



Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
l'Europa investe
nelle zone rurali



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Sito:

IT4030015

Valli di Novellara

Progetto



QC

Quadro conoscitivo



Soggetto incaricato

ATI composta da:

ESPERTA S.r.l. (capogruppo) - Strada Giarola, 8 – 43044 Collecchio (PR);

Incia soc. cooperativa - Via Marconi, 24 – 42021 Bibbiano.

Equipe di lavoro

Coordinamento scientifico: Enrico Ottolini

Coordinamento operativo e revisione elaborati: Elena Hamisia, Enrico Ottolini

Inquadramento territoriale, analisi dei parametri ambientali e della componente socioeconomica:
Simona Contini, Simona Costa, Anna Degiovanni, Massimo Donati, Alberto Giusiano, Marco
Giusiano, Enrico Ottolini

Studi su vegetazione, habitat e flora: Rossano Bolpagni

Studi faunistici: Maria Elena Ferrari, Armando Piccinini, Massimo Salvarani, Fabio Simonazzi

Cartografie: Emanuele Fior, Claudia Sotgia

Compilazione delle banche dati regionali: Roberta Azzoni.

INDICE

PREMESSA METODOLOGICA.....	7
A. DESCRIZIONE GENERALE.....	7
A.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA	7
A.2 ANALISI DEL CLIMA REGIONALE E LOCALE	7
A.2.1 <i>Clima regionale</i>	7
A.2.2 <i>Clima locale</i>	14
A.2.2.1 Temperature	14
A.2.2.2 Precipitazioni.....	17
A.2.2.3 Radiazione solare	19
A.2.2.4 Venti.....	19
A.3 GEOLOGIA.....	21
A.3.1 <i>Inquadramento generale</i>	21
A.3.2 <i>Stratigrafia</i>	22
A.3.2.1 Subsistema di Ravenna (AES8)	22
A.3.3 <i>La geologia strutturale</i>	23
A.4 GEOMORFOLOGIA	25
A.5 SUOLO.....	29
A.5.1 <i>Descrizione generale</i>	29
A.5.1.1 Delineazione 789	30
A.5.1.2 Delineazione 798.....	31
A.5.1.3 Delineazione 720.....	32
A.5.1.4 Delineazione 1394.....	33
A.6 IDROLOGIA.....	34
A.6.1 <i>Idrografia</i>	34
A.6.2 <i>Descrizione generale</i>	34
A.6.2.1 Cavo Parmigiana Moglia.....	37
A.6.2.2 Il fiume Secchia.....	38
A.7 USO DEL SUOLO	39
A.8 ASSETTO DELLE PROPRIETÀ	39
A.9 PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	40
A.9.1 <i>Programmazione sovra-regionale</i>	40
A.9.1.1 Il Piano Stralcio delle fasce fluviali.....	40
A.9.2 <i>Programmazione regionale</i>	40
A.9.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR).....	40
A.9.2.2 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT).....	42

A.9.2.3	Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	44
A.9.2.4	Piano di tutela delle acque	45
A.9.3	<i>Programmazione Provinciale</i>	45
A.9.3.1	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	45
A.9.4	<i>Programmazione Comunale Campagnola Emilia</i>	49
A.9.4.1	Piano Strutturale Comunale (PSC)	49
A.9.4.2	Piano Operativo Comunale (POC)	51
A.9.4.3	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	51
A.9.5	<i>Programmazione Comunale Fabbrico</i>	54
A.9.5.1	Piano Strutturale Comunale (PSC)	54
A.9.5.2	Piano Operativo Comunale (POC)	56
A.9.5.3	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	56
A.9.6	<i>Programmazione Comunale Guastalla</i>	58
A.9.6.1	Piano Strutturale Comunale (PSC)	58
A.9.6.2	Piano Operativo Comunale (POC)	60
A.9.6.3	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	60
A.9.7	<i>Programmazione Comunale Novellara</i>	60
A.9.7.1	Piano Strutturale Comunale (PSC)	61
A.9.7.2	Piano Operativo Comunale (POC)	62
A.9.7.3	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	63
A.9.8	<i>Programmazione Comunale Reggiolo</i>	68
A.9.8.1	Piano Regolatore Generale (PRG).....	68
A.10	PREVISIONI E VINCOLI NEI PIANI DI ATTIVITÀ ESTRATTIVE	71
A.11	PIANIFICAZIONE VENATORIA.....	71
A.12	CARTA PROVINCIALE DEGLI SPANDIMENTI.....	75
B.	AREE PROTETTE (ARE, RNO E ACE)	76
B.1	AREE PROTETTE	76
B.1.1	<i>Riserve Naturali Orientate</i>	76
B.1.2	<i>Aree di Riequilibrio Ecologico</i>	76
B.1.2.1	ARE – Valli di Novellara e Reggiolo	77
B.1.3	<i>Aree di Collegamento Ecologico</i>	78
C.	PARAMETRI AMBIENTALI	79
C.1	QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI	79
C.1.1	<i>Corsi d’acqua interessati</i>	79
C.1.2	<i>Criteri generali del monitoraggio</i>	79
C.1.3	<i>Risultati per i corpi idrici superficiali del sito Natura 2000</i>	84
C.1.4	<i>Acque a specifica destinazione</i>	84
C.1.5	<i>Carichi inquinanti da fonti puntuali e diffuse</i>	84
C.1.6	<i>Obiettivi di qualità delle acque</i>	86

C.2	SITI DA BONIFICARE, ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI, SMALTIMENTO E RECUPERO RIFIUTI.....	87
C.3	QUALITÀ DELL'ARIA	87
C.3.1	<i>Zonizzazione regionale del territorio.....</i>	87
C.3.2	<i>Inquinanti significativi.....</i>	88
C.3.3	<i>PM10</i>	89
C.3.4	<i>Biossido di azoto.....</i>	91
C.3.5	<i>Ozono.....</i>	93
D	PATRIMONIO STORICO CULTURALE E PAESAGGIO.....	96
D.1	VALORI ARCHITETTONICI STORICI E CULTURALI	96
D.2	PAESAGGIO	97
E	QUADRO SOCIO ECONOMICO.....	100
E.1	DESCRIZIONI SOCIOECONOMICA.....	100
E.1.1	<i>Risorse finanziarie in essere o in programma</i>	<i>100</i>
E.1.2	<i>Analisi degli aspetti socio-economici</i>	<i>100</i>
F	BIBLIOGRAFIA	106
G	ANALISI DELLA VEGETAZIONE	109
G.1	INTRODUZIONE.....	109
G.2	METODOLOGIA DI INDAGINE	109
G.3	LE TIPOLOGIE VEGETAZIONALI RILEVATE	110
G.3.1	<i>Descrizione</i>	<i>110</i>
G.3.2	<i>Analisi della distribuzione locale.....</i>	<i>114</i>
G.3.3	<i>Dinamiche e processi evolutivi.....</i>	<i>114</i>
G.3.4	<i>Tabelle fitosociologiche.....</i>	<i>118</i>
G.4	BIBLIOGRAFIA.....	132
H	ANALISI DEGLI HABITAT	134
H.1	METODOLOGIA DI INDAGINE	134
H.2	GLI HABITAT RILEVATI.....	135
H.2.1	<i>Check-list e descrizione generale</i>	<i>135</i>
H.2.2	<i>Analisi della distribuzione locale.....</i>	<i>138</i>
H.2.3	<i>Schede Habitat di interesse comunitario</i>	<i>142</i>
H.3	BIBLIOGRAFIA.....	149
I	RETI E CORRIDOI ECOLOGICI	150
J	ANALISI DELLA FLORA.....	151

J.1	METODOLOGIA DI INDAGINE	151
J.2	LA COMPONENTE FLORISTICA	152
J.2.1	<i>Check-list e analisi della diversità floristica</i>	152
J.2.2	<i>Analisi della distribuzione locale</i>	160
J.2.3	<i>Flora alloctona</i>	160
J.2.4	<i>Schede Flora di interesse conservazionistico</i>	162
J.2.5	<i>Considerazioni conclusive</i>	176
J.3	BIBLIOGRAFIA.....	176
K.	ANALISI DELLA FAUNA.....	178
K.1	INTRODUZIONE.....	178
K.2	METODOLOGIE DI INDAGINE	178
K.3	LA COMPONENTE FAUNISTICA.....	179
K.3.1	<i>Check-list e analisi della diversità faunistica</i>	179
K.3.2	<i>Fauna alloctona</i>	184
K.3.3	<i>Indagine su Pesci e Decapodi</i>	185
K.3.4	<i>Specie di interesse conservazionistico</i>	186
K.4	BIBLIOGRAFIA.....	228
L.	AREE DI INTERESSE ESTERNE AL SITO.....	229
	ALLEGATI.....	232

PREMESSA METODOLOGICA

La descrizione generale del sito è stata condotta mediante il reperimento e l'analisi della bibliografia più aggiornata e degli strumenti di piano vigenti per i vari aspetti che la Provincia, in quanto ente gestore, ritiene utili per la conoscenza, l'individuazione degli opportuni strumenti di gestione e la definizione delle azioni per la conservazione, il miglioramento, il ripristino ambientale del sito stesso.

Con l'ausilio di software GIS (Geographic Information System), sono state selezionate le informazioni di tipo cartografico relative al sito in esame, così da elaborare un quadro completo su: corografia, ubicazione geografica, clima, geologia e geomorfologia, substrato pedogenetico e suolo, idrologia, assetto delle proprietà, vincoli e previsioni della pianificazione territoriale, viabilità ed accessi, percorsi ciclopedonali, qualità e quantità delle acque del reticolo idrografico, carichi inquinanti, spandimento liquami, siti da bonificare, attività estrattive, frantoi, attività a rischio di incidenti rilevanti, strutture per la gestione dei rifiuti, attività venatoria. Per la parte biologica si vedano i relativi capitoli.

La documentazione consultata è citata in relazione ed elencata nella bibliografia.

Nota: dove non diversamente specificato, gli approfondimenti conoscitivi sono stati effettuati nel corso dell'anno 2011 nell'area del sito antecedente la ripermetrazione approvata con successiva D.G.R. 893/2012.

In allegato alla presente relazione, è riportato l'approfondimento conoscitivo predisposto dal Comune territorialmente interessato relativamente alla proposta di ampliamento del sito, successivamente approvata con D.G.R. 893 del 2 luglio 2012.

A. DESCRIZIONE GENERALE

A.1 Inquadramento dell'area

L'area denominata "SIC-ZPS Valli di Novellara" -codice IT4030015- si estende per 1842 ha complessivi nei comuni di Guastalla (694 ha), Reggiolo (618 ha), Novellara (359 ha), Campagnola Emilia (89 ha) e Fabbrico (82 ha) in provincia di Reggio Emilia. Il sito comprende un'area di tipo SIC-ZPS ubicato nella bassa pianura reggiana con altitudine minima di 10.0 m s.l.m. e massima di 15.0 m s.l.m.. Il sito ricade in un comprensorio occupato fino al XVI secolo da paludi alimentate dal torrente Crostolo e dal fiume Enza. Il sito è caratterizzato da una fitta rete di canali, scoli e fossati; vi sono anche vari piccoli bacini utilizzati per la caccia e la pesca.

Gli elementi della Cartografia CTR alla scala 1:10000 sono: 183050 "Villarotta", 183060 "Reggiolo", 183090 "San Bernardino" e 183100 "Fabbrico". Alla scala 1:5.000 sono interessati i seguenti fogli: 183052 "San Girolamo", 183053 "San Martino", 183062 "Reggiolo", 183063 "Brugneto", 183091 "Riviera", 183094 "Carrobbioli", 183101 "San Genesio" e 183104 "Bettolino".

A.2 Analisi del clima regionale e locale

A.2.1 *Clima regionale*

Nella monografia "I numeri del clima -Temperature, precipitazioni, vento- Tavole Climatologiche dell'Emilia-Romagna 1951-1994" (a cura del servizio meteorologico regionale dell'Emilia-Romagna - Ottobre 1995) la regione Emilia-Romagna viene e suddivisa dal punto di vista climatico in tre grandi aree,

che si differenziano per caratteristiche geomorfologiche e topografiche: un'area interessata dai rilievi (con altezza media di circa 1000 m), un'area pianeggiante molto estesa ed un'area prospiciente il bacino settentrionale dell'Adriatico influenzata da condizioni meteorologiche costiere. Il confronto dei dati giornalieri ha mostrato per i fenomeni meteorologici concordanze e discordanze molto variabili; le discordanze tendono però a raggrupparsi se il confronto viene esteso ad un intervallo di tempo maggiore. In particolare è stata osservata una diminuzione della temperatura di circa 0.6°C ed un aumento della precipitazione annua di circa 50 mm in poco più di 100 m di elevazione. Naturalmente queste regole generali risentono delle variazioni climatiche locali.

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

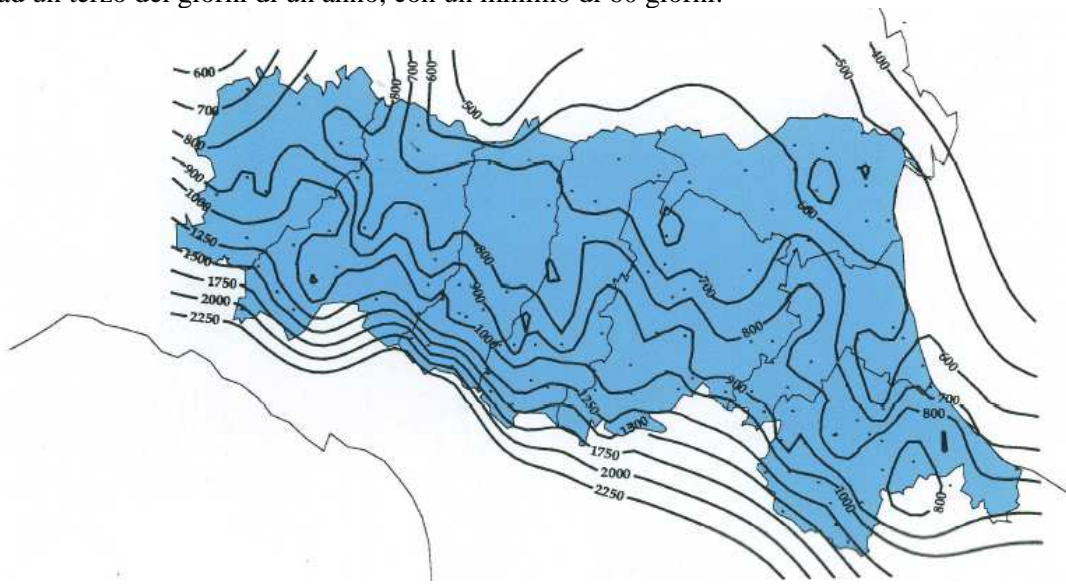


Figura A.1. Mappa regionale delle precipitazioni medie annue da “I numeri del clima -Temperature, precipitazioni, vento- Tavole Climatologiche dell’Emilia-Romagna 1951-1994” (a cura del servizio meteorologico regionale dell’Emilia-Romagna-Ottobre 1995).

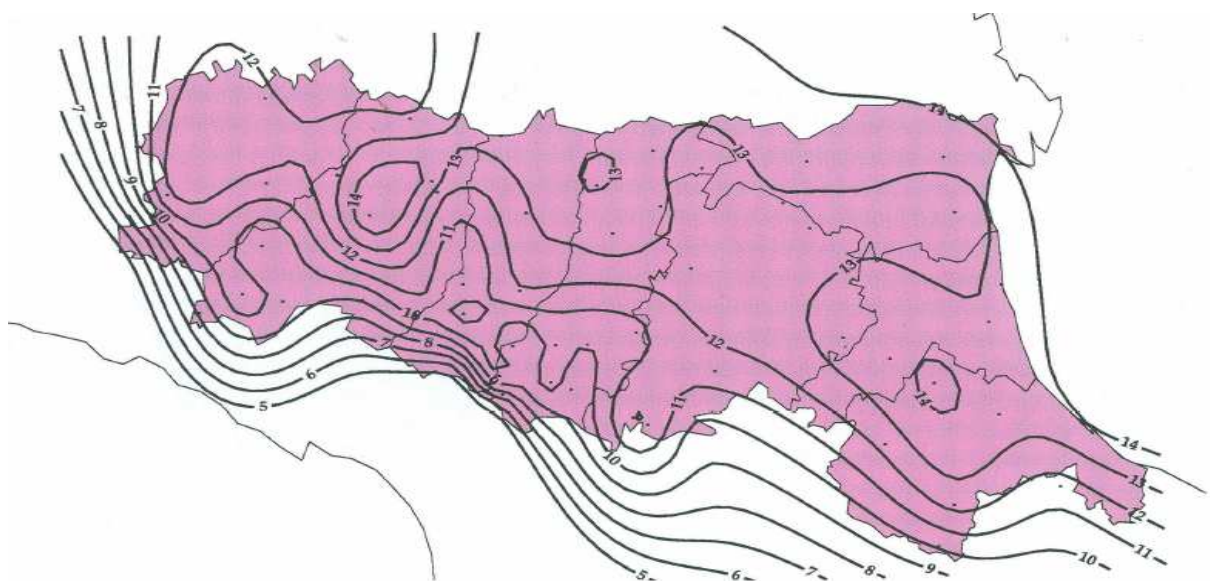


Figura A.2. Mappa regionale delle temperature medie annue da “I numeri del clima -Temperature, precipitazioni, vento- Tavole Climatologiche dell’Emilia-Romagna 1951-1994” (a cura del servizio meteorologico regionale dell’Emilia-Romagna -Ottobre 1995).

