

Misure integrative (priorità bassa):

- Incremento della disponibilità di habitat riproduttivi per la batracofauna: ER_04
- Ripristino e mantenimento di corretti livelli idrici: Azioni ER_03 e ER_07

Stato di conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

Lo stato di conservazione grave, dettato dall'assenza di ritrovamenti nel corso delle indagini della primavera 2009, è alla base delle misure di conservazione urgenti precedentemente richiamate e richiede anzitutto un maggiore sforzo di investigazione per localizzare eventuali contingenti superstiti da sottoporre ad immediata protezione.

Indicatori:

- Regressione del gambero
- Evidenza di riproduzione (deposizioni, girini, neometamorfosati)
- N. di osservazioni/catture secondo metodologie di campionamento standardizzate ripetibili e confrontabili nel tempo
- N. di zone umide (fare riferimento alle entità censite e cartografate all'interno del PdG) utilizzate a fini riproduttivi o frequentate da giovani e adulti in fase terrestre

Monitoraggio

Vedasi in proposito l'azione ER_08 inerente l'indagine batracologica, impiegabile anche come metodo di monitoraggio relativo ai risultati e all'efficacia delle azioni di conservazione intraprese in ambito erpetologico.

Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

Motivi di interesse

Specie a principale distribuzione italiana, inserita negli allegati II e IV della direttiva habitat e in allegato 2 della convenzione di Berna, nel corso degli ultimi decenni il Tritone crestato ha subito un po' ovunque una generale regressione, principalmente dovuta alla perdita di habitat naturali. La zona dell'Anfiteatro Morenico d'Ivrea per contro, grazie ad una ricca disponibilità di zone umide naturali ben conservate e quasi tutte incluse all'interno dei Siti di Importanza Comunitaria, offre a questa specie un'importante area di rifugio dove sono ancora presenti numerose popolazioni riproduttive, anche abbondanti e ben strutturate. Prima della precedente indagine la specie fu segnalata al Lago di Viverone una sola volta da Andreone nella primavera del 1992 per la zona del Maresco, in comune di Azeglio, dove l'autore rinvenne un solo esemplare. Dalla scarsità di segnalazioni, nonostante un certo numero di sopralluoghi da parte di vari specialisti e appassionati condotti sia prima che dopo il 1992, si potrebbe desumere una sommaria quanto originaria rarità della specie (e più in generale dei tritoni) nell'area oggetto di studio. Nella realtà occorre considerare che molti dei summenzionati sopralluoghi furono eseguiti in periodo estivo o autunnale quando i tritoni, in fase terrestre o in estivazione, sono difficilmente contattabili. Non essendo quindi in alcun modo

possibile avanzare considerazioni di tipo quantitativo in riferimento al passato, neanche per raffronto coi dati attuali, ed in considerazione della qualità degli habitat ivi presenti, si ritiene che le zone umide a ovest e sud-ovest del Lago di Viverone, prima che subentrassero le attuali gravi minacce (gambero della Louisiana), fossero abbondantemente e stabilmente frequentate dalla specie e che contribuissero significativamente al sostentamento della specie in questo interessante settore geografico.

Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive

Il Tritone crestato italiano (*Triturus cristatus*) è un anfibio urodelo dalle spiccate attitudini acquatiche, possiede un ciclo biologico nell'adulto dettato dall'alternanza di una fase acquatica e una fase terrestre, accompagnata da peculiari adattamenti fisiologici ai due diversi ambienti. In periodo riproduttivo primaverile gli adulti raggiungono gli ambienti acquatici (stagni e paludi temporaneamente inondate) dove permangono generalmente per alcuni mesi, in accordo con la durata e disponibilità d'acqua. I maschi in questo periodo sviluppano una livrea dai colori vivaci, con creste dorsali e caudali particolarmente sviluppate ed approntano rituali di corteggiamento nei confronti delle femmine, al seguito dei quali avviene l'accoppiamento. Le femmine depongono le uova singolarmente, a differenza degli anfibii anuri, ancorandole alla vegetazione sommersa mediante un caratteristico ripiegamento della lamina fogliare delle erbe palustri. Una volta metamorfosati i giovani tritoni conducono vita terrestre nelle vicinanze delle zone umide. I subadulti di tritone crestato possono manifestare una fase acquatica a differenza di specie congeneriche in cui i metamorfosati non tornano all'acqua fino al raggiungimento della maturità sessuale. Il tritone crestato predilige ambienti chiusi, ombrosi come stagni e paludi all'interno dei boschi, anche con abbondante substrato organico costituito da materiale vegetale in decomposizione (rami e soprattutto foglie), oppure ricchi di vegetazione elofitica a ricoprire anche l'intera superficie (es. acquitrini o torbiere ad alti carichi). La gran parte delle popolazioni di questa specie sono collocate nella fascia planiziale e pedemontana anche se *T. cristatus* può spingersi verso quote altimetriche ascrivibili alla fascia montana.

Problematiche di conservazione (Minacce)

Anche per il tritone crestato la principale minaccia è dovuta alla spietata competizione da parte del gambero killer, presente in tutti gli ecosistemi acquatici permanenti e temporanei del Sito. Inoltre, in ragione della loro maggiore acquaticità (lunga fase acquatica non solo larvale ma anche negli adulti) i tritoni, più di rane e rospi, sono esposti alle insidie del gambero. Lo stesso gambero, oltre ad esplicare un'azione di predazione diretta su adulti e girini, danneggiando la vegetazione acquatica potrebbe ridurre la disponibilità di substrati idonei alla deposizione delle uova.

Molti siti potenzialmente idonei ad ospitare le fasi acquatiche di questa specie sono inoltre interferiti dalla possibile intrusione di pesci durante l'inondazione del Maresco e della Palude SW del lago, situazione che di per sé riduce la disponibilità di habitat riproduttivi sicuri.

Se si esclude l'invasione del gambero, gli habitat utilizzati si presentano allo stato attuale in uno stato di conservazione ottimale, per quanto riguarda il complesso "sistema di baulature e grandi fossati" (V_5), mentre i "piccoli fossi a margine della palude SW del Lago di Viverone" (V_15) presentano un avanzato stato di interrimento che tuttavia, insieme all'abbondante presenza di vegetazione soprattutto di tipo algale (alghe filamentose), potrebbe essere all'origine dell'assenza di gamberi e, di conseguenza, la ragione dell'elevata densità di larve e girini riscontrata in questo fosso più che in ogni altro habitat all'interno del Sito. Gli eventuali interventi di risagomatura di questi fossi, per qualsiasi ragione possano essere richiesti (conservazione naturalistica o per officiosità idraulica) alla luce dell'elevatissimo rischio di contaminazione con gamberi, normalmente presenti in siti adiacenti, devono essere attentamente valutati ed eseguiti non prima di aver compreso quali caratteristiche ambientali (idrologiche, morfologiche, vegetazionali, ecc.) possano rappresentare la ragione di esclusione del gambero. Qualsiasi intervento dovrà quindi garantire il mantenimento di quei fondamentali requisiti.

Misure di conservazione proposte

Misure fondamentali urgenti (priorità alta):

- Eradicazione del gambero della Louisiana: Azione ER_02 (a, b, c)
- Indagine sulle preferenze ambientali del gambero della Louisiana: Azione ER_06
- Incremento della disponibilità di habitat riproduttivi per la batracofauna: Azione ER_05

Misure fondamentali (priorità media):

- Regolamentazione delle modalità di manutenzione del reticolo di drenaggio (fossi, fossati, rogge): Azione ER_01
- Monitoraggio: Azione ER_08

Misure integrative (priorità bassa):

- Incremento della disponibilità di habitat riproduttivi per la batracofauna: ER_04
- Ripristino e mantenimento di corretti livelli idrici: Azioni ER_07 e ER_03

Stato di conservazione, indicatori, proposte di monitoraggio

L'attuale stato di conservazione non soddisfacente è dovuto all'esiguità di individui, al basso numero di siti riproduttivi utilizzati ed utilizzabili e soprattutto alle serie limitazioni procurate dall'invasione del gambero della Louisiana. In attuazione delle misure proposte si ritiene che tale *status* possa essere sensibilmente migliorato, auspicabilmente fino al raggiungimento di sufficienti livelli di conservazione per tutta la batracofauna, consapevoli che la problematica dovuta alla presenza del gambero alloctono è di difficile soluzione.