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

La “Relazione sullo Stato dell’Ambiente della Regione Emilia Romagna 2009” (a cura di Regione Emilia Romagna e Arpa Emilia Romagna) contiene una specifica parte in cui vengono analizzati gli effetti dei cambiamenti climatici a scala locale sul territorio dell’Emilia Romagna

La valutazione dei cambiamenti viene effettuata analizzando gli andamenti annuali sul lungo periodo della temperatura e della precipitazione (rilevati su una rete complessiva di circa 90 stazioni per il periodo 1961-2008) e deducendo i trend di variazione delle temperature e delle precipitazioni (stagionali e annuali) sino all’anno 2008. Le conclusioni riportate nella pubblicazione sono le seguenti:

- È evidente un segnale di aumento delle temperature (massime e minime) e, nello stesso periodo, un aumento della durata delle ondate di calore;
- A partire dal 1985 il valore annuale della temperatura massima e minima è stato quasi sempre al di sopra del valore climatico di riferimento (1961-1990);
- È evidente una tendenza alla diminuzione della precipitazione totale annuale, con punte di anomalia negativa più intense nel 1983 e 1988, ma anche nel periodo più recente, ad esempio nel 2007;
- È evidente una tendenza alla diminuzione dell’indicatore standard di precipitazione SPI a 12 e 24 mesi, il che implica un deficit di precipitazione alle scale temporali più lunghe.

Pur con le dovute cautele connesse alla ancora insufficiente lunghezza delle serie temporali, i risultati sopra descritti denotano, almeno per le temperature, una chiara tendenza all’aumento dei valori e soprattutto la brusca accelerazione di tali aumenti negli ultimi venti anni. Per le precipitazioni si denota una flessione nei valori totali anche se il trend non è così evidente come per le temperature.

Le considerazioni sopra riportate sono rappresentate graficamente nelle figure seguenti (tratte dalla medesima Relazione sullo Stato dell’Ambiente della Regione Emilia Romagna 2009)

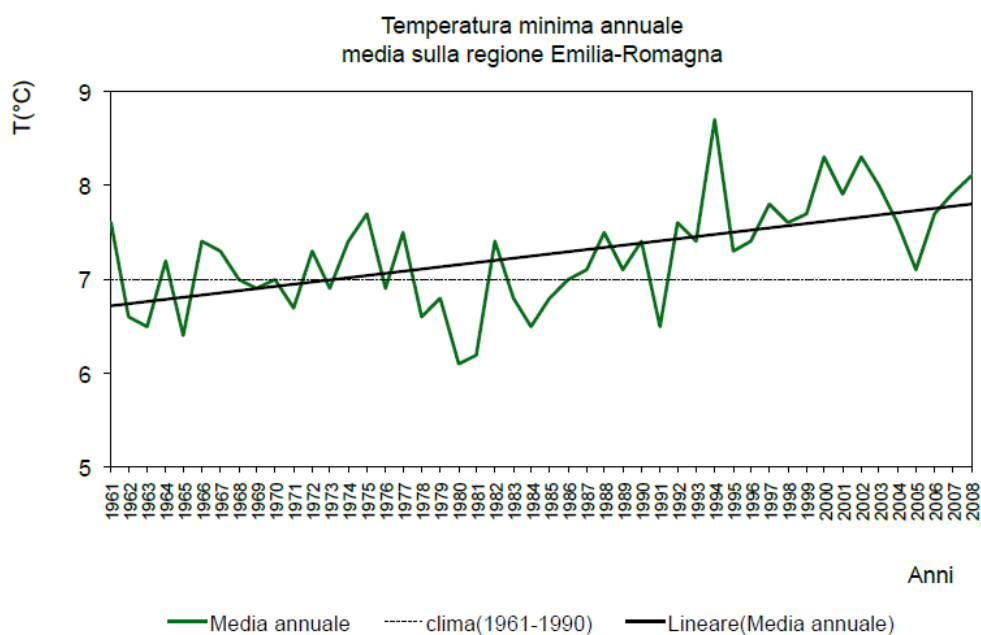


Figura A.3. Andamento temporale annuale della temperatura minima mediata sull'intero territorio regionale - periodo 1961-2008.

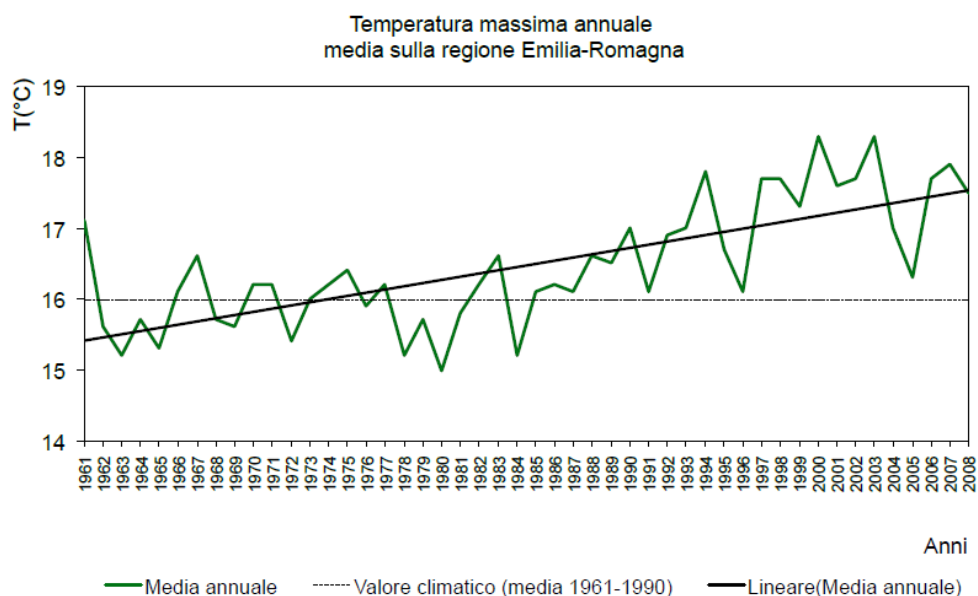


Figura A.4. Andamento temporale annuale della temperatura massima mediata sull'intero territorio regionale - periodo 1961-2008.

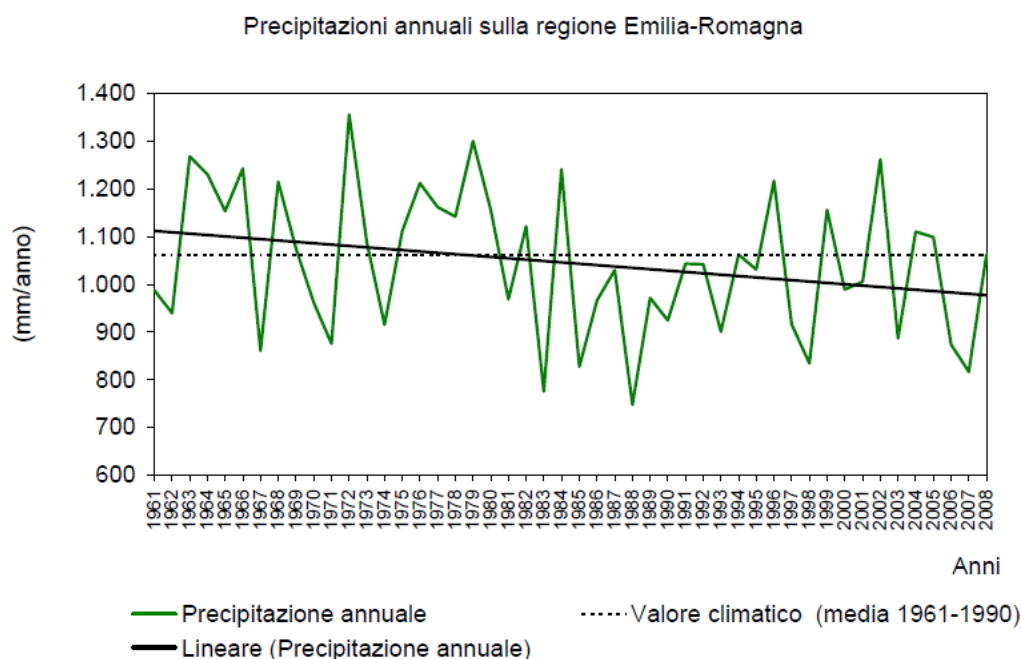


Figura A.5. Andamento temporale annuale della precipitazione mediata sull'intero territorio regionale - periodo 1961-2008.

L'analisi della tendenza dei valori annui delle temperature minime sulla regione Emilia-Romagna (figura 1) evidenzia, sul periodo 1961-2008, un trend positivo e statisticamente significativo di circa $0,25^{\circ}\text{C}/10$ anni. Un segnale di tendenza alla crescita, superiore a quello delle minime, si riscontra anche nelle temperature massime annuali con un aumento attorno a $0,46^{\circ}\text{C}/10$ anni. Dall'analisi a lungo termine si nota come a partire dal 1985 il valore annuale della temperatura massima è stato sempre al di sopra del valore climatico

di riferimento. Il contributo più importante alla crescita, sia nei valori minimi che massimi di temperatura, è dovuto in genere alla stagione estiva, anche se tale segnale di crescita è visibile in tutte le stagioni.

Nel sito web di Arpa Emilia Romagna (www.arpa.emr.it) è disponibili l'Atlante Idroclimatico 1961-2008, con cartografia climatica interattiva (regionale) relativa a diversi parametri climatologici, tra cui temperatura dell'aria e precipitazioni, per i periodi compresi tra 1961-1990 e 1991-2008. E' inoltre riportata la carta con il confronto tra questi due periodi.

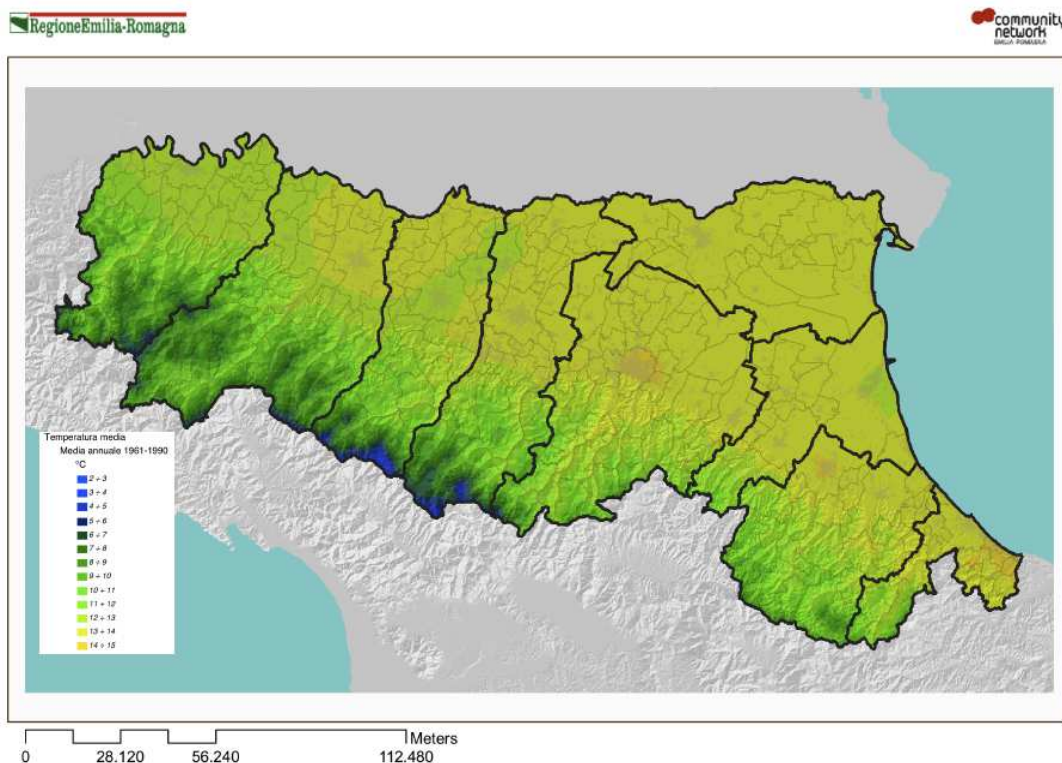


Figura A.6. Temperatura media annuale sull'intero territorio regionale - periodo 1961-1990.

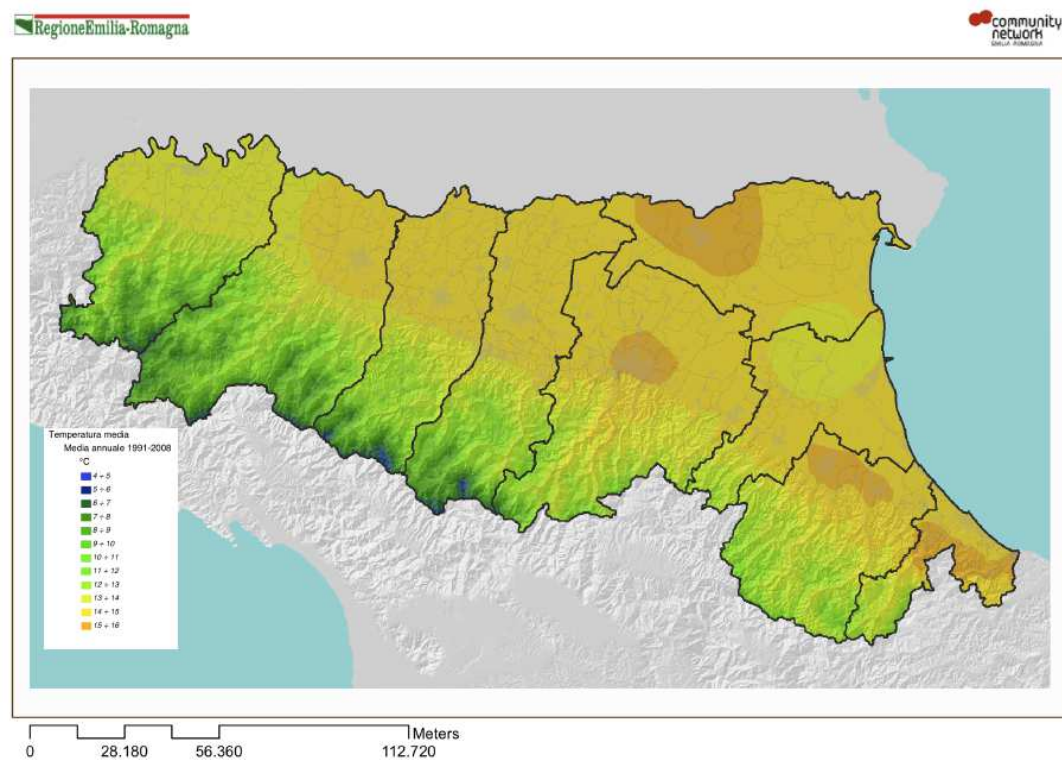


Figura A.7. Temperatura media annuale sull'intero territorio regionale - periodo 1991-2008.