Indicatori:

- Regressione del gambero
- Evidenza di riproduzione (deposizioni, larve, neometamorfosati)
- N. di osservazioni/catture secondo metodologie di campionamento standardizzate ripetibili e confrontabili nel tempo:
- N. di zone umide (fare riferimento alle entità censite e cartografate all'interno del PdG) utilizzate a fini riproduttivi

Monitoraggio

Vedasi in proposito l'azione ER_08 inerente l'indagine batracologica, impiegabile anche come metodo di monitoraggio relativo ai risultati e all'efficacia delle azioni di conservazione in ambito erpetologico.

Altre specie

Altre specie di interesse conservazionistico incluse in allegato IV della direttiva habitat sono, fra i rettili, la lucertola muraiola, il ramarro e il biacco, fra gli anfibi la raganella, la rana dalmatina e la rana di Lessona, per le quali si riporta nel seguito solo una breve descrizione.

Rana agile (*Rana dalmatina*). Si riproduce una volta all'anno, portandosi nei biotopi riproduttivi molto precocemente (tra la prima metà di febbraio e l'inizio di marzo); le femmine depongono l'uno lontano dall'altro grossi ammassi gelatinosi subsferici che contengono circa 2.000 uova, ancorati a modesti supporti vegetali in luoghi generalmente ben esposti. I girini, bruni, vivono sul fondo delle pozze natie, si espongono volentieri al sole e metamorfosano in 2-3 mesi. Al di fuori del periodo riproduttivo la rana agile vive per lo più lontano dall'acqua, frequentando ambienti prativi o arbustivi abbastanza aperti ma anche boschi e boscaglie con discreta copertura, non forzatamente di tipo igrofilo. L'ibernazione avviene solitamente nelle vicinanze dei biotopi riproduttivi

Rana di Lessona o rana verde minore (*Rana lessonae*). Specie eliofila, meno termofila delle altre rane verdi, ma ugualmente gregaria e vocifera, questa rana verde è poco legata all'acqua, prediligendo torbiere e prati umidi ad elevata naturalità. Per queste ragioni domina in tutti gli ambienti palustri naturaliformi di una certa quota e poco disturbati dall'attività dell'uomo, ove può costituire popolamenti anche puri. Una femmina adulta può deporre da 800 a 2.000 uova per lo più fra maggio (pianura) e giugno (montagna). In gran parte delle zone di pianura la rana verde minore vive in sintopia con *R. klepton esculenta* con la quale è in grado di accoppiarsi e quindi di ibridarsi. La specie ricerca le sue prede anche a terra e iberna lontano dall'acqua. Vista la separazione dei quartieri di ibernazione e quelli riproduttivi durante le migrazioni autunnali e primaverili questa specie può coprire anche notevoli distanze. La Rana

ibrida dei fossi (*Rana klepton esculenta*), dalle attitudini gregarie più marcate e maggiormente termofila della precedente, origina dall'incrocio fra le specie parentali *R. lessonae* e *R. ridibunda* e domina in tutti gli ambienti palustri o semiallagati disturbati dalle attività dell'uomo, vivendo sempre assieme a quote variabili di *R. lessonae*, senza la quale di regola non può riprodursi. Il rapporto di abbondanza dominanza fra le due specie possono essere utilizzati come indicatore del grado di naturalità o antropizzazione degli ecosistemi acquatici palustri. A causa delle difficoltà di riconoscimento su base morfologica, le indicazioni dell'una o dell'altra specie riportate nell'attuale checklist sono invece da ritenersi arbitrarie e pertanto non utilizzabili per la finalità sopra indicata.



Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). Si tratta di una specie fortemente termofila ed eliofila, tipicamente arrampicatrice che frequenta sia aree naturali come pareti rocciose, pietraie, radure e margini ecotonali ben esposti, sia ambienti antropizzati, rurali ed urbani, dove la si rinviene abbondantemente sui muri delle case, lungo i terrazzamenti e i muretti a secco, o sulle strade in attività di termoregolazione. Ampiamente diffusa in tutto il territorio piemontese sia in zone di pianura, che collinari o montane, è una delle specie più adattabili ed abbondanti, anche presente in ambienti alterati.

Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*). Specie termofila, legata principalmente ad ambienti ecotonali assolati e ricchi di vegetazione arbustiva e cespugliosa su cui si arrampica per cacciare ma da cui esce per termoregolarsi. Le maggiori densità di popolazione si hanno sui versanti moderatamente xerici della fascia collinare e prealpina. Nella nostra regione il ramarro occidentale è ancora ben diffuso; tuttavia si segnala che nelle porzioni pianiziali ha presentato negli anni passati una drastica riduzione del numero degli effettivi. Tale riduzione si spiega con la distruzione degli habitat prediletti dalla specie e con la rarefazione delle sue prede (essenzialmente insetti) per opera dei pesticidi. L'azione dei pesticidi ha infatti condotto la specie ad un progressivo declino nell'Europa centrale.

Biacco (*Hierophis viridiflavus*). Specie con ampia valenza ecologica, estremamente adattabile a diversi ambienti sia naturali sia antropizzati, è uno dei serpenti più diffusi in Piemonte. Si trova in un'ampia varietà di ambienti principalmente aridi e assolati quali declivi rocciosi, margini dei boschi e radure, boschi aperti, zone cespugliose ma anche vicino a muretti a secco, centri abitati e coltivazioni. Agilissimo tanto a terra quanto in acqua, è un predatore opportunista che si nutre di piccoli roditori, di lucertole e ramarri, di altri serpenti, di uova e di nidiacei.

ELENCO AZIONI ERPETOFAUNA

- ER_01. Regolamentazione delle modalità di manutenzione del reticolo di drenaggio (fossi, fossati, rogge) sia in ambito agricolo che forestale. Definizione dei mezzi ammessi, dei tempi di attuazione e delle metodiche di intervento. Eventuale programmazione degli interventi là dove allo stato attuale sussistono manifeste esigenze o intenzioni a procedere da parte dei privati proprietari o conduttori dei fondi.
Per i fossi minori, tenere anche in considerazione i risultati dell'azione ER_06.
- ER_02a. Eradicazione/ contenimento del gambero rosso della Louisiana, anche detto gambero killer (*Procambarus clarkii*), mediante posa sistematica e programmata di opportune nasse (crafish trap).
Elenco zone umide a spiccata vocazionalità erpetologica prioritarie per l'azione: V_5, V_6, V_12, V_13, subordinatamente V_6, V_10, V_11. Al fine di un più efficace intervento si ritiene opportuno prevedere punti di trappolaggio diffusi in zone strategiche lungo il perimetro del lago verso le aree paludose costiere e lungo le rogge o i fossi sia immissari che emissari.
Le nasse dovranno avere maglia sufficientemente grande da impedire l'intrappolamento di girini di qualunque specie ed anche dei tritoni crestatati, ovvero essere dotate di dispositivi atti a consentire la fuga selettiva delle specie non oggetto di cattura ovvero la possibilità per gli anfibi di risalire in superficie per respirare e non cadere vittima degli stessi gamberi trappolati. A tale riguardo si fa presente che gran parte delle trappole-nassa presenti in commercio non possono essere impiegate se non in periodi dell'anno in cui sia possibile escludere la presenza di anfibi in fase aquatica (quando tuttavia l'intervento risulta meno urgente).
Valutare altre eventuali esperienze italiane e straniere già attuate in questa stessa direzione ed in ambienti affini.
- ER_02b. Sperimentazione di diversi tipi di trappola in osservanza delle prescrizioni sopra riportate.
Valutare tempo di posa delle trappole, periodicità dei controlli e stagione di intervento in base alla biologia della specie bersaglio e nel rispetto di quelle oggetto di conservazione e tutela.
Sperimentazione di altre metodiche di contenimento/eradicazione.

	<p>Sito IT1110020 "Lago di Viverone" Allegati</p>	
--	---	---

- ER_02c. Promozione del consumo del "gambero rosso", anche promuovendo un momento gastronomico di richiamo turistico e di aggregazione sociale che possa divenire caratteristico dei comuni rivieraschi e allo stesso tempo favorire e diffondere il consumo di questo crostaceo aumentandone la richiesta di mercato (locale), e quindi la cattura.
- ER_03. Ripristino del livello idrico del "grande acquitrino a N del Maresco" (V_3) attuabile mediante posa di una chiusa nel punto di uscita del canale che lo attraversa, tale da consentire la regolazione dei deflussi, ridurre il drenaggio e innalzare il livello idrometrico medio fino alla quota desiderata, approssimativamente dell'ordine di alcuni decimetri, da valutare esattamente in funzione di più fattori e delle funzioni esplicate dalla zona umida nei confronti delle diverse componenti biologiche (erpetofauna, avifauna, ittiofauna, invertebrati, vegetazione) e dell'utilizzazione antropica dei terreni limitrofi.
- ER_04. Scavo di stagni poco profondi di piccole e medie dimensioni nel "grande acquitrino a N del Maresco" (V_3) per favorirne la riproduzione degli anfibi in questo settore del Sito ed incrementare la disponibilità di habitat a loro disposizione, sull'esempio di quanto fatto al Maresco di Burolo (Sito IT1110021 – Laghi d'Ivrea) in un contesto ambientale molto simile.
Per evitare la colonizzazione stabile dei pesci è opportuno valutare attentamente la profondità massima da conferire agli stagni in modo tale che sia annualmente garantito un periodo, anche breve, di totale prosciugamento. A tal riguardo è opportuno un periodo di osservazione e misurazione dei livelli idrometrici di durata annuale o, meglio, biennale.
- ER_05. Scavo di numerosi piccoli fossi all'interno della palude a SW del Lago di Viverone al fine di incrementare gli habitat per l'erpetofauna.
Il modello di riferimento è quello del fosso parallelo al margine NW della palude (zona umida V_15) risultato di eccezionale interesse erpetologico per l'assenza del gambero killer, che si suppone dovuta alle peculiari condizioni idromorfologiche e vegetazionali del fosso, inospitali al gambero.
- ER_06. Indagine sulle preferenze ambientali del gambero della Louisiana volta a definire quali sono le ragioni di esclusione del gambero della Louisiana da alcuni stazioni di erpetofauna superstiti, al fine di definire criteri costruttivi per i nuovi siti riproduttivi per anfibi, o per il loro ripristino, capaci di garantire agli anfibi una sufficiente protezione dall'invasività e competitività del gambero.
Azione propedeutica rispetto ER_1, ER_04 e ER_05
- ER_07Ripristino e mantenimento di un corretto livello idrico nella palude SW Lago di Viverone c/o Cascina Moregna. Confrontare in proposito anche esperienza Lago di Candia
- ER_08Monitoraggio anfibi allo scopo di approfondire e completare le ricerche condotte per la redazione del presente Piano (definizione di un quadro esaustivo anche quantitativo di riferimento) e di monitoraggio sull'efficacia delle azioni di conservazione indicate nel piano (confronto dello status del popolamento riscontrato in seguito alle azioni di piano, rispetto al quadro rilevato precedentemente). Per quanto riguarda la Rana di Lataste, si tratta inoltre di espletare le ricerche anche in periodo autunnale (ottobre), quando la specie è solitamente più attiva e contattabile.
Tecniche da impiegare per la Rana di Lataste (e per eventuali altri anuri)
- Ricerca di adulti in riproduzione mediante sessioni ascolto standardizzate con idrofono (solo per *Rana latastei*) [N. exx. / tempo di ascolto]
 - Ricerca e cattura di girini con guadino: [N. girini / N. di retinature]
 - Ricerca di adulti in periodo autunnale lungo transetti (solo per *Rana latastei*) [N. exx. / lunghezza transetto] oppure [N. exx. / tempo di ricerca]
- Tecniche da impiegare per il Tritone crestato (e d eventualmente per il Tritone punteggiato)
- Ricerca e cattura di stadi larvali e adulti in fase riproduttiva con guadino: [N. exx distinti per categoria / N. di retinature]

AVIFAUNA

Specie di maggiore interesse conservazionistico

Vengono qui elencate le specie di maggiore interesse conservazionistico contattate nell'area o potenzialmente presenti (come il Martin pescatore e l'Averla piccola). Per ciascuna specie è stata compilata una scheda indicante alcune brevi note sulla biologia della specie, i fattori chiave per la sopravvivenza della specie, l'elenco delle attività antropiche impattanti o potenzialmente impattanti, alcune indicazioni di tipo gestionale per gli habitat che la specie frequenta e indicazioni sul monitoraggio della specie.

Specie: Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Corologia: Cosmopolita
<p>La nitticora è un ardeide di medie dimensioni, comunemente nidificante nella Pianura Padana, principalmente nelle aree adibite a risicoltura. A livello europeo la specie è in moderato declino, con una popolazione stimata in 51-70 mila coppie, di cui circa 20000 in Italia, concentrate principalmente in Lombardia e Piemonte (Brichetti & Fracasso, 2003). È un uccello migratore, presente nel territorio studiato in primavera ed estate, dopo aver trascorso l'inverno in Africa. E' una specie principalmente crepuscolare, fatta eccezione durante il periodo della nidificazione. Durante il giorno si riposa in zone lungo i fiumi e laghi dotati di una fitta vegetazione. Si nutre principalmente di piccoli pesci, anfibi e invertebrati acquatici. Generalmente nidifica in boschi igrofili di medio fusto soprattutto se isolati da canali o da specchi d'acqua che riducono le possibilità di disturbo e l'impatto dei predatori. Può nidificare anche in cespuglieti e canneti.</p>	
<p>Fattori chiave per la specie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilità di habitat Canali con ricca vegetazione acquatica, non rimossa durante la stagione riproduttiva; Argini dei canali mantenuti a vegetazione naturale. - Disponibilità di cibo (anfibi, invertebrati, pesci, rettili, micromammiferi, materia vegetale) - Disponibilità di siti di nidificazione Boschi naturali, in particolare negli stadi di crescita intermedi Canali, sponde ed argini lasciati a vegetazione naturale (Tarabusino, Anatre, Rallidi). 	
<p>Attività antropiche impattanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasformazione/riduzione degli spazi naturali e seminaturali con vegetazione arborea, arbustiva e erbacea spontanea e/o con canneti, idonei alla nidificazione e alla sosta, situati all'interno delle zone umide e ai loro margini per esigenze idrauliche, per la coltivazione di pioppeti ed altre colture, per il pascolo in primavera-estate. - Incendi e tagli della vegetazione per vandalismo. - Inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale, civile e agricola. Fattore molto importante a causa degli effetti diretti (intossicazione e avvelenamento) e indiretti (degrado delle comunità vegetali e animali) che hanno le numerose sostanze inquinanti di origine industriale, agricola e civile. - Attività che comportano interventi ordinari e straordinari di controllo/gestione della vegetazione spontanea nei siti di nidificazione nel periodo 20 febbraio – 10 agosto.. - Realizzazione di nuove linee elettriche, in particolare a media tensione (escluse quelle con "elicord"), all'interno e ai margini dei siti di nidificazione. . - Attività ricreative (pesca sportiva, balneazione, escursionismo, sport acquatici) che comportano la presenza antropica sia regolare sia occasionale nei siti di nidificazione. Attività che possono essere molto impattanti nel periodo riproduttivo, soprattutto in prossimità delle colonie, con conseguente disturbo e possibilità di predazione da parte di corvidi o perdita della covata o della nidiata. - Sorvolo a bassa quota dei siti di nidificazione tra febbraio e luglio da parte di velivoli. 	
<p>Gestione degli habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedimento di tutte le attività di realizzazione e manutenzione di manufatti e connesse a pratiche agricole che comportano interventi di controllo/gestione (attraverso taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno) della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea nelle garzaie nel periodo 1 febbraio – 10 agosto e all'interno delle zone umide e nelle fasce perimetrali (esclusi: giardini, carrarecce e loro pertinenze, superfici coltivate) nel periodo 20 febbraio – 10 agosto. - Incentivazione (attraverso i Piani Regionali di Sviluppo Rurale) della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica. - Data la tendenza ad abbandonare i siti riproduttivi con la crescita del bosco, è importante garantire la gestione delle essenze arboree entro le garzaie, in modo da favorire il rinnovamento del bosco e il 	



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



mantenimento di uno strato cespugliato.