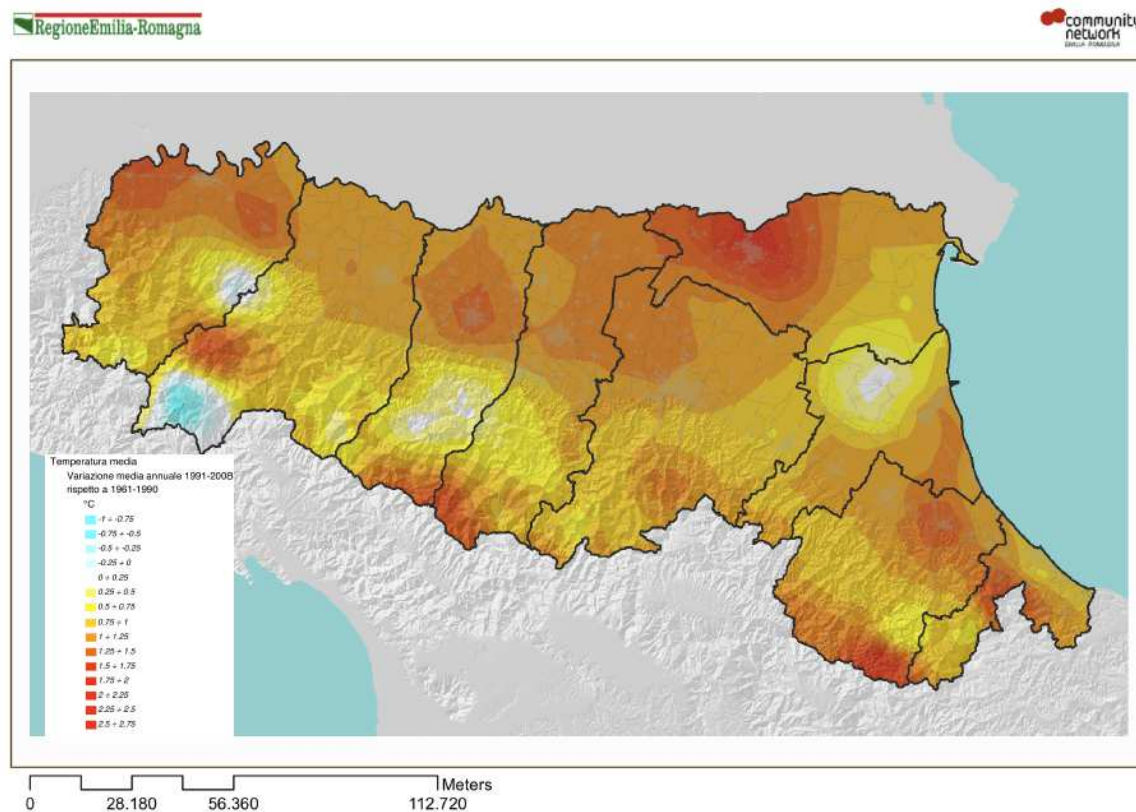


Figura A.8. Variazione della temperatura media annuale sull'intero territorio regionale tra il periodo 1991-2008 e il periodo 1961-1990.

Come si osserva dalle carte soprastanti per l'area complessivamente in esame (sostanzialmente la parte della provincia di Reggio Emilia a Nord della Via Emilia) la temperatura media per il periodo dal 1960 al 1991 è compresa tra 13.0 e 14.0°C, mentre per il periodo dal 1991 al 2008 è compresa tra 14.0 e 15.0°C, con una variazione della temperatura media in questi due periodi tra 0.75 e 1.5°C.

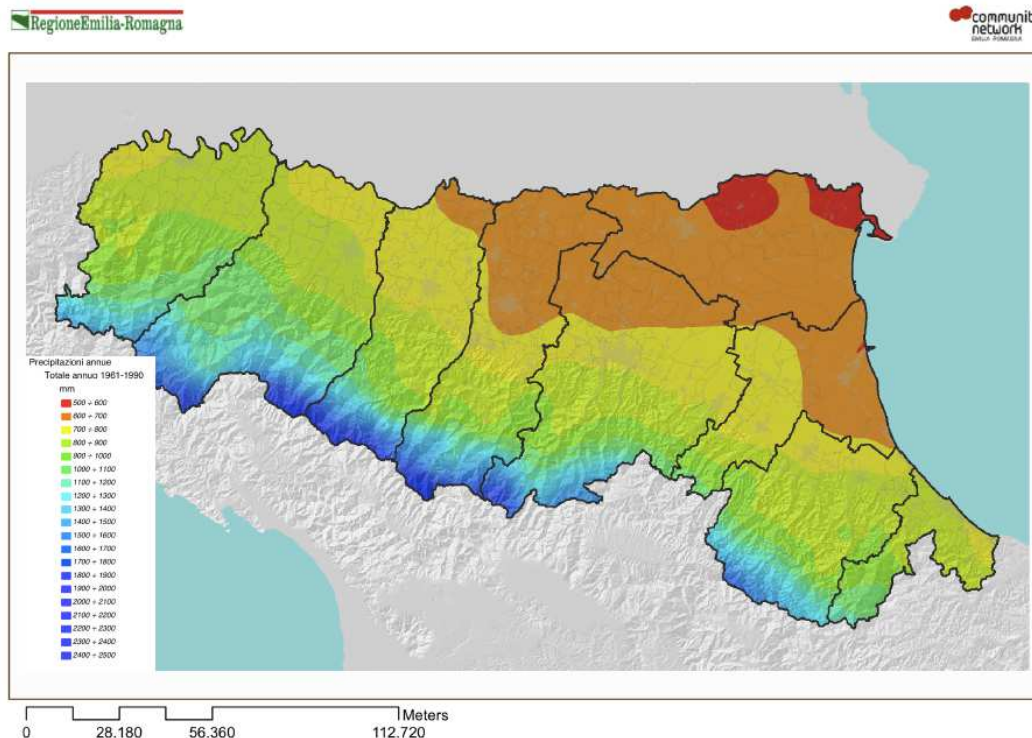


Figura A.9. Precipitazione totale annuale sull'intero territorio regionale - periodo 1961-1990.

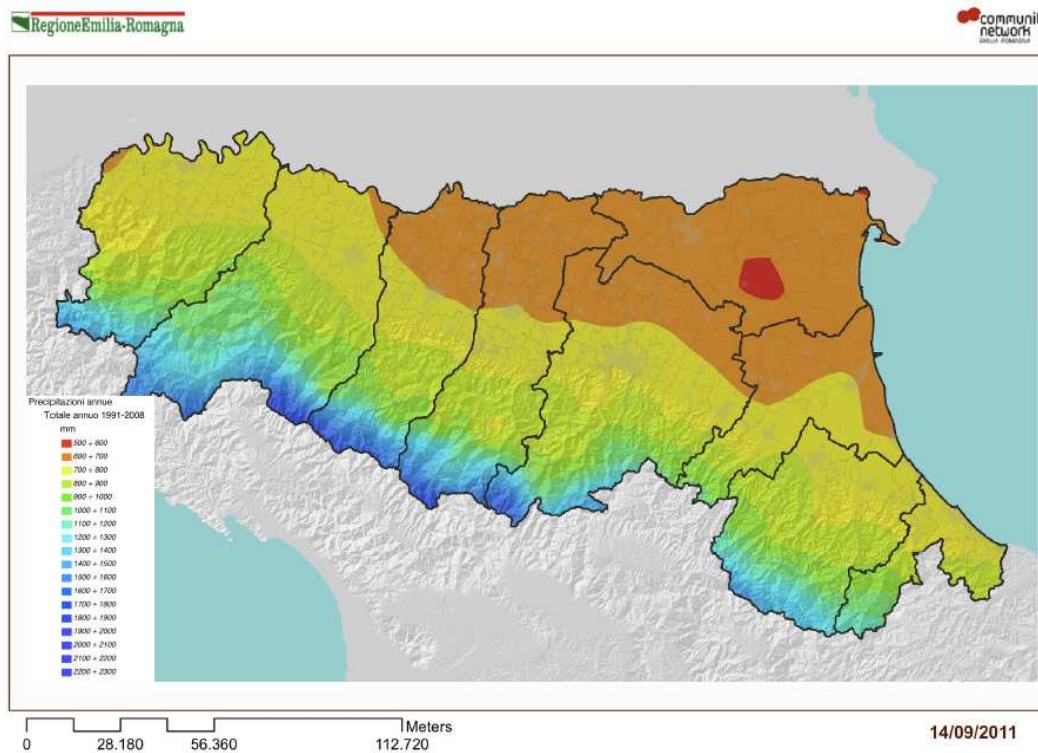


Figura A.9. Precipitazione totale annuale sull'intero territorio regionale - periodo 1991-2008.

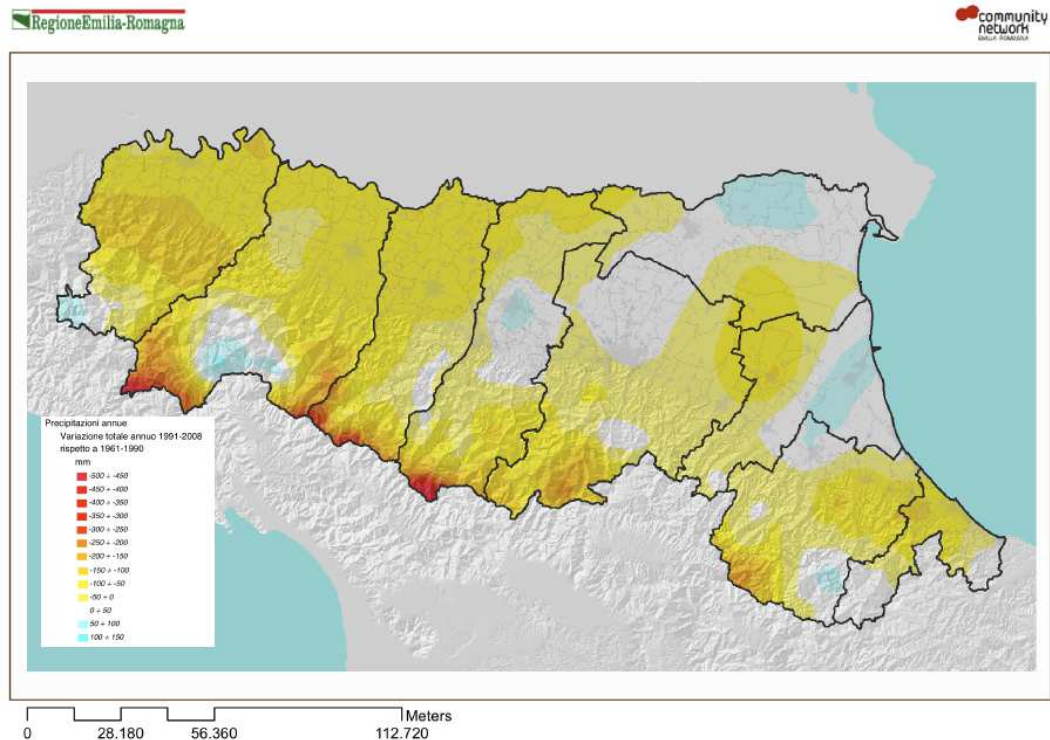


Figura A.10. Variazione della precipitazione totale annuale sull'intero territorio regionale tra il periodo 1991-2008 e il periodo 1961-1990.

Come si osserva dalle carte soprastanti per l'area in esame le precipitazioni annue presentano valori medi tra 600 e 800 mm per il periodo dal 1961 al 1990 e tra 600-700 mm nel periodo che va dal 1991 al 2000, con una variazione di -50/-100 mm.

A.2.2 Clima locale

Per studiare in dettaglio il clima dell'area sono state prese in considerazione le principali stazioni del Servizio Meteorologico Regionale presenti nella parte Nord della Provincia di Reggio Emilia, e precisamente la stazione "Reggio nell'Emilia" (51 m s.l.m, lat. 44,70 e long. 10,63) e la stazione "Rolo" (22 m s.l.m, lat. 44,88 e long. 10,87). Tali stazioni, infatti, sono le uniche che rilevano contemporaneamente tutti i principali parametri meteorologici, ovvero temperatura, precipitazione, velocità e direzione del vento, radiazione solare. Per entrambe le stazioni vengono presentati in forma tabellare i dati relativi al periodo di tempo 1990-2005 (fonte dei dati; Tabelle climatologiche pubblicate sul sito web di Arpa Emilia Romagna), e in forma sia tabellare sia grafica i dati relativi al periodo 2005-2010 (fonte dei dati: elaborazione sulla base di dati orari pubblicati su web da Arpa Emilia Romagna, Sistema Dexter).

A.2.2.1 Temperature

Come è possibile notare dalle tabelle e dal grafico seguente le temperature registrate nelle due stazioni hanno valori molto simili e un andamento del tutto analogo, con un massimo estivo nei mesi di luglio-agosto ed un minimo invernale nel mese di gennaio. La temperatura media annua è di 14,5° C per Reggio Emilia (sicuramente influenzata dall'effetto di accumulo di calore tipico dei centri urbani estesi) e 13,5 °C per Rolo.

SIC - ZPS IT 4030015 Valli di Novellara – Quadro conoscitivo

mese	periodo	temperatura minima										temperatura massima									
		n° dati giorni	media (°C)	sm (°C)	n° gg gelo	n° gg gelo persistente	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sm (°C)	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sm (°C)	
GENNAIO	prima	123	-0,8	3,4	6,6	0,1	-10,0	2601000	8,0	1801002	140	7,9	3,5	23,0	1801000	0,0	0201002	140	3,8	2,4	
	seconda	140	-0,3	3,4	6,6	0,1	-10,0	2601000	8,0	1801002	140	7,9	3,5	23,0	1801000	0,0	0201002	140	3,8	2,4	
	terza	154	-0,8	3,1	7,4	0,1	-10,0	2601000	8,0	1801002	154	8,9	4,0	17,0	3001002	-2,0	2601004	154	4,0	2,8	

Figura A.11. Temperatura massima, minima e media - stazione di Reggio Emilia – periodo 1990-2005

mese	periodo	temperatura minima										temperatura massima									
		n° dati giorni	media (°C)	sm (°C)	n° gg gelo	n° gg gelo persistente	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sm (°C)	massima assoluta (°C)	giorno massima assoluta	minima assoluta (°C)	giorno minima assoluta	n° dati giorni	media (°C)	sm (°C)	
GENNAIO	prima	123	-0,8	3,4	6,6	0,1	-10,0	2601000	8,0	1801002	140	7,9	3,5	23,0	1801000	0,0	0201002	140	3,8	2,4	
	seconda	140	-0,3	3,4	6,6	0,1	-10,0	2601000	8,0	1801002	140	7,9	3,5	23,0	1801000	0,0	0201002	140	3,8	2,4	
	terza	154	-0,8	3,1	7,4	0,1	-10,0	2601000	8,0	1801002	154	8,9	4,0	17,0	3001002	-2,0	2601004	154	4,0	2,8	

Figura A.12. Temperatura massima, minima e media - stazione di Rolo – periodo 1990-2005

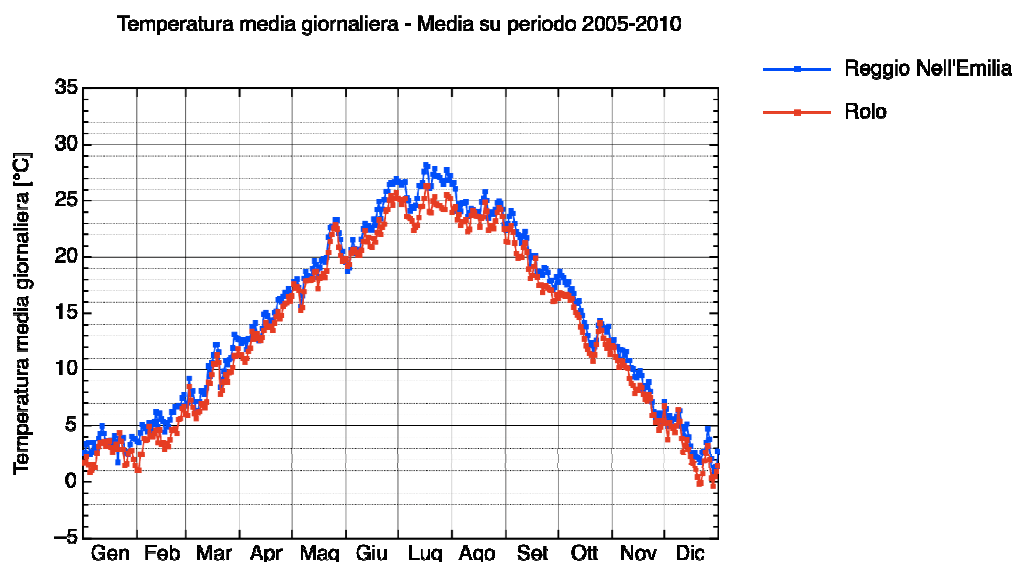


Figura A.13. Temperatura media giornaliera - stazioni di Reggio Emilia e Rolo – periodo 2005-2010

A.2.2.2 Precipitazioni

mese	periodo	precipitazioni cumulate					massima assoluta		% gg con valore (x) in mm						
		n° dati giorni	media (mm)	mediana (mm)	sqm (mm)	min (mm)	max (mm)	mm	giorno	x < 1	x ≥ 1	1 ≤ x < 6	6 ≤ x < 10	10 ≤ x < 20	x ≥ 20
GENNAIO	prima	140	12.7	0.4	11.9	3.0	57.2	24.0	08/0196	80.7	19.3	48.1	33.3	14.8	3.7
	seconda	140	11.6	2.8	11.4	2.8	55.4	40.6	18/0104	85.0	15.0	66.7	9.5	14.3	9.5
	terza	154	4.2	0.0	4.1	1.4	26.4	14.8	25/0192	91.8	8.4	76.9	15.4	7.7	0.0
	mese	434	28.5	13.6	27.8	5.2	75.8	40.6	18/0104	85.9	14.1	60.7	21.3	13.1	4.8
FEBBRAIO	prima	140	2.2	0.8	6.1	1.2	29.2	17.4	07/0294	90.7	9.3	53.8	30.9	15.4	0.0
	seconda	140	12.1	0.0	11.7	6.4	59.8	35.0	12/0202	84.4	13.6	28.3	47.4	21.1	5.3
	terza	116	14.7	0.0	14.2	6.2	85.8	42.8	21/0296	83.8	16.4	31.6	31.6	21.1	15.8
	mese	396	33.1	9.6	32.2	1.2	104.0	42.8	21/0296	87.1	12.9	35.3	37.3	19.8	7.8
MARZO	prima	140	17.0	2.4	16.7	1.4	74.2	63.0	02/0393	82.1	17.9	58.0	20.0	16.0	8.0
	seconda	140	6.3	0.0	6.4	10.2	37.0	24.8	13/0301	92.1	7.9	54.5	9.1	27.3	9.1
	terza	154	16.6	10.6	15.8	1.8	46.4	24.4	28/0393	83.8	16.2	48.0	12.0	28.0	16.0
	mese	434	39.9	16.2	38.9	7.0	118.0	63.0	02/0393	85.9	14.1	52.5	14.8	23.0	11.5
APRILE	prima	140	31.6	19.0	29.4	12.8	94.4	38.0	03/0403	71.4	28.6	37.5	20.0	27.5	15.0
	seconda	140	28.3	22.0	26.3	1.8	77.2	33.0	18/0494	65.7	34.3	50.0	22.9	14.6	12.5
	terza	140	17.0	12.8	15.8	4.2	48.8	21.6	25/0496	68.3	30.7	58.1	27.9	9.3	4.7
	mese	420	76.9	69.2	74.6	25.2	182.0	38.0	03/0403	68.8	31.2	48.9	23.7	16.8	10.7
MAGGIO	prima	140	19.8	7.3	18.0	1.0	62.5	31.8	03/0511	74.3	25.7	61.8	16.7	11.1	11.1
	seconda	140	18.9	1.4	18.1	1.2	74.0	40.4	13/0593	81.4	18.6	42.3	19.2	28.9	11.5
	terza	154	11.2	4.2	11.0	1.6	47.0	36.6	28/0592	86.4	13.6	57.1	23.8	9.5	9.5
	mese	434	50.1	37.8	48.8	6.2	100.6	40.4	13/0593	80.9	19.1	54.2	19.3	15.7	10.8
GIUGNO	prima	140	17.3	8.8	16.3	1.4	47.4	33.2	03/0697	78.6	21.4	43.3	30.0	20.0	8.7
	seconda	140	25.0	13.8	23.9	1.0	101.6	56.8	12/0694	77.9	22.1	51.6	12.9	12.9	22.6
	terza	140	18.0	7.8	17.3	3.4	51.6	39.4	28/0601	82.9	17.1	45.8	20.8	12.5	20.8
	mese	420	60.2	48.0	58.6	15.2	152.8	56.8	12/0694	79.8	20.2	47.1	21.2	15.3	16.5
LUGLIO	prima	140	11.6	1.0	11.7	1.0	54.2	40.8	06/0794	90.7	9.3	46.2	23.1	7.7	23.1
	seconda	140	14.5	3.8	14.0	2.0	48.6	36.6	20/0701	83.6	16.4	47.8	26.1	13.0	13.0
	terza	154	9.4	1.2	10.7	1.2	74.8	74.8	25/0704	92.9	7.1	54.5	18.2	18.2	9.1
	mese	434	35.6	27.0	34.9	3.2	79.0	74.8	25/0704	89.2	10.8	49.8	23.4	12.0	14.9
AGOSTO	prima	140	15.6	2.6	15.8	1.6	68.4	51.8	04/0803	87.1	12.9	33.3	16.7	34.9	11.1
	seconda	140	14.5	4.0	14.3	3.8	92.4	41.0	19/0895	87.9	12.1	35.3	29.4	11.8	23.5
	terza	151	14.8	5.8	14.2	1.2	55.8	40.8	28/0802	80.8	19.2	44.8	34.5	13.8	8.9
	mese	431	45.2	32.4	44.2	4.0	118.6	51.8	09/0893	85.2	14.8	39.1	28.1	20.3	12.5
SETTEMBRE	prima	140	24.9	14.0	23.7	2.2	76.4	51.8	06/0902	80.0	20.0	36.7	17.9	25.0	21.4
	seconda	140	18.9	4.0	18.3	1.4	80.2	63.6	15/0904	81.4	18.6	42.3	30.8	15.4	11.5
	terza	140	26.6	29.8	25.0	3.0	58.4	48.2	22/0994	72.1	27.9	51.3	17.9	15.4	15.4
	mese	420	70.4	66.4	68.5	12.0	132.4	63.6	15/0904	77.9	22.1	44.1	21.5	18.3	16.1
OTTOBRE	prima	140	30.7	9.6	28.8	1.6	101.8	45.6	07/1091	67.1	32.8	54.3	21.7	8.7	15.2
	seconda	140	25.1	3.4	23.9	1.0	105.8	50.8	11/1092	77.9	22.1	41.9	22.6	12.9	22.6
	terza	154	32.9	19.2	31.5	7.6	31.6	44.3	31/1094	75.3	24.2	32.1	13.5	32.4	11.5
	mese	433	89.7	72.2	86.3	10.8	257.8	50.8	11/1092	73.7	26.3	44.7	19.3	17.5	18.4
NOVEMBRE	prima	130	39.5	17.0	37.5	2.0	173.6	105.6	07/1199	84.6	35.4	41.3	28.1	21.7	10.9
	seconda	130	27.6	25.4	25.7	11.2	64.4	35.8	12/1104	68.2	30.8	45.0	17.5	30.0	10.0
	terza	130	18.0	4.0	15.3	2.0	66.2	35.2	22/1191	79.2	20.8	56.6	22.2	14.8	7.4
	mese	390	83.1	65.6	80.8	19.6	206.0	105.6	07/1199	71.0	29.0	46.0	22.1	23.0	9.7
DICEMBRE	prima	130	22.3	4.2	22.0	1.6	135.0	62.6	09/1292	74.6	25.4	54.5	27.3	9.1	9.1
	seconda	130	10.7	0.2	10.5	2.8	67.2	37.2	13/1295	86.9	13.1	58.8	17.6	11.8	11.8
	terza	143	20.9	9.0	19.9	1.8	41.6	37.0	23/1294	78.3	21.7	51.6	25.8	9.7	12.9
	mese	403	53.8	32.0	52.6	4.6	135.8	62.6	09/1292	78.9	20.1	54.3	24.7	9.9	11.1

Figura A.13. Precipitazioni - stazione di Reggio Emilia – periodo 1990-2005

mese	periodo	precipitazioni cumulate					massima assoluta		% gg con valore (x) in mm						
		n° dati giorni	media (mm)	mediana (mm)	sqm (mm)	min (mm)	max (mm)	mm	giorno	x < 1	x ≥ 1	1 ≤ x < 6	6 ≤ x < 10	10 ≤ x < 20	x ≥ 20
GENNAIO	prima	123	12.7	0.8	12.1	1.0	52.0	24.4	09/0197	82.9	17.9	45.5	36.4	13.6	4.5
	seconda	133	8.5	0.8	8.2	3.6	38.4	26.4	18/0104	86.5	13.5	55.6	33.3	5.6	5.6
	terza	142	2.2	0.0	2.2	3.6	8.6	6.6	22/0100	95.8	4.9	71.4	28.6	0.0	0.0
	mese	363	25.0	6.8	24.4	1.8	52.0	26.4	18/0104	97.2	12.9	53.2	34.0	8.5	4.3
FEBBRAIO	prima	130	4.4	0.2	4.4	3.2	15.0	13.6	06/0294	93.1	7.7	60.0	30.0	10.0	0.0
	seconda	121	1.7	0.0	1.7	2.0	8.0	6.8	14/0294	94.2	5.8	85.7	14.3	0.0	0.0
	terza	93	2.8	0.0	2.8	3.4	10.6	9.0	23/0298	92.5	9.7	66.7	33.3	0.0	0.0
	mese	324	9.0	3.4	8.7	2.7	19.6	13.6	06/0294	91.1	6.0	69.2	20.8	3.0	0.0
MARZO	prima	130	10.5	0.2	10.1	3.0	37.4	21.6	03/0303	85.0	15.8	63.2	24.1	5.3	10.5
	seconda	129	2.6	0.0	3.1	8.2	24.4	20.4	13/0301	97.7	2.3	33.3	33.3	0.0	33.3
	terza	133	12.6	2.6	12.0	2.6	37.6	28.8	25/0393	81.2	18.8	64.0	20.0	8.0	8.0
	mese	371	28.7	6.8	26.2	2.8	61.6	27.6	02/0303	90.6	12.7	61.7	21.3	8.4	10.8
APRILE	prima	132	19.0	11.2	17.8	2.4	71.0	38.8	03/0403	73.5	26.5	48.6	31.4	14.3	5.7
	seconda	124	18.0	8.4	16.9	1.0	59.0	31.4	18/0491	69.4	30.6	63.2	26.3	2.6	7.8
	terza	127	16.1	10.8	14.9	9.0	40.2	23.8	30/0492	73.2	26.8	52.9	26.5	17.6	2.9
	mese	370	55.0	41.0	53.4	16.0	110.8	38.8	03/0403	74.6	28.9	55.1	28.0	11.2	5.6
MAGGIO	prima	137	20.4	12.4	19.0	1.4	59.2	25.2	09/0502	73.7	26.3	41.7	38.9	11.1	8.3
	seconda	136	23.9	4.4	23.9	4.0	118.2	100.0	12/0596	81.6	18.4	38.0	38.0	12.0	16.0
	terza	145	24.0	5.2	23.8	2.2	104.4	63.3	21/0593	83.5	13.5	40.0	10.0	20.0	30.0
	mese	421	68.3	43.8	66.7	25.2	157.4	100.0	12/0596	80.8	19.2	39.5	30.9	13.6	18.0
GIUGNO	prima	136	20.8	6.4	21.0	2.2	108.2	104.4	07/0698	74.3	25.7	60.0	20.0	14.3	5.7
	seconda	139	14.3	2.6	13.7	1.8	51.2	27.0	19/0698	82.7	17.3	62.5	8.3	12.5	16.7
	terza	135	12.0	3.8	12.0	3.8	47.8	47.4	28/0600	84.4	15.6	66.7	14.3	9.5	9.5
	mese	410	47.1	37.6	46.0	7.0	143.2	104.4	07/0698	80.5	19.5	62.5	15.0	12.5	10.0
LUGLIO	prima	122	11.7	0.6	11.6	1.0	39.8	39.4	08/0700	89.3	10.7	38.5	15.4	30.8	15.4
	seconda	125	24.6	11.8	23.9	1.0	73.2	67.6	14/0798	80.8	19.2	45.8	12.5	16.7	25.0
	terza	140	13.0</												

Reggio Nell'Emilia - Precipitazione Mensile e cumulata annua (media su periodo 2005-2010)

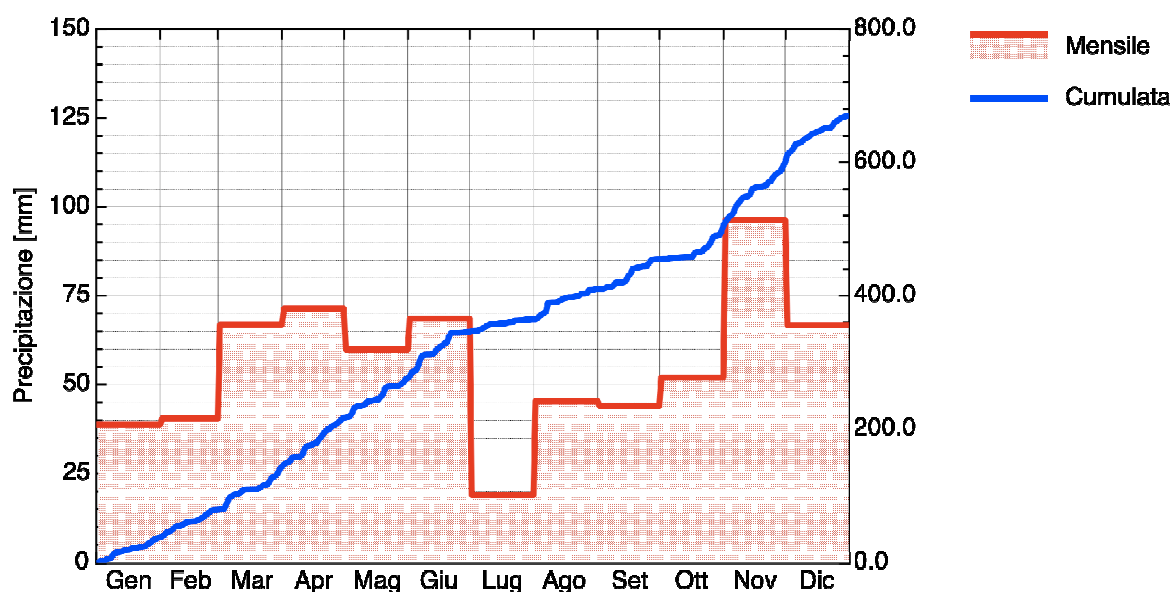


Figura A.15. Precipitazioni - stazione di Reggio Emilia – periodo 2005-2010

Rolo - Precipitazione Mensile e cumulata annua (media su periodo 2005-2010)

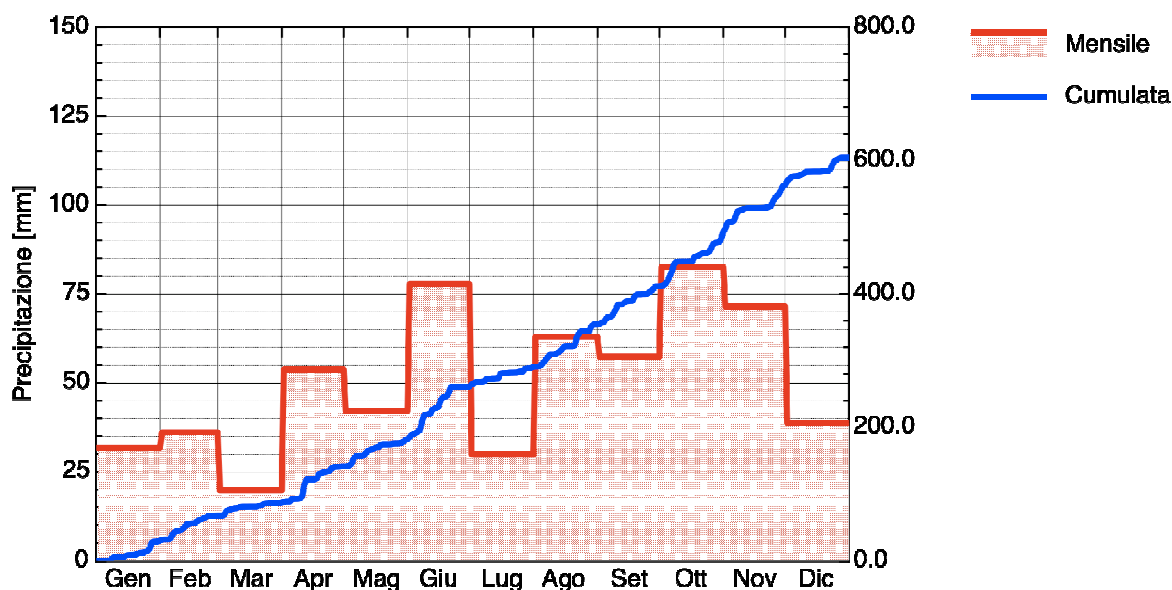


Figura A.16. Precipitazioni - stazione di Rolo – periodo 2005-2010

Il regime pluviometrico di queste aree è caratterizzato generalmente da due massimi, un massimo relativo nei mesi di marzo-aprile ed un massimo assoluto nei mesi di ottobre-novembre, e da due minimi, un minimo relativo nei mesi di gennaio-febbraio ed un minimo assoluto nel mese di luglio, tipici di un clima sublitoraneo appenninico. Come si riscontra dalle tabelle e dai grafici riportati in precedenza spesso il regime pluviometrico si discosta almeno in parte dall'andamento descritto in precedenza, caratterizzandosi per la presenza di altri mesi con valori di precipitazioni elevati. Le precipitazioni medie annue registrate sono di 680 mm per Reggio Emilia e di 600 mm per Rolo.