- Incentivazione dell'agricoltura biologica nelle aree contigue alle zone umide.
- Disincentivazione della realizzazione di pioppeti coltivati.
- Applicazione di misure di controllo e diminuzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole.
- Impedimento realizzazione di nuovi porti turistici e di strutture alberghiere in aree non ancora edificate.
- Impedimento realizzazione di bacini e strutture per l'acquacoltura all'interno delle zone umide già esistenti.

Modalità di monitoraggio

Censimenti delle colonie da effettuarsi in primavera nelle aree idonee.

Specie: Airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>)	Corologia: Paleartico-paleotropicale
<p>Questo ardeide è distribuito nelle zone temperate e tropicali di Europa, Asia e Africa. Nidifica dall'Europa centrale e meridionale al Maghreb, mentre l'areale di svernamento comprende l'Africa equatoriale e il delta del Nilo. La maggior parte della popolazione europea nidifica in Russia (45000-98000 coppie) mentre per il resto del continente sono stimate circa 8000 coppie. Complessivamente la popolazione europea è considerata in diminuzione.</p> <p>In Italia nidifica soprattutto nella Padania e con piccole popolazioni in Toscana, Sardegna e Puglia. E' presente dalla prima metà di marzo alla fine di agosto (con presenze tardive in ottobre e novembre).</p>	
<p>Fattori chiave per la specie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilità di habitat <ul style="list-style-type: none"> Canali con ricca vegetazione acquatica, non rimossa durante la stagione riproduttiva; Canneti estesi non rimossi durante il periodo invernale; - Disponibilità di cibo (anfibi, invertebrati, pesci, rettili, micromammiferi, materia vegetale) - Disponibilità di siti di nidificazione (Canneti) 	
<p>Attività antropiche impattanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasformazione/riduzione degli spazi naturali e seminaturali con vegetazione arborea, arbustiva e erbacea spontanea e/o con canneti, idonei alla nidificazione e alla sosta, situati all'interno delle zone umide e ai loro margini per esigenze idrauliche, per la coltivazione di pioppeti ed altre colture, per il pascolo in primavera-estate. - Incendi e tagli della vegetazione per vandalismo. - Inquinamento delle acque dovuto all'immissione di sostanze inquinanti di origine industriale, civile e agricola. Fattore molto importante a causa degli effetti diretti (intossicazione e avvelenamento) e indiretti (degrado delle comunità vegetali e animali) che hanno le numerose sostanze inquinanti di origine industriale, agricola e civile. - Attività che comportano interventi ordinari e straordinari di controllo/gestione della vegetazione spontanea nei siti di nidificazione nel periodo 20 febbraio – 10 agosto.. - Realizzazione di nuove linee elettriche, in particolare a media tensione (escluse quelle con "elicord"), all'interno e ai margini dei siti di nidificazione. . - Attività ricreative (pesca sportiva, balneazione, escursionismo, sport acquatici) che comportano la presenza antropica sia regolare sia occasionale nei siti di nidificazione. Attività che possono essere molto impattanti nel periodo riproduttivo, soprattutto in prossimità delle colonie, con conseguente disturbo e possibilità di predazione da parte di corvidi o perdita della covata o della nidata. - Sorvolo a bassa quota dei siti di nidificazione tra febbraio e luglio da parte di velivoli. 	
<p>Gestione degli habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedimento di tutte le attività di realizzazione e manutenzione di manufatti e connesse a pratiche agricole che comportano interventi di controllo/gestione (attraverso taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno) della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea nelle garzaie nel periodo 1 febbraio – 10 agosto e all'interno delle zone umide e nelle fasce perimetrali (esclusi: giardini, carrarecce e loro pertinenze, superfici coltivate) nel periodo 20 febbraio – 10 agosto. - Incentivazione (attraverso i Piani Regionali di Sviluppo Rurale) della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica - Incentivazione dell'agricoltura biologica nelle aree contigue alle zone umide. - Disincentivazione della realizzazione di pioppeti coltivati. - Applicazione di misure di controllo e diminuzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole. - Impedimento realizzazione di nuovi porti turistici e di strutture alberghiere in aree non ancora edificate. - Impedimento realizzazione di bacini e strutture per l'acquacoltura all'interno delle zone umide già esistenti. 	
<p>Modalità di monitoraggio Censimenti delle colonie da effettuarsi in primavera nelle aree idonee.</p>	



Specie: Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)	Corologia: Europea
Uccello rapace simile alla poiana, migratore, si ciba prevalentemente di imenotteri. Nidifica con una popolazione stimata di 500-800 coppie, in tutta l'Italia centro-settentrionale. Durante le migrazioni frequenta svariati ambienti, ed è possibile osservarne grossi numeri in pianura, lungo i corsi d'acqua, sui rilievi rocciosi. Nidifica in boschi ad alto fusto.	
Fattori chiave per la specie Disponibilità di habitat e siti di nidificazione (Boschi ad alto fusto)	
Attività antropiche impattanti - Trasformazione/riduzione degli spazi naturali e seminaturali con vegetazione arborea, idonei alla nidificazione. - Incendi e tagli della vegetazione per vandalismo. - Sorvolo a bassa quota dei siti di nidificazione tra marzo e luglio da parte di velivoli.	
Gestione degli habitat Mantenimento dei boschi di latifoglie ad alto fusto.	
Modalità di monitoraggio Monitoraggio delle coppie nidificanti attraverso censimenti.	

Specie: Martin Pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)	Corologia: Eurasiatica
Piccolo uccello molto colorato, dal caratteristico dorso azzurro e petto arancione. Frequenta specchi d'acqua, canali, torrenti e fiumi, si posa spesso su rami ed alberi sull'acqua alla ricerca di piccoli pesci di cui si nutre e che cattura tuffandosi in acqua. Nidifica scavando un tunnel in pareti sabbiose, vicino ai corpi idrici utilizzati per la caccia. Frequenta soprattutto corsi d'acqua lenti e piccoli laghetti o stagni circondati da rive sabbiose o da altre scarpate di terra nuda, adatte per lo scavo del suo particolare nido. Durante l'inverno può essere osservato anche presso grandi laghi e coste marine. Gli ambienti frequentati devono comunque essere ricchi di pesci di piccole dimensioni ed avere acque abbastanza trasparenti da consentirne l'individuazione.	
Fattori chiave per la specie Disponibilità di habitat e siti di nidificazione (specchi d'acqua e sponde sabbiose per poter nidificare)	
Attività antropiche impattanti L'inquinamento delle acque e la distruzione degli argini naturali, sostituiti da argini artificiali non utilizzabili per la nidificazione, costituiscono le principali minacce di origine antropica per la specie.	
Gestione degli habitat Mantenimento delle scarpate sabbiose lungo i corsi d'acqua e piccoli specchi d'acqua. La creazione di scarpate artificiali per la nidificazione può contribuire al successo riproduttivo di questa specie.	
Modalità di monitoraggio Punti di ascolto, transetti nelle aree idonee.	