A.2.2.3 Radiazione solare

Radiazione solare media giornaliera - Media su periodo 2005-2010

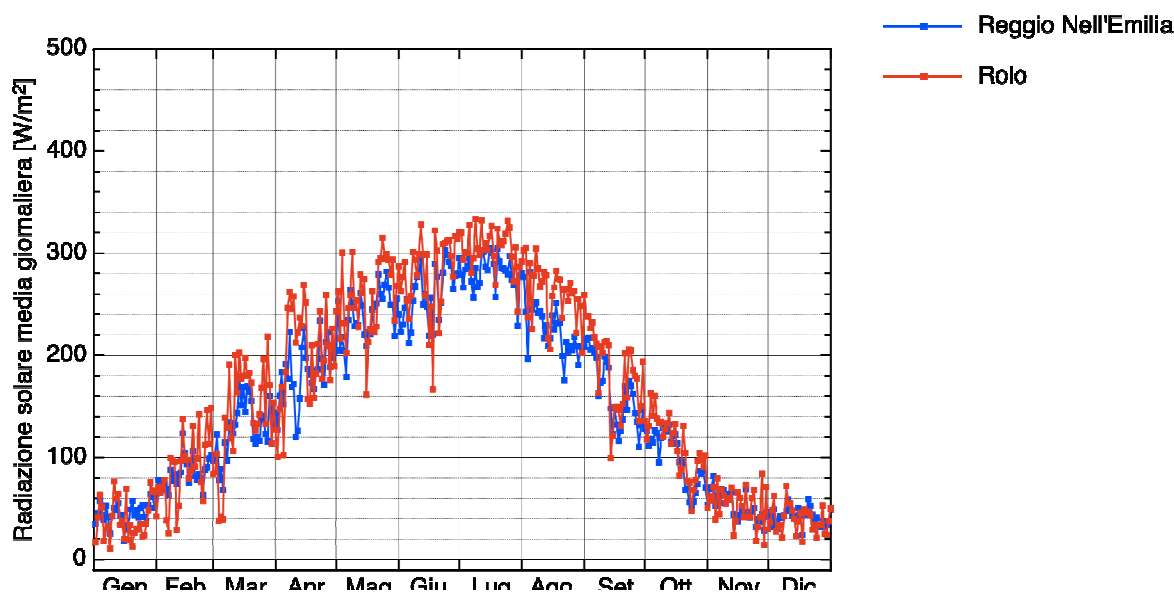


Figura A.17. Radiazione solare giornaliera media - stazioni di Reggio Emilia e Rolo – periodo 2005-2010

L'andamento stagionale della radiazione solare è evidente, oltre che chiaramente ovvio. Il massimo della radiazione solare si ha nel mese di luglio, e il minimo nei mesi da novembre a gennaio, periodo in cui, nei siti della pianura padana, si ha anche una riduzione di radiazione solare dovuto a nebbie e foschie. L'elevata radiazione solare estiva contribuisce anche a creare una turbolenza atmosferica locale, dovuta al gradiente di temperatura, che favorisce il rimescolamento atmosferico e impedisce episodi di accumulo di alcune sostanze inquinanti, come le polveri sottili, nell'atmosfera (contrariamente a quanto può accadere nei mesi invernali).

A.2.2.4 Venti

mese	Frequenze Settori Di Provenienza Del Vento									frequenza classi di Intensità m/s				dati
	Nord	Nord-Est	Est	Sud-Est	Sud	Sud-Ovest	Ovest	Nord-Ovest	Calme	0.5 - 3.0	3.0 - 5.0	5.0 - 10.0	> 10.0	n° dati giorni
GENNAIO	3.9	7.3	3.3	1.3	1.6	12.0	23.8	4.6	42.1	39.9	14.5	3.2	0.4	8743
FEBBRAIO	4.5	9.8	6.7	2.5	2.7	10.5	16.0	4.3	43.0	36.8	14.5	5.4	0.3	7541
MARZO	3.7	18.0	13.3	3.4	2.9	8.1	12.2	4.3	34.1	40.0	16.8	8.7	0.4	8210
APRILE	4.3	19.1	14.4	6.0	3.4	9.0	11.8	4.5	27.4	40.3	22.6	9.5	0.2	7953
MAGGIO	3.8	15.1	14.8	5.6	2.9	9.6	13.8	4.6	30.0	42.1	21.1	6.8	0.0	8534
GIUGNO	5.3	14.7	14.0	3.8	3.1	9.1	11.1	5.2	33.7	43.5	18.9	3.8	0.0	8234
LUGLIO	5.9	14.2	13.0	3.6	1.8	7.1	10.9	6.1	37.5	46.2	13.5	2.8	0.0	7595
AGOSTO	5.8	14.0	11.6	3.1	1.7	6.1	9.9	6.3	41.5	44.5	12.0	2.0	0.0	8250
SETTEMBRE	3.7	15.1	11.8	3.8	2.5	6.5	10.0	4.0	42.6	38.9	13.7	4.8	0.0	7928
OTTOBRE	3.8	16.2	7.6	2.1	1.8	6.3	9.8	3.8	48.5	32.4	13.5	5.5	0.1	7575
NOVEMBRE	2.8	9.9	4.6	1.4	1.4	10.4	21.7	4.4	43.4	38.3	13.8	4.4	0.0	7140
DICEMBRE	2.5	6.0	3.2	0.7	1.7	13.0	26.4	4.2	42.3	39.5	14.5	3.5	0.2	7800
mese	Nord	Nord-Est	Est	Sud-Est	Sud	Sud-Ovest	Ovest	Nord-Ovest	Calme	0.5 - 3.0	3.0 - 5.0	5.0 - 10.0	> 10.0	n° dati giorni

Figura A.18. Venti: distribuzione di frequenza per settore di provenienza e per classe di intensità - stazione di Rolo – periodo 1990-2005

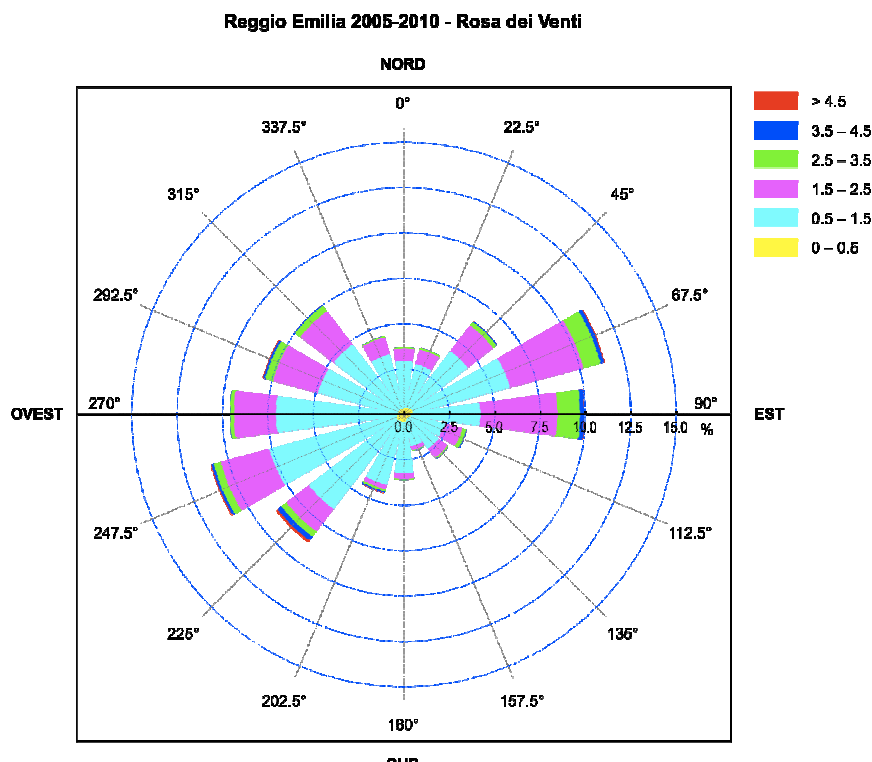


Figura A.18. Venti: rosa dei venti (rappresentazione grafica della distribuzione di frequenza per settore di provenienza e per classe di intensità) - stazione di Reggio Emilia – periodo 2005-2010

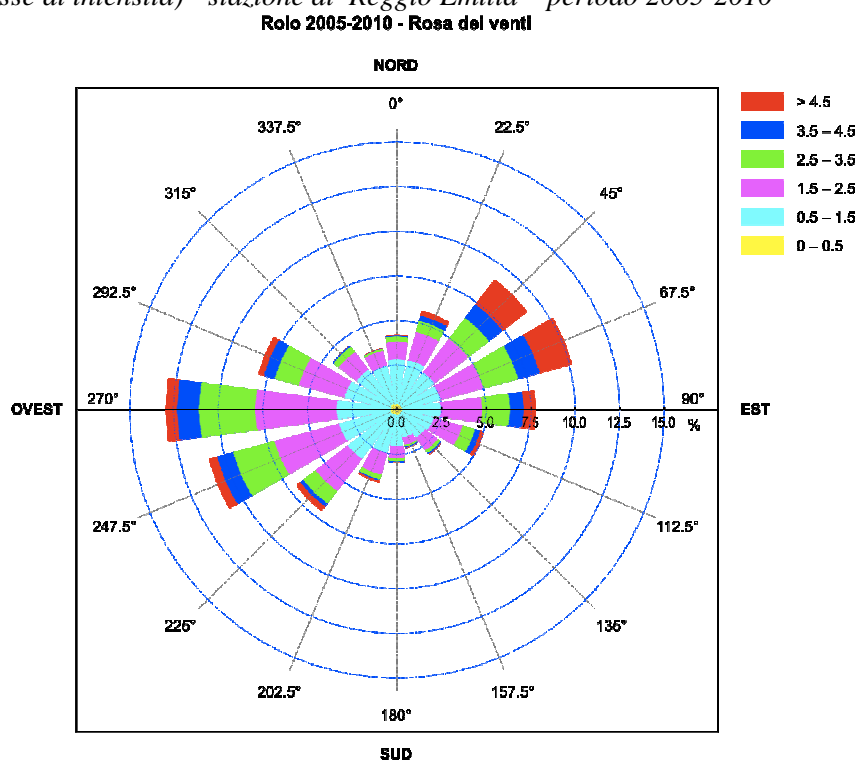


Figura A.18. Venti: rosa dei venti (rappresentazione grafica della distribuzione di frequenza per settore di provenienza e per classe di intensità) - stazione di Reggio Emilia – periodo 2005-2010

Osservando le tabelle e i grafici relativi alla distribuzione dei venti, si rileva che in assoluto predominano le calme e i venti di bassa intensità (tra 0,5 e 2,5 m/s), anche se presso la stazione di Rolo sono stati rilevati anche venti di maggiore intensità, in particolare lungo le direzioni di provenienza predominanti. Tali

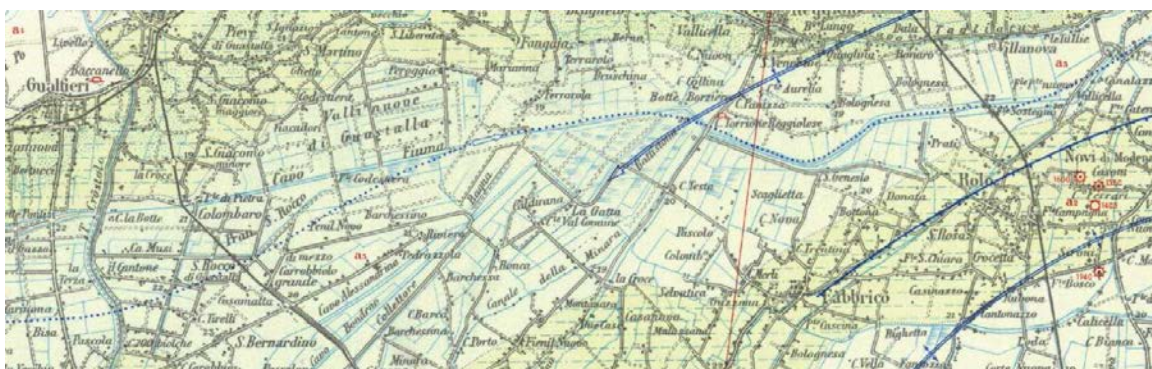
direzioni di provenienza sono, per entrambi i siti e come del resto è tipico per tutta la fascia di pianura della provincia di Reggio Emilia, approssimativamente il quadrante di Nord-Est e il quadrante Ovest.

A.3 Geologia

A.3.1 Inquadramento generale

L'area in esame ricade nel bacino sedimentario padano, circondato dai rilievi appenninici ed alpini e colmata da depositi sedimentari marini e continentali di tipo alluvionale di età pliocenica e quaternaria.

Nella cartografia geologica a scala 1:100.000 l'area in esame è compresa all'interno del foglio 74 Reggio nell'Emilia e si caratterizza prevalentemente per la presenza di depositi dell'Alluvium Recente (a3) costituiti da terreni olocenici argillosi neri, surtumosi, dei bacini palustri di recente bonifica. Ai margini affiorano i depositi dell'Alluvium Medio Recente (a2): si tratta di alluvioni argillose a lenti limose della Bassa Pianura anche attualmente esondabili.



- a3= Alluvium recente (Olocene)
- a2= Alluvium medio recente (Olocene)
- a1= Alluvium antico (Olocene)

Nella cartografia geologica 1:50.000 della Regione Emilia-Romagna l'area in esame ricade all'interno del Foglio 183 "Suzzara" (la cartografia del foglio 183 alla scala 1:50.000 non è attualmente disponibile sul sito della Regione Emilia-Romagna). Sul sito del servizio geologico sismico e dei suoli della Regione è disponibile solo la cartografia dei raggruppamenti informali che per il sito oggetto del presente studio indica la presenza di depositi di piana inondabile e di depositi di argine-canale e rotta fluviale.

Le unità geologiche affioranti nell'area in esame possono essere raggruppate all'interno del ciclo Quaternario Continentale, denominato Supersistema Emiliano-Romagnolo (equivalente all'Allogruppo Emiliano-Romagnolo di R.E.R., ENI-AGIP, 1998) nel quale sono state individuate due unità principali: un'unità inferiore, detta Sintema Emiliano-Romagnolo Inferiore (equivalente all'Alloformazione Emiliano-Romagnola Inferiore) ed un'unità superiore, detta Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (equivalente all'Alloformazione Emiliano-Romagnola Superiore). Nell'area in esame il Sintema Emiliano-Romagnolo Inferiore non è affiorante, mentre sono presenti i depositi del Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore.