Specie: Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	Corologia: Eurasiatica
L'averla piccola è un migratore transahariano, sverna nella zona della savana alberata. Arriva in Italia in aprile-maggio, depone in giugno-luglio e riparte per la migrazione autunnale in agosto-settembre. Si nutre di insetti, piccoli mammiferi, piccoli uccelli e lucertole, che cattura cacciando da posatoi esposti su cespugli, linee elettriche, paletti, ecc. E' diffusa dalla pianura alla montagna, frequenta ambienti con caratteristiche ben distinguibili: zone cespugliate con alternanza di zone aperte e presenza di cespugli spinosi (biancospino, prugnolo, rovo) sono condizioni indispensabili per il suo insediamento. Frequenta anche siepi ben strutturate ai margini dei coltivi. La specie è in netto declino in tutta la regione.	
Fattori chiave per la specie Disponibilità di habitat e siti di nidificazione (mosaico agricolo, siepi, cespugli)	
Attività antropiche impattanti Taglio di siepi e diminuzione dei terreni incolti, utilizzo di pesticidi che riducono la disponibilità di prede.	
Gestione degli habitat <ul style="list-style-type: none"> - Eventuali riordini fondiari dovranno prevedere il mantenimento della componente arbustiva, favorendo in particolare la presenza di arbusti con spine (p. es. Rosa ssp., Crataegus ssp.) - Evitare l'impiego di insetticidi; - Conservazione e ripristino delle condizioni ambientali ottimali per la specie attraverso la promozione di agricoltura non intensiva, incremento di siepi e filari arborei, incolti, mantenendo aree aperte frammiste a vegetazione arbustiva; mantenere e proteggere formazioni a cespugli o cespugli isolati nelle zone rurali 	
Modalità di monitoraggio Punti di ascolto, transetti in zone aperte e cespugliose.	

Uccelli acquatici svernanti	
Il Sito del Lago di Viverone è un'area estremamente importante per lo svernamento e la migrazione di diverse specie di uccelli acquatici, di cui 10 sono inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli: Strolaga mezzana (<i>Gavia arctica</i>), Strolaga minore (<i>Gavia stellata</i>), Svasso cornuto (<i>Podiceps auritus</i>), Tarabuso (<i>Botaurus stellaris</i>), Airone bianco maggiore (<i>Casmerodius albus</i>), Oca collarossa (<i>Branta ruficollis</i>), Moretta tabaccata (<i>Aythya nyroca</i>), Pesciaiola (<i>Mergellus albellus</i>), Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>), Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>).	
Attività antropiche impattanti <ul style="list-style-type: none"> - Bracconaggio 	



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



- Attività ricreative (pesca sportiva, sport acquatici) che comportano la presenza antropica sia regolare sia occasionale nei siti di svernamento.

Gestione degli habitat

Non sono necessari particolari interventi gestionali

Modalità di monitoraggio

Censimenti invernali degli uccelli acquatici.

CHIROTTERI

3.1 Barbastello *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Specie in pericolo d'estinzione sul territorio nazionale e quasi in pericolo con popolazioni in decremento a livello globale. Inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.

Nel Sito la specie è stata contattata in un'unica occasione, ma gli ambienti forestali presenti nell'area e nelle immediate vicinanze possono far presupporre una maggiore diffusione.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che predilige le zone boschive collinari e di bassa e media montagna, ma che frequenta anche le aree urbanizzate e può rinvenirsi fino a quote superiori ai 2000 m. I rifugi estivi sono rappresentati prevalentemente da cavità arboree e talora da edifici, mentre quelli invernali da ambienti sotterranei naturali o artificiali ed occasionalmente da edifici e cavità degli alberi. E' specie molto resistente al freddo che può volare anche in pieno inverno. Gli accoppiamenti avvengono dalla tarda estate, ai primi di autunno e a partire dal giugno successivo le femmine, dopo approssimativamente 6 mesi di gestazione, danno alla luce un piccolo. Il piccolo cresce rapidamente e raggiunge la taglia adulta a 8-9 settimane di vita. Le femmine diventano mature sessualmente nel 2° anno di vita e talora già nel primo. La longevità massima accertata è di 21 anni. Si alimenta in larga maggioranza di insetti, in particolare lepidotteri e di altri artropodi. Può formare colonie anche numerose, associandosi anche ad altri chiroterri.

Minacce

Specie sensibile alle modificazioni ambientali delle aree di caccia e in particolare al taglio di alberi di grosse dimensioni utilizzati come siti di rifugio. La specie necessita per la riproduzione di un elevato numero di alberi ricchi di cavità arboree che vengono regolarmente utilizzati alternativamente (Russo *et al.*, 2004).

Nel Sito la principale criticità deriva dall'abbattimento di grossi alberi deperienti, nelle aree forestate, con conseguente perdita di potenziali siti di rifugio.

Misure di conservazione proposte

La specie necessita d'interventi di selvicoltura naturalistica con il rilascio di tutti gli alberi morti in piedi o deperienti appartenenti a specie autoctone e presentanti diametro ≥ 30 cm. Inoltre si dovrà vietare il taglio degli alberi di qualsiasi specie e in qualsiasi condizione (sani, deperienti o morti) che presentino potenziali rifugi per chiroterri (fessurazioni, porzioni di corteccia sollevata, nidi di picchio, cavità di altra origine di dimensioni simili o maggiori a quelle dei nidi di picchio).

Stato di conservazione, indicatori e proposte di monitoraggio

Allo scopo di valutare l'efficacia delle misure di conservazione si dovrà prevedere un regolare monitoraggio della specie mediante la realizzazione di punti d'ascolto con *batdetector* in ambienti forestali, della durata di 30 minuti ciascuno, da realizzarsi ogni due anni allo scopo di valutare eventuali variazioni degli indici di frequentazione (contatti/ora).

3.2 Vespertilio smarginato *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Specie vulnerabile sul territorio nazionale ma a basso rischio a livello globale. Inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.

Specie presente nel Sito con un'unica segnalazione, nei boschi presso il nuovo porticciolo in legno, nel comune di Azeglio.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie piuttosto termofila che può spingersi sin verso i 1800 m e che comunque predilige zone temperato calde di pianura e collina. Al Nord i rifugi estivi sono rappresentati da edifici, al Sud utilizza invece cavità sotterranee naturali od artificiali. Queste ultime cavità sono utilizzate nel periodo di svernamento, compreso tra ottobre e marzo-aprile. Si accoppia dall'autunno alla primavera successiva. Tra la metà di giugno e l'inizio di luglio, dopo una gestazione di circa 50-60 giorni, la femmina partorisce un unico piccolo (eccezionalmente due), che viene svezzato a 6-7 settimane e può involarsi a un mese di età. Ambedue i sessi raggiungono la maturità sessuale di regola a 2 anni di età. La longevità massima nota è di 18 anni. Si ciba di vari tipi di insetti, compresi i bruchi e ragni, catturando le sue prede sia in volo che sui rami o sul suolo.

Può formare colonie di alcune centinaia di individui, condividendo gli ambienti talora con altre specie.

Minacce

Specie sensibile alle modificazioni ambientali e al disturbo nei siti di svernamento e riproduttivi.

Le attuali informazioni disponibili non consentono d'individuare specifiche criticità all'interno del Sito. Queste possono essere genericamente ricondotte a trasformazioni ambientali nelle aree di caccia e disturbo nei rifugi.

Misure di conservazione proposte

Gli interventi proposti devono prevedere la tutela e il mantenimento in buono stato di conservazione degli habitat di foraggiamento costituiti da prati stabili pascolati, con elementi lineari del paesaggio (siepi e filari) mediante incentivi per la conservazione o il ripristino di tali tipologie ambientali nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale. La specie è anche favorita dal pascolo di bovini e in questo caso sono da incentivare, nell'ambito dei PSR, allevamenti biologici di bovini allo stato semi brado.

Stato di conservazione, indicatori e proposte di monitoraggio.