Il Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (Pleistocene medio-Olocene) è stato suddiviso in cinque subsintemi identificabili in affioramento mediante caratteristiche morfo-pedostratigrafiche: si tratta infatti di conoidi alluvionali terrazzate, le cui superfici deposizionali relitte, poste a quote diverse e separate da scarpate erosive, presentano un'evoluzione pedostratigrafica differente. In ordine crescente di età si trova:

- *0 **Subsintema di Ravenna (AES8)**
- *1 **Subsintema di Villa Verucchio (AES7)**
- *2 **Subsintema di Agazzano (AES3)**
- *3 **Subsintema di Maiatico (AES2)**
- *4 **Subsintema di Monterlinzana (AES1)**

Per analogia con i fogli limitrofi si possono attribuire i depositi affioranti nell'area di interesse al subsistema di Ravenna (AES8) e alla relativa unità di Modena (AES8a), la cui descrizione tratta dalle note illustrative del foglio 181 disponibili sul sito <http://geo.regione.emilia-romagna.it> è riportata nel paragrafo successivo.

A.3.2 Stratigrafia

A.3.2.1 Subsistema di Ravenna (AES8)

In contesto intravallivo e in pianura l'unità è rappresentata da depositi di conoide alluvionale, terrazzati, costituiti da ghiaie e ghiaie sabbiose prevalenti, con locali intercalazioni di sabbie e limi sabbiosi, ricoperte da una coltre limoso-argillosa di spessore variabile. Localmente sono presenti limi e limi sabbiosi prevalenti: depositi di interconoide e del reticolo idrografico minore. Il contatto di base è erosivo e discordante con tutte le altre unità, mentre il limite di tetto è una superficie deposizionale, per gran parte relitta, corrispondente alla superficie topografica. Il fronte di alterazione del tetto è di moderato spessore (da qualche decina di cm fino ad 1m) ed i suoli presentano gli orizzonti superficiali decarbonatati o parzialmente decarbonatati. Il profilo è costituito dagli orizzonti A-Bw-Bk (C); Hue degli orizzonti B 2,5Y-10YR. E' sede di attività agricola diffusa, di insediamenti produttivi e di nuclei abitativi. Nell'area del Foglio 181, il Subsistema di Ravenna raggiunge lo spessore massimo di circa 20 m. Sulla base delle datazioni radiometriche ottenute nelle successioni dei Fogli limitrofi (180, 199 e 200) e in base alle datazioni radiometriche e geoarcheologiche disponibili nell'area del Foglio, è possibile datare la base del Subsistema di Ravenna a circa 20.000 anni B.P..
Età: Pleistocene superiore (post circa 20.000 anni B.P.) – Olocene.

Su base morfologica, archeologica e pedostratigrafica, viene distinta, all'interno del Subsistema di Ravenna, l'unità di Modena.

unità di Modena (AES8a). L'unità è costituita da sabbie prevalenti con livelli e lenti di ghiaie, ricoperte da una coltre limosa e/o limoso-sabbiosa discontinua: depositi di conoide alluvionale distale e di canale, adiacenti all'alveo di piena degli attuali corsi d'acqua, sia in contesto intravallivo, sia di pianura. La scarpata che la separa dal Subsistema di Ravenna non supera mai i 2 –3 m di altezza. Il fronte di alterazione della superficie di tetto è di limitato spessore (poche decine di cm) ed il profilo pedologico è di tipo A-C (Entisuoli) e, localmente, A-Bw-C (Inceptisuoli); Hue dell'orizzonte Bw 10YR-2,5Y. Nella zona di alta pianura l'unità è sede principalmente di attività agricola e solo localmente di insediamenti produttivi e di nuclei abitativi. Verso la zona di bassa pianura i principali corsi d'acqua sono stati arginati artificialmente, e anche le superfici terrazzate riferibili all'Unità di Modena risultano intensamente urbanizzate (per esempio la città di Parma).

Lo spessore massimo dell'unità è di alcuni metri.

In base alle datazioni geoarcheologiche disponibili nell'area del Foglio, all'unità di Modena è attribuita un'età post-romana, probabilmente post IV-VII sec. d.C..

Età: Olocene (post IV-VII sec. d.C.).

All'interno della carta litostratigrafica del Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Guastalla, sono indicati per la porzione di territorio in esame ricadenti all'interno del perimetro comunale, depositi di piana distale inondabile, caratterizzati dalla presenza di argille, argille limose prevalenti, localmente con intercalazioni lenticolari di limi e argille soffici. Le isobate del tetto del substrato sabbioso sono indicano quote comprese tra -4 e -6 m da pc.

A.3.3 *La geologia strutturale*

Il territorio in esame appartiene al bacino sedimentario Padano, vasta e profonda depressione, che costituisce la zona di saldatura tra Alpi ed Appennini colmata da un potente accumulo di depositi marini ed alluvionali di età pliocenica e quaternaria, nella quale si distinguono nettamente due complessi sedimentari.

Quello più recente, da oggi a 0,65 ÷ 0,9 Ma, è rappresentato da depositi alluvionali prevalentemente composti da sabbie, ghiaie, argille e limi di piana e da sedimentazioni di delta conoide e marine marginali, costituite da sabbie ed arenarie poco cementate alternate ad argille e limi e talora ad orizzonti conglomeratici. Tale insieme passa per eteropia di facies nella parte occidentale del modenese all'unità inferiore rappresentata dalle formazioni pleistoceniche, terziarie e mesozoiche (da 0,9 a 5 Ma, 65 – 247 Ma) identificate essenzialmente da depositi di ambiente marino marginale e di piattaforma e/o bacinale a faune pelagiche.

Il riempimento del bacino marino ed il passaggio alla sedimentazione continentale non avvengono in maniera continua a progressiva, ma sono il risultato di eventi tettonico sedimentari parossistici, separati nel tempo da eventi di forte subsidenza bacinale e movimenti ridotti della struttura compressive.

L'attuale strutturazione del bacino trae origine dalle spinte deformative che, a partire dal Miocene superiore, hanno coinvolto l'Appennino Settentrionale e l'antistante substrato padano, provocandone la deformazione secondo un modello generale a falde sovrapposte ed embrici NE vergenti.

Nelle aree di pianura sono noti, grazie soprattutto ai profili sismici dell'AGIP, due archi di accavallamenti, in gran parte sepolti, sviluppati con orientamento NO-SE. Si tratta di gruppi di strutture anticlinali, associate a piani di scollamento ed accavallamento (thrust) immergenti generalmente verso SO con inclinazioni comprese tra 20 e 30, separati da ampie zone sinclinali che fortemente subsidenti. Il primo arco è impostato in corrispondenza dell'attuale margine morfologico dell'Appennino, il secondo, più a settentrione, si estende dall'Appennino vogherese fino a Reggio Emilia sull'allineamento Cremona - Parma. L'arco di accavallamenti più meridionale è conosciuto nella letteratura geologica con il nome di "Fronte di Sovrascorrimento Pedepenninico" (Pedepenninic Thrust Front, PTF), il secondo, più settentrionale, è conosciuto con il nome di "Fronte di Sovrascorrimento Esterno" (External Thrust Front, ETF) e costituisce l'arco di accavallamenti sepolti attualmente attivi nel Bacino Padano, come dimostrano i recenti terremoti.

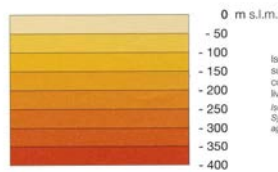
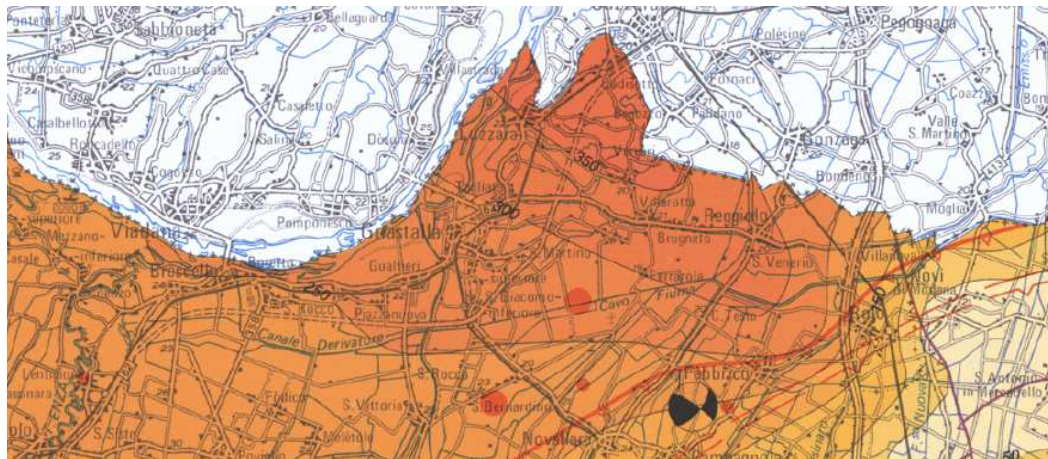
Il sottosuolo dell'area pianiziale delle province di Reggio Emilia e Parma appartiene alla Regione delle Pieghe Padane che in detta zona formano l'arco delle Pieghe Emiliane e che assumono una larghezza variabile, equivalente a più di 50 Km nell'Emilia orientale ed a 25 Km nell'area parmense.

Dette pieghe rappresentano un elemento strutturale sensibilmente complesso caratterizzato da un'intensa tettonizzazione che ha determinato notevoli innalzamenti del substrato carbonatico mesozoico.

L'arco delle Pieghe Emiliane Sepolte, tra Reggio Emilia e Parma, costituisce una fascia anticlinale orientata in senso nord ovest – sud est e vergente verso nord che risulta dislocata trasversalmente da faglie a direttrice sud est – nord ovest. Tra queste, quella identificata come linea dell'Enza, costituita da più faglie, ad andamento sub parallelo, ha determinato un avanzamento della parte orientale dell'arco, (in territorio reggiano), rispetto al settore occidentale (nel parmense) generando un disassamento del margine pedepenninico.

Nell'ambito del sistema plicativo che si sviluppa verso occidente la Dorsale Ferrarese, la cui ala occidentale è rinvenibile circa a 3 ÷ 4 km ad est di Campegine, costituisce la parte più esterna dell'arco e presenta vergenza settentrionale.

Nella Carta sismotettonica della Regione Emilia Romagna (2004) di cui nella figura seguente si riporta un estratto si evidenzia come, in generale, l'area in esame sia caratterizzata dalla presenza depositi della Pianura Padana (0.45 Ma-Presente): si osserva inoltre più ad est la presenza di una fascia di sovrascorrimento che delimita l'ala occidentale della Dorsale Ferrarese che si estende in direttrice sud ovest- nord est.



0 m s.l.m.
 - 50
 - 100
 - 150
 - 200
 - 250
 - 300
 - 350
 - 400

Isobate della base del Sistema Emiliano-Romagnolo superiore (depositi della Pianura Padana di età compresa tra 0,45-0,35 M.a. e l'Olocene) riferita al livello del mare
 Isobates of the base of the Emilia-Romagna Upper System (the Plain deposits 0.45-0.35 M.y. - Holocene in age) referred to the sea level

- 1 Depositi di conide e alluvionali intramontani (Pleistocene medio-Olocene)
Alluvial fan and intramontain alluvial deposits (Middle Pleistocene-Holocene)
- 2 Depositi alluvionali terrazzati della Pianura Padana (Pleistocene medio e superiore)
Po Plain terraced alluvial deposits (Middle and Late Pleistocene)
- 3 Sabbie di Inola (Pleistocene medio)
Inola Sands (Middle Pleistocene)
- 4 Sabbie gialle (Pleistocene inferiore)
Yellow sands (Early Pleistocene)
- 5 Depositi fluvio-lacustri intramontani (Pliocene superiore-Pleistocene inferiore)
Intramontain fluvio-lacustrine deposits (Late Pliocene-Middle Pleistocene)
- 6 Depositi marini post fase Pliocene inferiore (zona a G. Punctulata) (Pliocene inferiore-Pleistocene inferiore)
Post Early Pliocene (G. Punctulata zone) tectonic phase marine deposits (Early Pliocene - Early Pleistocene)
- 7 Depositi lagunari e marini compresi tra le fasi tettoniche del Messiniano superiore e del Pliocene inferiore (zona a G. Punctulata)
Lagoonal and marine deposits (G. Punctulata zone) between the Late Messinian-Early Pliocene (G. Punctulata zone)
- 8 Depositi evaporitici e clastici del Messiniano inferiore e medio
Early and Middle Messinian evaporitic and clastic deposits
- 9 Depositi delle avvertose dell'Oligocene superiore-Miocene: Macigno, Arenarie del M. Cervarola, Arenarie del M. Falterona, Marnoso-Arenacee
Foredeep deposits Late Oligocene-Miocene in age: Macigno, Mt. Cervarola Sandstones, Mt. Falterona Sandstones, Marnoso-Arenacee
- 10 Unità Liguri, Subliguri ed Epiliguri (Giurassico superiore-Miocene)
Ligurian, Subligurian and Epiligurian Units (Late Jurassic-Miocene)
- 11 Evaporiti triassici
Triassic evaporites

Strutture sepolte Buried structures

Strutture attive, determinate sulla base di dati morfologici di superficie e di dati geologici di sottosuolo
 Active structures, recognized on the basis of surface morphological data and subsoil geological data

- Sovraccorrimiento
Thrust fault
- Anticlinale
Anticline
- Sinclinale
Syncline
- Fronti di accavallamento della successione carbonatica meso-cenozoica
Meso-Cenozoic carbonates thrust front
- Fronte di accavallamento del basamento
Basement thrust front

Fronti dei principali sovraccorrimenti di età Pliocene-Pleistocene inferiore (da Structural Model of Italy, 1:500,000)
 Fronts of the main Pliocene-Early Pleistocene thrust faults (from Structural Model of Italy, 1:500,000)

- Sovraccorrimiento riattivato
Reactivated thrust fault
- Sovraccorrimiento con possibili riattivazioni
Thrust faults with possible reactivations

Strutture affioranti Outcropping structures

Strutture attive, determinate su base morfostrutturale (M) e/o geologica (G)
 Active structures, recognized on the basis of morphostructural (M) and/or geological (G) data

- Sovraccorrimiento
thrust fault
- Faglia trascorrente
strike-slip fault
- Faglia normale
Normal fault
- Faglia con cinematica indeterminata
Fault with undetermined kinematics
- Anticlinale
Anticline
- Sinclinale
Syncline

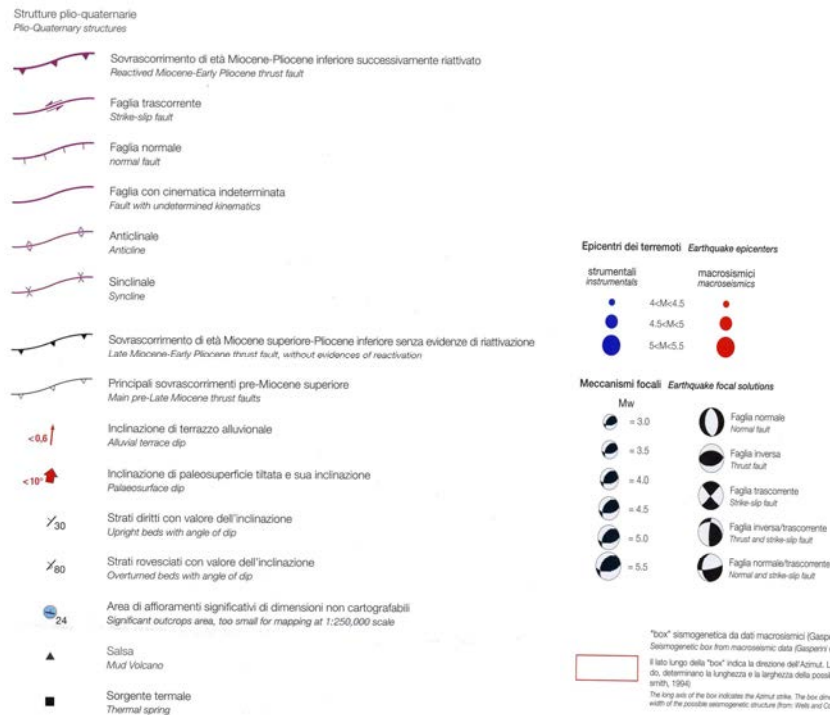


Figura A.1. Carta sismo-tettonica Regione Emilia-Romagna 2003

A.4 Geomorfologia

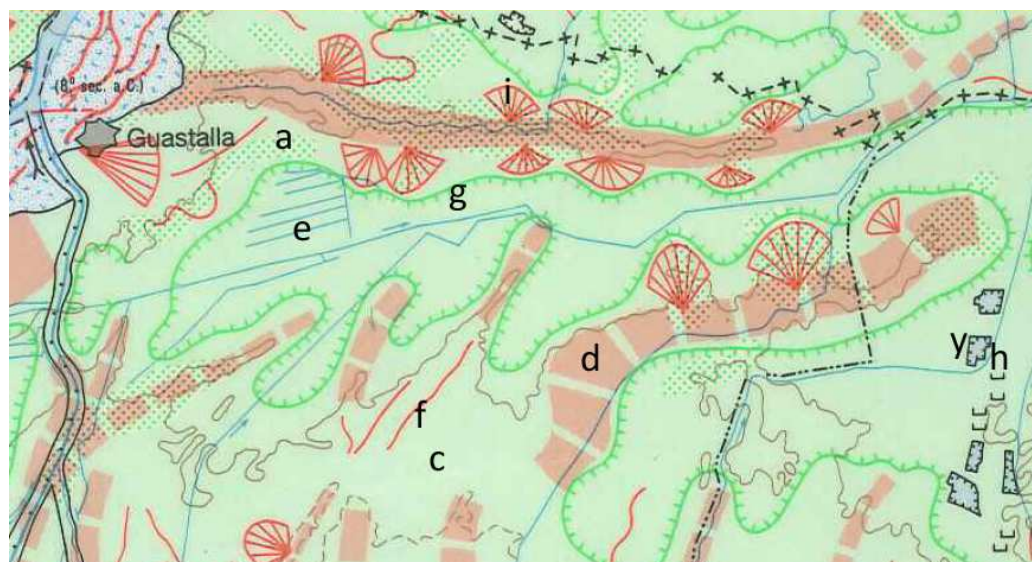
Dal punto di vista morfologico l'area è in prevalenza, il risultato dell'azione prodotta dalle acque di scorrimento superficiale e dall'attività antropica.

Il sito è localizzato nella bassa pianura reggiana e si presenta all'incirca pianeggiante con quote variabili da 10 a 15 m slm. Come si osserva nella carta geomorfologica del quadro conoscitivo del PTCP (allegato 6, tavola 1) di Reggio Emilia il sito ricade prevalentemente all'interno della morfologia delle "valli di pianura"; solo la porzione più orientale è interessata da un dosso fluviale ubicato in prossimità del Cavo Linarola, uno degli elementi idrografici che attraversano l'area. Ai margini del dosso sono individuate porzioni caratterizzate da litologie limo-argillose.

La fitta rete di canali, scoli e fossati è un elemento caratterizzante l'area in esame: tra questi si evidenziano il cavo Parmigiana Moglia, il Cavo Bondeno, il Collettore Acque Basse Reggiane, il Cavo dei Bruciati, il cavetto Bagna, il cavo Valletta, il cavo della Cannora etc.

Vengono di seguito prese brevemente in esame alcune cartografie relative agli aspetti geomorfologici generali del sito in esame e del contesto limitrofo.

La "Carta Geomorfologica della Pianura Padana" (Giovanni B. Castiglioni et al.), evidenzia per il sito in esame la presenza di una litologia prevalentemente limosa e dei principali canali di deflusso delle acque superficiali



**FORME E DEPOSITI FLUVIALI,
FLUVIOLACUSTRI, FLUVIOLACUSTRI**

Tratti di pianura alluvionale distinti secondo la natura dei sedimenti superficiali prevalentemente:

Ghiaiosi
Sabbiosi
limosi

Dossi fluviali (meno pronunciati, o a forte pendenza longitudinale)

Traccia di corso fluviale estinto, a livello della pianura o leggermente incassato

Traccia di meandri abbandonati

Scarpata o pendio delimitante un terrazzo con altezza inferiore a 5 m

Ventaglio di esondazione

Area depressa in pianura alluvionale

FORME LEGATE AD INTERVENTI ANTROPICI

Principali canali artificiali e loro verso di deflusso

Cave di piccole dimensioni

a

b

c

d

f

m

k

i

g

e

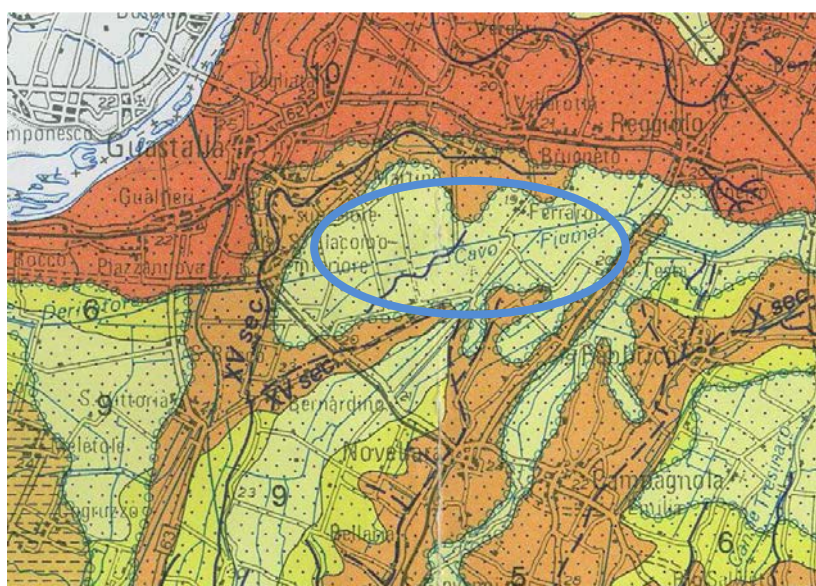
h

Figura A.2. Estratto dalla “Carta Geomorfologica della Pianura Padana” (Giovanni B. Castiglioni et al.)

Nella carta geologica di pianura dell'Emilia-Romagna (scala 1:25000, anno 1999) la zona è caratterizzata prevalentemente dalla presenza di depositi di Piana alluvionale.

In particolare per l'area sono indicati prevalentemente depositi di area interfluviale e depositi di palude (9) costituiti da argille limose, argille e limi argillosi laminati, localmente concentrazioni di materiali organici parzialmente decomposti unitamente a depositi di canale ed argine prossimale (5). Questi ultimi sono costituiti da sabbie medie e fini intercalate a sabbie fini e finissime limose, subordinatamente limi argillosi; localmente sono presenti anche sabbie medie e grossolane in corpi lenticolari nastriformi.

Dal punto di vista pedostratigrafico nell'area sono segnalati depositi ai primi stadi di alterazione, con fronte di alterazione inferiore a 1 m (50-100 cm) e con al tetto suoli calcarei con differenziazione del profilo in orizzonti A-C-, A-Bw-C; hue degli orizzonti B 2.5Y-10YR. Al tetto e all'interno si trovano reperti di Età Medievale e di Età Moderna. Età: Olocene-tardo antico (VI secolo d.C.).



- 1 Ghiaie e sabbie in corpi canalizzati e lenticolari amalgamati, intercalate a sabbie e sabbie limose in strati di spessore decimetrico. Depositi di conoide e di terrazzo. Al tetto all'interno suoli a diverso grado di evoluzione
- 3 Limi e limi argillosi in strati di spessore decimetrico, subordinatamente ghiaie e ghiaie sabbiose in corpi canalizzati e lenticolari. Depositi di conoide e di terrazzo. Al tetto e all'interno suoli a diverso grado di evoluzione
- 4 Ghiaie, sabbie, limi e limi argillosi. Depositi alluvionali indifferenziati
- 5 Sabbie medie e fini in strati di spessore decimetrico passanti lateralmente ed intercalate a sabbie fini e finissime limose, subordinatamente limi argillosi. Depositi di canale e argine prossimale. Al tetto suoli a diverso grado di evoluzione
- 6 Limi sabbiosi, sabbie fini e finissime, argille limose e subordinatamente sabbie limoso-argillose intercalate in strati di spessore decimetrico. Depositi di argine distale. Al tetto suoli a diverso grado di evoluzione
- 9 Argille limose, argille e limi argillosi laminati, localmente concentrazioni di materiali organici parzialmente decomposti. Area interfluviale e depositi di palude
- 10 Sabbie medie e grossolane subordinatamente ghiaie e ghiaie sabbiose, limi e limi sabbiosi in strati di spessore decimetrico. Depositi di piana a meandri. Al tetto suoli a diverso grado di evoluzione.

Figura A.3. Estratto dalla Carta Geologica di Pianura dell'Emilia-Romagna.

Nella tavola 1 dello schema direttore della pericolosità geo-ambientale della Regione Emilia-Romagna (edizione 2002) sono riportati i principali elementi di pericolosità geologica con effetti sulle attività umane. Nell'area per quanto riguarda la pericolosità geologica il rischio è dato da possibili eventi di piena con ricorrenza differente, che varia da media a elevata a seconda delle zone.

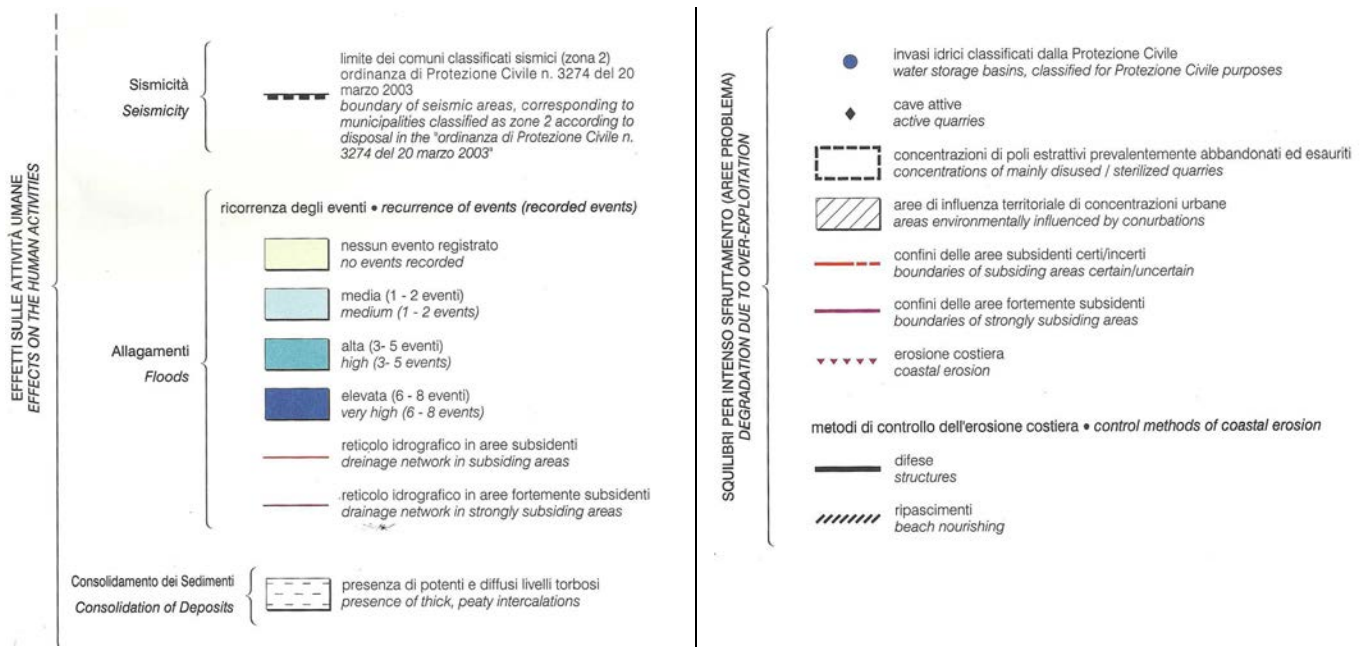
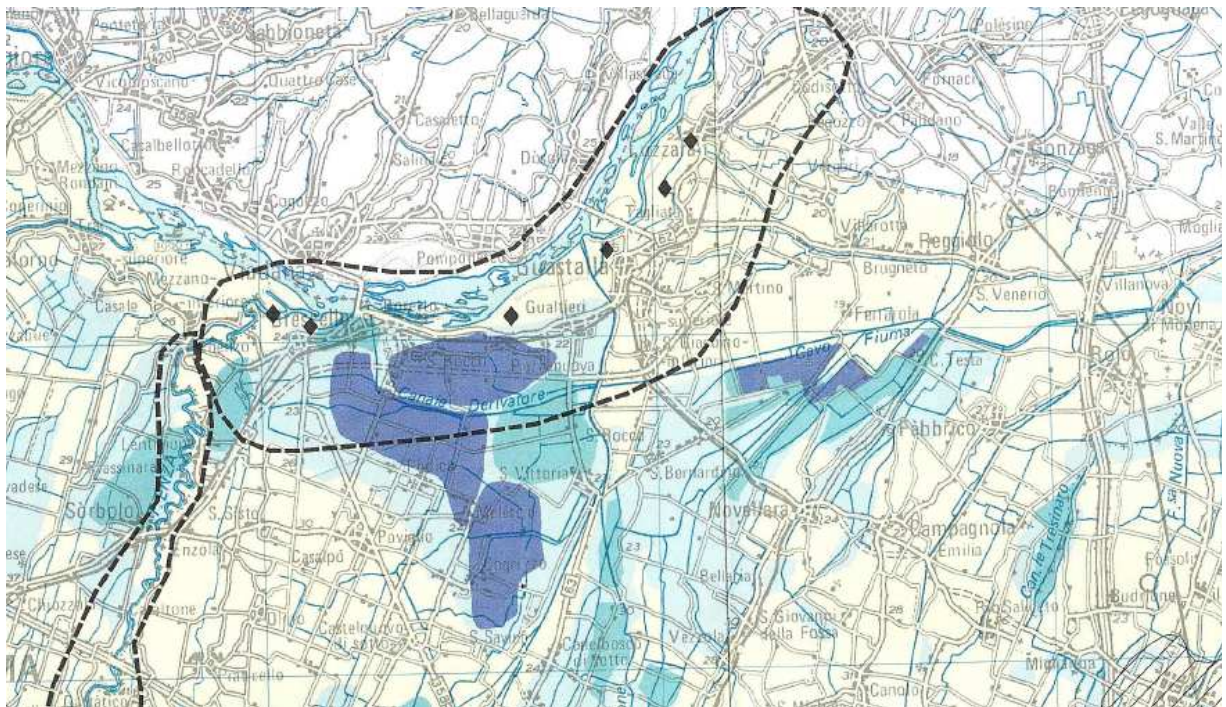


Figura A.4 Schema direttore della pericolosità geo-ambientale della Regione Emilia- Romagna -tavola 1 (edizione 2002): non sono segnalati fenomeni di subsidenza.

A.5 Suolo

A.5.1 Descrizione generale

Per la descrizione dei suoli presenti all'interno del sito in esame si è fatto riferimento alla Carta dei suoli alla scala 1:50.000 (2006) disponibile in rete sul sito del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna. Al suo interno sono delimitati i poligoni corrispondenti alle delineazioni: ogni delineazione è la rappresentazione grafica dell'estensione areale di una o più unità tipologiche di suolo rilevate in campo, dove la presenza del suolo è espressa in percentuale di superficie occupata. Le unità cartografiche sono insiemi di delineazioni pedologiche contraddistinte dalla stessa sigla (vedi anche carta dei suoli della pianura emiliano romagnola in scala 1:50.000, edizione 2005, disponibile in rete sul sito http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/geologia/canali/cartografia/sito_cartografia/sito_cartografia.htm).

Le unità cartografiche possono essere di diversi tipi. Quelle presenti nella pianura emiliano romagnola sono le seguenti: **consociazioni**- in cui le aree delineate sono dominate da un singolo suolo e da suoli simili; **complessi** – le aree delineate sono dominate da due o più suoli dissimili che sono disposti secondo un “pattern” che si ripete regolarmente, conosciuto e definibile; **associazioni** – del tutto simile al complesso ma con la differenza che i suoli principali di un'associazione possono essere cartografati separatamente a una scala di maggior dettaglio; **gruppo indifferenziato** – le aree delineate sono dominate da due o più suoli che non sono associati insieme nel paesaggio secondo un modello coerente e costante, ogni delineazione ha almeno uno dei suoli principali ed alcune delineazioni possono averli tutti; **gruppo non associato** – le aree delineate contengono due o più importanti tipi di suoli che hanno differenti attitudini all'uso e la cui distribuzione nel paesaggio non è conosciuta.