Alla luce delle informazioni attualmente disponibili si rendono necessari progetti di ricerca di rifugi riproduttivi entro i confini del Sito e nelle sue immediate vicinanze, allo scopo di rendere più efficaci le misure di conservazione adottate.

3.3 Vespertilio maggiore *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Specie vulnerabile sul territorio nazionale ma a basso rischio a livello globale. Inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.

La specie è stata identificata in maniera pressoché certa in un'unica occasione, nei boschi presso il nuovo porticciolo in legno (comune di Azeglio), ma le segnalazioni di grossi *Myotis* in altre località del Sito, fanno presupporre una diffusione più ampia.

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che predilige località temperate e calde di pianura e collina, fino generalmente ai 600 m, ma può spingersi anche fino ai 2000 metri. Nella buona stagione si rifugia, anche per la riproduzione, nei fabbricati, o in ambienti sotterranei naturali e artificiali; sverna generalmente in ambienti sotterranei.

Si trova sia isolato che in colonie numerose di migliaia di individui. Si accoppia da agosto alla primavera successiva, anche nei luoghi di svernamento, ma prevalentemente in autunno. I parti, di rado gemellari, avvengono tra maggio a luglio, dopo una gestazione della durata approssimativa di 50-70 giorni. Il piccolo, dal peso di circa 6 grammi alla nascita, viene svezzato a circa 5 settimane dalla nascita e compie i primi voli a 23-27 giorni.

Ambedue i sessi raggiungono la maturità sessuale a 1-2 anni. La longevità massima accertata è di 22 anni. E' specie che preda soprattutto artropodi terragnoli, in netta prevalenza coleotteri carabidi. Può formare colonie miste con altri chiroteroteri come il Vespertilio di Blyth e il Vespertilio smarginato.

Minacce

Specie sensibile alle modificazioni ambientali e al disturbo nei siti di svernamento e riproduttivi.

Le attuali informazioni disponibili non consentono d'individuare specifiche criticità all'interno del Sito. Queste possono essere genericamente ricondotte a trasformazioni ambientali nelle aree di alimentazione e disturbo nei rifugi.

Misure di conservazione proposte

Gli interventi proposti devono prevedere la tutela e il mantenimento in buono stato di conservazione degli habitat di foraggiamento costituiti da prati stabili pascolati, con elementi lineari del paesaggio (siepi e filari) mediante incentivi per la conservazione o il ripristino di tali tipologie ambientali nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale.

Stato di conservazione, indicatori e proposte di monitoraggio

Alla luce delle informazioni attualmente disponibili si rendono necessari progetti di ricerca di rifugi riproduttivi entro i confini del Sito e nelle sue immediate vicinanze, allo scopo di rendere più efficaci le misure di conservazione adottate.

3.4 Vespertilio di Blyth *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

Specie vulnerabile sul territorio nazionale ma a basso rischio a livello globale seppur con popolazioni in decremento. Inserita negli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.

La specie è stata identificata in maniera pressoché certa in un'unica occasione, nei giardini in prossimità del porto di Viverone, ma le segnalazioni di grossi *Myotis* in altre località del Sito fanno presupporre una diffusione più ampia

Habitat, ecologia e biologia

E' specie che frequenta aree più o meno aperte dal livello del mare fino ad almeno 1500 m in Europa. Le colonie riproduttive sono localizzate in edifici o ambienti ipogei relativamente caldi. Trascorre il periodo di ibernazione invernale in ambienti ipogei. E' specie fortemente gregaria e può rinvenirsi in colonie con più di 5000 individui. Poco è noto riguardo la biologia riproduttiva. Gli accoppiamenti, che possono iniziare in luglio, hanno luogo in prevalenza in autunno e verosimilmente si prolungano fino alla primavera. La femmina partorisce un solo piccolo. La longevità massima accertata è di 30 anni. Preda soprattutto artropodi degli ambienti erbosi come ortotteri ed alcuni coleotteri. Costituisce frequentemente colonie riproduttive miste con il Vespertilio maggiore.

Minacce

Specie sensibile alle modificazioni ambientali e al disturbo nei siti di svernamento e riproduttivi.

Le attuali informazioni disponibili non consentono d'individuare specifiche criticità all'interno del Sito. Queste possono essere genericamente ricondotte a trasformazioni ambientali nelle aree di alimentazione e disturbo nei rifugi.

Misure di conservazione proposte

Gli interventi proposti devono prevedere la tutela e il mantenimento in buono stato di conservazione degli habitat di foraggiamento costituiti da prati stabili pascolati, con elementi lineari del paesaggio (siepi e filari) mediante incentivi per la conservazione o il ripristino di tali tipologie ambientali nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale.

Stato di conservazione, indicatori e proposte di monitoraggio.

Alla luce delle informazioni attualmente disponibili si rendono necessari progetti di ricerca di rifugi riproduttivi entro i confini del Sito e nelle sue immediate vicinanze, allo scopo di rendere più efficaci le misure di conservazione adottate.

ALLEGATO VII

SCHEDE AZIONI

Azioni gestionali

- Scheda Azione n. 1 – Regolamentazione dei tagli selvicolturali, obbligo dell'assegno al taglio
- Scheda Azione n. 2 – Monitoraggio del deperimento delle querce
- Scheda Azione n. 3 – Contenimento alla diffusione delle specie esotiche
- Scheda Azione n. 4 – Analisi e proposte di intervento sul regime idrico di fossi e canali per limitare le oscillazioni della falda, soprattutto nel periodo estivo.
- Scheda Azione n. 5 – Ampliare le superfici forestali ad ontano nero, habitat di interesse prioritario
- Scheda Azione n. 6 – Monitoraggio odonati.
- Scheda Azione n. 7 – Eradicazione ittiofauna alloctona



Sito IT110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice e nome del Sito: IT110020 Lago di Viverone Scheda N. 1
Azione n. :

Nome compilatore : Benetti Roberta

1. Titolo dell'azione	Regolamentazione dei tagli selvicolturali, obbligo dell'assegno al taglio.
2. Descrizione del contesto	<input type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata
3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)	<input type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)	
5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel PdG	Boschi di limitata estensione fortemente influenzati dall'azione antropica esercitata per lo più attraverso ceduzioni a carico del piano dominato, che compiono una semplificazione ecologico-strutturale del popolamento, favorendo lo sviluppo di specie esotiche, in particolare <i>Robinia pseudoacacia</i> e specie "opportunistiche" come frassino.
6. Indicatori di stato	Superfici annualmente percorse dalle utilizzazioni
7. Finalità dell'Azione	Favorire la rinnovazione delle querce ed il loro sviluppo. Aumentare la complessità ecologica, creando uno strato dominato/di accompagnamento formato da specie mesofile e, dove presente, da <i>Carpinus betulus</i> . Migliorare l'assetto strutturale, ora molto semplificato e ricondurlo verso una struttura pluriplana per gruppi con una buona distribuzione delle piante in tutte le classi di diametro.
8. Descrizione dell'Azione e programma operativo	Taglio a scelta sullo strato dominante o intermedio al fine di liberare le chiome delle grosse querce e favorire la produzione di ghianda. Diradamenti e conversioni sulla componente a ceduo al fine di creare uno strato dominato misto in cui la robinia viene sfavorita a vantaggio delle latifoglie mesofile e carpino (ove presente). Obbligo di far eseguire ad un tecnico forestale abilitato, l'assegno al taglio.
9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione	(da compilare in futuro)
10. Descrizione dei risultati attesi	Ampliamento delle superfici a quercu – carpino. Riduzione della presenza di specie esotiche, aumento delle specie autoctone caratteristiche della stazione. Aumento della complessità strutturale.



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



11. Interessi economici coinvolti	Produzione di legname, anche di pregio. Paesaggisti ci e turistico-ricreativi.
12. Soggetti competenti	
13. Priorità dell'Azione	Alta
14. Tempi e stima dei costi	Taglio allestimento ed esbosco: 5000 €/ha
15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR
16. Riferimenti e allegati tecnici	



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice e nome del Sito: IT1110020 Lago di Viverone Scheda N. 2
Azione n. :

Nome compilatore : Andrea Ebone

1. Titolo dell'azione	Monitoraggio del deperimento delle querce
2. Descrizione del contesto (barrare la voce che interessa)	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)	Fare riferimento alla cartografia di piano relativa agli habitat
5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel PdG	<p>Il ripetersi di stagioni anomale per scarsità di precipitazioni ed elevate temperature, avvenuto negli ultimi anni sull'intero territorio regionale, ha determinato fenomeni di deperimento estesi.</p> <p>Il deperimento si manifesta con una progressiva perdita di vigore della pianta con ingiallimento e aumento della trasparenza della chioma, accompagnati da disseccamenti dei rami o, nei casi più gravi, di intere branche. L'apparato radicale subisce danni analoghi, in seguito al progressivo disseccamento a partire dalle radici fini. La pianta emette per reazione numerose e brevi ramificazioni secondarie (epicormiche), lungo il tronco principale, assumendo così un aspetto colonnare. Il protrarsi nel tempo delle condizioni di sofferenza favorisce la diffusione di parassiti di debolezza (funghi o insetti), che accelerano il decorso della sindrome fino alla morte di numerosi soggetti o interi nuclei boscati.</p>
6. Indicatori di stato	Indicatori di sintesi del grado di stress subito dalla pianta <i>Chioma di alberi campione</i> : % di defogliazione % di rami secchi <i>Popolamento</i> : n° piante morte
7. Finalità dell'Azione	Valutazione della diffusione, gravità e decorso nel tempo del fenomeno del deperimento della farnia e rovere

8. Descrizione dell'Azione e programma operativo	<p>L'analisi fitopatologia dei popolamenti avviene su transects di 30-50 (100) piante di farnia, valutando per ciascuna la % di defogliazione delle chiome, quantità di rami secchi e numero di piante morte nel tempo.</p> <p>La valutazione deve essere condotta rispetto alle condizioni di un soggetto ritenuto sano ed individuato nell'ambito della zona stessa del monitoraggio.</p> <p>Affinché un soggetto risulti valutabile deve essere ancora vitale (o almeno non soggetto a deperimento irreversibile), dominante, poco concorrenziato da soggetti adiacenti e con chioma il più possibile esposta alla luce.</p> <p>I transects devono essere ripartiti su superfici il più omogenee possibili ma in ambiti rappresentativi delle diverse condizioni stazionali locali in merito a: densità del soprassuolo, natura dei suoli, profondità della falda.</p> <p>Ogni albero oggetto di valutazione deve essere contrassegnato e reso individuabile per i successivi controlli che andranno effettuati con cadenza quinquennale.</p> <p>Per ogni albero devono essere inoltre annotati i parametri dimensionali (altezza e diametro del fusto a 1,30) oltre ai riferimenti (angolo di osservazione, distanza della pianta) necessari a ripetere l'osservazione con le stesse modalità.</p> <p>Ai fini di una prima valutazione delle possibili misure di mitigazione degli effetti del deperimento si potrà allestire una parcella sperimentale di alcune migliaia di m² nella quale attuare interventi di diradamento e contenimento della vegetazione spontanea all'intorno delle querce, con la finalità di ridurre la concorrenza per le risorse idriche e trofiche.</p> <p>Il popolamento dovrà essere oggetto di monitoraggio con le modalità succitate.</p>
9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione	
10. Descrizione dei risultati attesi	<p>Valutazione della gravità del deperimento della farnia e prime considerazioni sulle modalità di intervento selvicolturali finalizzate a mitigare gli effetti del deperimento, anche in relazione ai risultati ottenuti nell'ambito del progetto condotto a scala regionale sul deperimento dei boschi di farnia (A.A.V.V., 2011).</p>
11. Interessi economici coinvolti	<p>Nessun risvolto economico</p>
12. Soggetti competenti	<p>Soggetto Gestore, tecnici Forestali, Università</p>
13. Priorità dell'Azione	<p><u>alta</u></p>



14. Tempi e stima dei costi	<p><i>Fase di impostazione</i></p> <p>2 gg/ tecnico forestale esperto per individuazione di un transect. 1 gg/tecnico forestale esperto per individuazione e martellata parcella sperimentale 8 gg/uomo per esecuzione interventi forestali</p> <p><i>Fase monitoraggio quinquennale</i></p> <p>2 gg/ tecnico forestale esperto per rilievo transect e analisi risultati.</p>
15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Programma di sviluppo rurale, fondi specifici destinati a studi o ricerche da amministrazioni pubbliche e fondazioni
16. Riferimenti e allegati tecnici	<p>Durrant D., Eichhorn J., Ferretti M., Roskams P., Szepesi A., 2006, <i>Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effects of air pollution on forests - Part II - Visual Assessment of Crown Condition</i>, United Nations Economic Commission for Europe Convention on long-range transboundary air pollution.</p> <p>E. Müller H.R. Stierlin, Sanasilva, Le chiome degli alberi, Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio CH-8903 Birmensdorf, 1990.</p> <p>A.A.V.V., 2011. Querco-carpineti planiziali in deperimento: linee guida per la gestione. Regione Piemonte. 24 pp..</p>



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice e nome del Sito: IT1110020 Lago di Viverone Scheda N. 3
Azione n. :
Nome compilatore : Benetti Roberta

1. Titolo dell'azione	Contenimento alla diffusione delle specie esotiche
2. Descrizione del contesto	<input checked="" type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata
3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)	
5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel PdG	Presenza diffusa sull'area di <i>Lonicera japonica</i> e in misura minore <i>Solidago gigantea</i> e <i>Nelumbo nucifera</i> .
6. Indicatori di stato	Superfici forestali con presenza significativa delle prime due specie e superficie lacuale in Comune di Piverone colonizzata da <i>Nelumbo nucifera</i> .
7. Finalità dell'Azione	Evitare un'ulteriore diffusione di queste specie forestali e ridurre attraverso una corretta gestione selvicolturale le superfici in cui attualmente sono presenti. Per <i>Nelumbo nucifera</i> attuare un piano di eradicazione che permetta di eliminare questa specie dallo specchio lacustre.
8. Descrizione dell'Azione e programma operativo	Evitare tagli troppo intensi lasciando ampie superfici di suolo scoperto, soprattutto se confinanti con aree coltivate; Sospendere l'impianto di pioppi clonali all'interno del territorio di proprietà del Comune di Azeglio, soprattutto nelle zone interne all'area boscata; Nei tagli selvicolturali occorrerà aver cura di lasciare una fascia al margine, di ampiezza pari ad almeno 5 m, nel caso l'appezzamento confini direttamente con superfici agricole. Per <i>Nelumbo nucifera</i> attuare sfalci ripetuti ogni anno (1 volta al mese nella stagione vegetativa) con raccolta e smaltimento dei residui vegetali.
9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione	(da compilare in futuro)
10. Descrizione dei risultati attesi	Diminuzione della diffusione di specie esotiche a vantaggio delle specie autoctone.
11. Interessi economici coinvolti	Proprietari di superfici agricole e forestali e operatori turistici delle sponde del lago e utilizzatori di imbarcazioni.
12. Soggetti competenti	
13. Priorità dell'Azione	Alta



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



14. Tempi e stima dei costi	Eseguibile con l'approvazione del Piano.
15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR
16. Riferimenti e allegati tecnici	



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice e nome del Sito: IT1110020 Lago di Viverone Scheda N. 4
Azione n. :

Nome compilatore : Benetti Roberta

1. Titolo dell'azione	Analisi e proposte di intervento sul regime idrico di fossi e canali per limitare le oscillazioni della falda, soprattutto nel periodo estivo.
2. Descrizione del contesto	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)	
5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel PdG	Nella zona boscata più vasta all'interno del Sito, in buona parte di proprietà del Comune di Azeglio, tra la località Boscarina e Anzasco, vi è una fitta rete di canali, collegati con la Roggia Violana, realizzati in passato con lo scopo di drenare i terreni e regolare l'altezza del Lago.
6. Indicatori di stato	Negli ultimi anni (in particolare dal 2003) si stanno susseguendo estati sempre più lunghe e siccitose, da studi recentemente effettuati da IPLA e Università di Torino DIVAPRA, le elevate temperature e il deficit idrico dovuto all'abbassamento delle falde, sono uno dei principali fattori predisponenti il deperimento delle querce.
7. Finalità dell'Azione	Ridurre l'azione di drenaggio svolta dai canali. Utilizzare il reticolo idrografico esistente per evitare eccessivi abbassamenti della falda.
8. Descrizione dell'Azione e programma operativo	Analisi e studio del reticolato idrografico presente con rilievo topografico di tutti i fossi, canali esistenti nonché della direzione e dei percorsi effettuati dall'acqua. Rilievo mensile, nel corso della stagione vegetativa, dei livelli idrometrici all'interno dei canali principali. Individuazione dei possibili interventi utili a ridurre i fenomeni di abbassamento della falda.
9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione	
10. Descrizione dei risultati attesi	Contenimento dell'oscillazione della falda, umidità al suolo più costante. Miglioramento dello stato fitosanitario e della vigoria delle farnie.



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



11. Interessi economici coinvolti	Direttamente nessuno, l'acqua attualmente defluisce nella roggia violana.
12. Soggetti competenti	Comuni e Comunità collinare
13. Priorità dell'Azione	alta
14. Tempi e stima dei costi	Eseguibile con l'approvazione del Piano. Rilievo e studio del reticolato idrografico, misurazioni del livello idrometrico 15.000€ Realizzazione degli interventi proposti: al momento attuale non definibile.
15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
16. Riferimenti e allegati tecnici	



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice e nome del Sito: IT1110020 Lago di Viverone Scheda N. 5
Azione n. :

Nome compilatore :Benetti Roberta

1. Titolo dell'azione	Ampliare le superfici forestali ad ontano nero, habitat di interesse prioritario.
2. Descrizione del contesto	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)	
5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel PdG	In alcune zone potenzialmente occupate dall'alneto impaludato, in aree limitrofe alla sponda del lago vi sono impianti di pioppo o colture abbandonate che potrebbero venire riconvertite ad alneto. Promuovere la sostituzione del pioppeto, nella fascia prospiciente il lago, orientativamente di ampiezza pari a 200m, con boschi naturali, ed in particolare ontaneti, deve essere una buona regola da applicare in generale all'interno del Sito, e dovrebbe costituire un obbligo in caso di terreni di proprietà pubblica.
6. Indicatori di stato	Superfici attualmente occupate da pioppicoltura o incolte e con buone potenzialità per il bosco di ontano.
7. Finalità dell'Azione	Favorire la diffusione dell'ontaneto soprattutto nelle zone periodicamente impaludate e più vicine al lago.
8. Descrizione dell'Azione e programma operativo	<p>Realizzazione di impianti anche con astoni di <i>Alnus glutinosa</i> in consociazione con altre specie che potranno variare a seconda delle condizioni stazionali ed il grado di umidità presente.</p> <p>Nelle zone non impaludate, se non in casi eccezionali, potenzialmente occupate da querco-carpineto della bassa pianura la composizione potrà essere indicativamente la seguente: 50% ontano nero; 20% farnia, 15% olmo campestre; 10% ciliegio selvatico, 5% frassino maggiore, 1% fusaggine, 1% Pallon di maggio; 1% spino cervino, 1% frangola, 1% biancospino.</p> <p>Mentre nelle zone con falda periodicamente affiorante si consiglia: ontano nero 75%, salice cenerino 10%, salice bianco 5%, pioppo bianco 5%, ciliegio a grappoli 5% e pallon di maggio 1%, spino cervino 1%, frangola 1%.</p> <p>Le lavorazioni del terreno andranno ridotte al minimo indispensabile, ed anche le eventuali ceppaie di pioppo presenti potranno essere rilasciate. I sesti non devono necessariamente essere regolari fermo restando che dovrà essere possibile effettuare le cure culturali (seppure minime) nei 5 – 8 anni a seguire.</p>



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione	(da compilare in futuro)
10. Descrizione dei risultati attesi	Ampliamento delle superfici a ontaneto e delle superfici naturali all'interno del Sito.
11. Interessi economici coinvolti	Riduzione delle superfici coltivate, perdita di reddito da parte dei proprietari dei fondi.
12. Soggetti competenti	Comuni e Comunità collinare, Soggetto gestore
13. Priorità dell'Azione	Media
14. Tempi e stima dei costi	Impianto 6000 €/ha Cure colturali per gli anni successivi 800 €/ha anno.
15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR
16. Riferimenti e allegati tecnici	



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



Codice e nome del sito: IT1110020 Lago di Viverone Scheda N. 6
Azione n. :

1. Titolo dell'azione	Monitoraggio odonati.
2. Descrizione del contesto	Generale X Localizzata
3. Tipologia azione	Intervento attivo (IA) Regolamentazione (RE) Incentivazione (IN) X Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programma didattico (PD)
4. Stralcio cartografico	
5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel PdG	La conservazione del popolamento di odonati, particolarmente rilevante a livello regionale, costituisce una rilevante finalità di conservazione del Sito. Esiste al momento una checklist piuttosto completa dell'odonatofauna dell'area che permette confronti futuri.
6. Indicatori di stato	Presenza/assenza delle specie. Numero di siti in cui si riproducono le varie specie. Aumento/diminuzione del numero di individui delle specie di maggior interesse conservazionistico (adulti e/o esuvie).
7. Finalità dell'azione	Verificare lo stato di conservazione del popolamento di odonati all'interno del Sito, anche come indicatore dello stato di conservazione (o evoluzione) dell'ambiente perilacustre.
8. Descrizione dell'Azione e programma operativo	Sono previsti tre sistemi di monitoraggio: <ul style="list-style-type: none">• verifica della presenza delle specie segnalate nel Sito tramite tre rilievi annui da compiersi in giornate assolate intorno alle seguenti date: 1 maggio, 1 giugno, 1 luglio, 31 agosto. I censimenti saranno condotti segnando tutte le specie osservate percorrendo tratti di sponda prestabiliti e da mantenere fissi, annotando comportamenti utili a stabilire lo <i>status</i> delle specie (accoppiamenti, ovodeposizioni);• conteggio degli individui delle diverse specie utilizzando la stessa metodologia;• raccolta delle esuvie lungo tratti di sponda accessibili, con determinazione e conteggio in laboratorio.
9. Verifica dell'Azione e programma operativo	
10. Descrizione dei risultati attesi	Nel complesso il monitoraggio degli odonati permetterà di approfondire le conoscenze sulla distribuzione delle varie specie nel Sito e di verificare eventuali variazioni del popolamento odonatologico a fronte di modificazioni ambientali naturali, indotte dall'uomo o da eventuali specie esotiche, o in seguito a variazioni climatiche. In particolare i vari metodi permetteranno di valutare: Metodo di monitoraggio 1. Verifica presenza specie. Metodo di monitoraggio 2. Verifica delle tendenze demografiche



Sito IT1110020
"Lago di Viverone"
Allegati



	delle popolazioni delle varie specie. Metodo di monitoraggio 3. Verifica delle tendenze demografiche delle popolazioni di specie selezionate (riconoscibili dalle esuvie) in base alla comprovata riproduzione.
11. Interessi economici coinvolti	Nessuno.
12. Soggetti competenti	Soggetto gestore
13. Priorità dell'Azione	media
14. Tempi e stima dei costi	<u>Metodi 1 e 2</u> . Numero 10-12 giornate all'anno per un operatore . <u>Metodo 3</u> . 6-8 giornate all'anno su campo + determinazione in laboratorio. Costo giornaliero da stabilirsi.
15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
16. Riferimenti e allegati tecnici	