All'interno del perimetro del SIC-ZPS in esame sono indicati terreni appartenenti prevalentemente alla delineazione n°789 appartenente all'unità “consociazione dei suoli Risaia del Duca argilloso-limosi”; in parti minori, secondo quanto riportato nello schema seguente sono presenti anche le delineazioni nn°720 e 798 dell'unità “Complesso dei suoli Sant'Omobono franco limosi/Sant'Omobono franco argillosi limosi” e la delineazione n° 1349 della “consociazione dei suoli la Boaria argilloso limosi.



Figura A.5 Limiti delle delineazioni all'interno del SIC-ZPS IT4030015

Di seguito si riporta una breve descrizione delle delineazioni e delle tipologie di suolo interessate.

A.5.1.1 Delineazione 789

Descrizione dell'ambiente: Piana alluvionale, in ambiente di bacino interfluviale. Ampie aree, di forma chiusa e morfologicamente depresse, caratterizzate da un lento deflusso naturale delle acque superficiali. Le opere di bonifica idraulica recente hanno consentito il prosciugamento di queste terre, nel passato soggette a persistente allagamento. Lo sgrondo delle acque superficiali è artificialmente regolato. Il substrato è costituito da sedimenti alluvionali a composizione carbonatica (>25%), a tessitura fine e molto fine, occasionalmente moderatamente fine.. La pendenza varia dallo 0,01 allo 0,1%, tipicamente inferiore allo 0.05%.

num. delineazione	789
ID delineazione	5872
tipo poligono	delineazioni di suolo
sigla unità cart.	RSD1
nome unità cart.	consociazione dei suoli RISAIA DEL DUCA argilloso limosi
approssimazione	seconda approssimazione
ambiente	Pianura
uso del suolo	colture foraggere permanenti, seminativi avvicendati
Geomorfologia	depressioni in piana alluvionale

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI NELLA DELINEAZIONE			
Suolo	Nome Suolo	%	Localizzazione Suoli
RSD1	RISAIA DEL DUCA argillosa limosa	65	distribuzione omogenea
BEG1	BERGAMASCA argillosa	20	alternati ai RSD1 nella parte piu depressa della delineazione, a Norde Nord-Est di S.Bernardino-Riviera e nelle valli Nuove di Guastalla
LBA1	LA BOARIA argillosa limosa	5	lungo i limiti della delineazione ad es. fra Campagnola e Novellara, a Sud di S. Martino e a Sud di Reggiolo
PRD1	PRADONI franca argillosa limosa	5	lungo i limiti della delineazione in transizione con le unita limitrofe, ad es. fra Campagnola e Novellara e ad Est di S. Martino.
GLS2	GALISANO argillosa limosa	2	a Nord di Fabbrico

A.5.1.2 Delineazione 798

Descrizione dell'ambiente: Piana alluvionale, in ambienti di argine naturale prossimale e distale che per dimensione ridotta non sono distinguibili; dovuti all'azione deposizionale di canali attivi o di recente abbandono dei seguenti principali corsi d'acqua: Taro, Crostolo, Secchia, Panaro, Samoggia, Lavino, Reno, Idice, Senio, Lamone e Rubicone. La pendenza varia da 0,1 a 0,2%; il substrato è costituito da sedimenti alluvionali a composizione carbonatica (>25%) organizzati in alternanze di strati decimetrici prevalenti a tessitura media e strati subordinati a tessitura moderatamente grossolana o moderatamente fine.

num. delineazione	798
ID delineazione	4006
tipo poligono	delineazioni di suolo
sigla unità cart.	SMB1/SMB2
nome unità cart.	complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi
approssimazione	seconda approssimazione
ambiente	Pianura
uso del suolo	colture foraggere permanenti, seminativi avvicendati
Geomorfologia	transizioni e dossi in piana alluvionale

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI NELLA DELINEAZIONE			
Suolo	Nome Suolo	%	Localizzazione Suoli
SMB2	SANT'OMOBONO franca argillosa limosa	35	ambienti di argine distale e prossimale : a Nord e a Est di Roncocesi e nei pressi di S.Bernardino
SMB1	SANT'OMOBONO franca limosa	35	ambienti di argine prossimale, ad es. nei pressi di Roncocesi, ad Est di Santa VITTORIA, fra GUastALLA e S. Martino e nei pressi di S. GIROLAMO.
SEC1	SECCHIA franca	10	ambienti di argine prossimale e di rotte fluviali, ad es. nei pressi di BUDA, a Ovest di Roncocesi, nei pressi di TRAGHETTINO e ad Ovest di S. GIROLAMO
LBA1	LA BOARIA argillosa limosa	5	ambienti di argine distale, ad es. a Nord di Pieve Modolena, a Nord-Ovest di Cadelbosco di sopra, a Nord di Santa Vittoria, e a Nord-Est di S. Bernardino
PRD1	PRADONI franca argillosa limosa	5	a Sud di Santa Vittoria

A.5.1.3 Delineazione 720

Descrizione dell'ambiente: Piana alluvionale, in ambienti di argine naturale prossimale e distale che per dimensione ridotta non sono distinguibili; dovuti all'azione deposizionale di canali attivi o di recente abbandono dei seguenti principali corsi d'acqua: Taro, Crostolo, Secchia, Panaro, Samoggia, Lavino, Reno, Idice, Senio, Lamone e Rubicone. La pendenza varia da 0,1 a 0,2%; il substrato è costituito da sedimenti alluvionali a composizione carbonatica (>25%) organizzati in alternanze di strati decimetrici prevalenti a tessitura media e strati subordinati a tessitura moderatamente grossolana o moderatamente fine.

num. delineazione	720
ID delineazione	1443
tipo poligono	delineazioni di suolo
sigla unità cart.	SMB1/SMB2
nome unità cart.	complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi
approssimazione	terza approssimazione
ambiente	Pianura
uso del suolo	seminativi avvicendati, vigneti, frutteti: pomacee
Geomorfologia	dossi in piana alluvionale

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI NELLA DELINEAZIONE			
Suolo	Nome Suolo	%	Localizzazione Suoli
SMB1	SANT'OMOBONO franca limosa	40	distribuzione omogenea, in posizione di argine prossimale
SMB2	SANT'OMOBONO franca argillosa limosa	25	distribuzione omogenea in posizione di argine distale. frequentemente lungo il bordo della delineazione, ad esempio nei pressi di Bettolino, fra Osteriola e Rio Saliceto, presso S. Michele della Fossa e lungo il confine con la del. 721
SEC1	SECCHIA franca	10	distribuzione saltuaria, in posizione di argine prossimale o in ambiente di piccole rotte fluviali, ad es. a sud-est di Rio Saliceto e fra Canolo e S.Caterina
LBA1	LA BOARIA argillosa limosa	10	ai margini o talvolta in piccole depressioni all'interno della delineazione
FSL1	FOSSOLI franca limosa	5	all'estremità Est della delineazione nei pressi di FOSSOLI
RTF1	ROTOFRENO franca argillosa limosa	5	lungo i margini della delineazione (prevalentemente Ovest, ad es. presso S. Maria della Fossa)
PRD1	PRADONI franca argillosa limosa	5	lungo i margini della delineazione ad es. nei pressi di S. Tommaso della Fossa e a Nord di Novellara

A.5.1.4 Delineazione 1394

Descrizione dell'ambiente: Piana alluvionale, in ambiente di bacino interfluviale e argine distale, generalmente in posizione di transizione dagli ambienti argini a quelli di bacino interfluviale o di interdosso; queste terre presentano un difficoltoso deflusso delle acque superficiali; sono in genere necessarie opere atte a favorire il deflusso (scoline, fossi, opere di drenaggio profondo). Generalmente di forma stretta ed allungata; il substrato è costituito da sedimenti alluvionali a tessitura fine e moderatamente fine.

num. delineazione	1394
ID delineazione	1088
tipo poligono	delineazioni di suolo
sigla unità cart.	LBA1
nome unità cart.	consociazione dei suoli LA BOARIA argilloso limosi
approssimazione	seconda approssimazione
ambiente	Pianura
uso del suolo	colture foraggere permanenti, seminativi avvicendati
Geomorfologia	transizioni in piana alluvionale

DISTRIBUZIONE DEI SUOLI NELLA DELINEAZIONE			
Suolo	Nome Suolo	%	Localizzazione Suoli
LBA1	LA BOARIA argillosa limosa	95	distribuzione omogenea

A.6 Idrologia

A.6.1 Idrografia

Nei paragrafi successivi sono riportate le descrizioni dei bacini nei quali ricade l'area in esame e dei principali elementi idrografici presenti.

A.6.2 Descrizione generale

Il sito in esame ricade con i territori posti a sud del Cavo Parmigiana Moglia all'interno del Bacino del Fiume Secchia, mentre le porzioni nord, secondo la definizione dei bacini contenuta all'interno della "Carta degli elementi idrografici naturali ed artificiali e delle captazioni ad uso idropotabile" – TAV15 del QC del PTCP di Reggio Emilia, appartengono al territorio drenante in bacini extra-provinciali (Consorzio delle terre di Gonzaga in destra Po – MN).

Nella tabella seguente si riportano i corsi d'acqua e canali significativi come individuati dal PTCP di Reggio Emilia:

Autorità di Bacino	Superficie (km ²)	Asta fluviale	Quota media (m s.l.m.)
Del Fiume Po	899.01	T. ENZA	456
Del Fiume Po	453.71	T. CROSTOLO	151
Del Fiume Po	2188.80	F. SECCHIA	421
Del Fiume Po	489.56	CAVO PARMIGIANA MOGLIA	33

Il corso d'acqua principale che attraversa l'area è il Cavo Parmigiana Moglia : per il resto l'idrografia superficiale è costituita dal reticolo secondario articolato in una fitta rete di canali, cavi, fossi come schematizzato nella figura seguente:

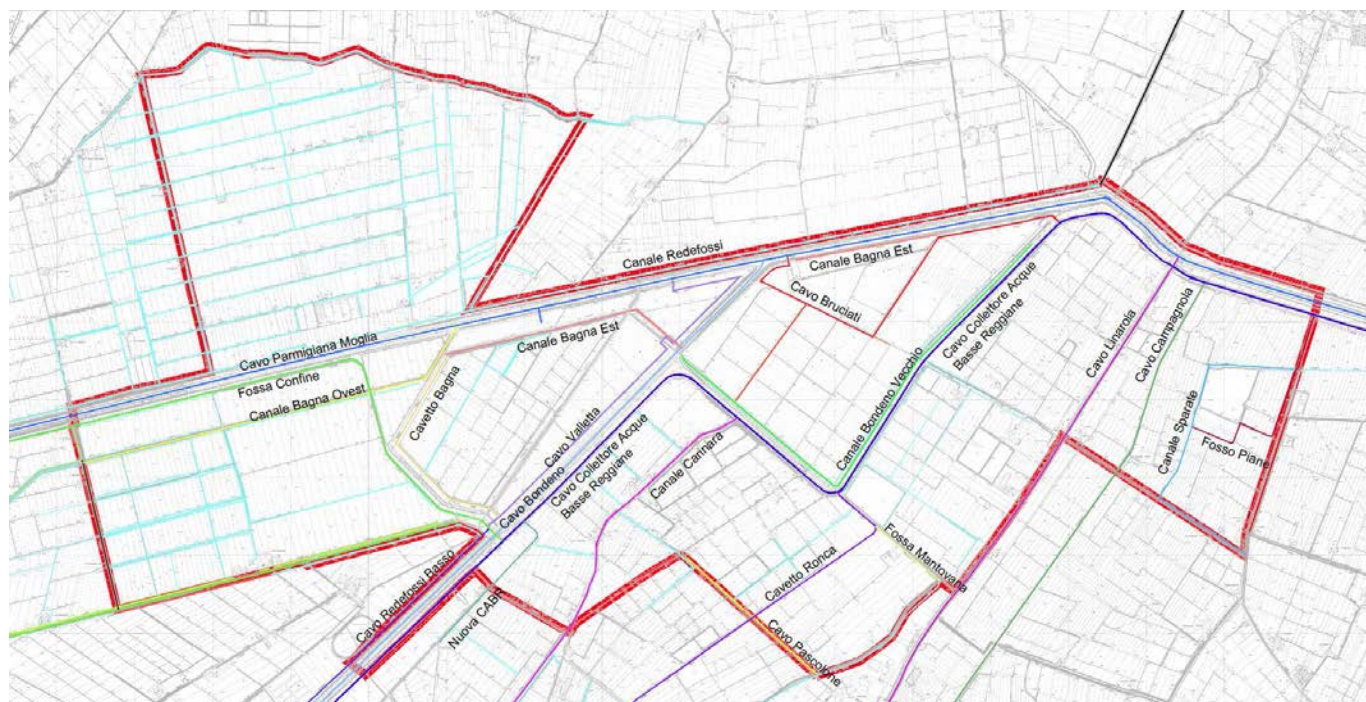


Figura A.6 Schema del reticolo idrografico nell'area di interesse.

Si riporta di seguito l'elenco dei principali canali del SIC-ZPS "Valli di Novellara" a cura del Consorzio di Bonifica.

Nome zona	codice zona	tipo	provincia	Cod.Canale	tipo	nome	misura fondo
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2006	CAVETTO	BAGNA	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	I2013	CANALE	BAGNA EST	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	I2110	CANALE	BAGNA OVEST	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	A2000	CAVO	BONDENO	> 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	I2016	CANALE	BONDENO VECCHIO	> 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2011	CAVO	BRUCIATI	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2091	CAVO	BRUCIATI DIR.1	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2000	SCOLO	C.A.B.R.	> 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2016	CAVO	CAMPAGNOLA	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	I6006	CANALE	CARINARA	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2025	FOSSA	CONFINE	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2029	FOSSA	FIENILNUOVO	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	A3000	CAVO	LINAROLA	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2041	FOSSA	MANTOVANA	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	I3286	CANALE	MINARA BASSO	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2049	FOSSA	NUOVA C.A.B.R.	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	A1000	CAVO	PARMIGIANA-MOGLIA	> 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2054	FOSSO	PIANE	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2063	CAVO	REDEFOSSE BASSO	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2068	CAVETTO	RONCA	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	I2008	CANALE	SPARATE	< 5 metri
VALLI DI NOVELLARA	IT4030015	SIC-ZPS	REGGIO EMILIA	B2080	CAVO	VALLETTA	< 5 metri

Figura A.7 Elenco canali Fontanili Valle Re a cura del Consorzio di Bonifica.

Come evidenziato dalla figura e tabella precedenti in questa porzione di territorio il reticolo idrografico naturale è integrato da una fitta rete di canali e cavi artificiali destinati sia allo scolo delle acque meteoriche sia alla distribuzione delle acque irrigue provenienti dalle derivazioni fluviali. E' possibile distinguere due differenti classi di drenaggio (Cremaschi M. et al.,1980):

- drenaggi connessi alla centuriazione romana;
- drenaggi delle aree palustri dovuti a bonifiche medioevali e moderne, caratterizzati da parcelle relativamente piccole e quadrangolari.

La prima classe di drenaggio costituisce un sistema di suddivisione del territorio agrario ottenuto con assi, detti cardini e decumani a seconda che siano orientati N-S o E-O. Essi si intersecano ad angolo retto ad una distanza regolare di 710 m e definiscono quindi delle parcelle quadrate, dette appunto centurie, dell'estensione di 200 iugeri romani, corrispondente a circa 50.4 ha. Gli assi e i decumani del reticolo centuriate sono paralleli rispettivamente al cardo maximus e a un decumano maximus. Nella pianura reggiana si è notata la presenza di due diversi orientamenti centuriati: uno orientato N-S, riferibili al centro urbano di Tannetum, l'attuale Sant'Ilario, mal conservata; un altro orientato NNE-SSO, riferibile a Brixellum, l'attuale Brescello, risulta essere meglio conservato. In questo caso la via Emilia fungeva da decumano maximus, quindi tutti i cardini erano disposti lungo la linea di massima pendenza. Un altro elemento di particolare interesse, anche se non è collegato con una particolare classe di drenaggio ma che rappresenta un ulteriore documento della colonizzazione romana, è rappresentato dalle vie pubbliche ad

andamento obliquo rispetto alla centuriazione. Queste vie erano state pensate e costruite con il criterio della minor lunghezza possibile del tracciato con l'utilizzo di lunghi rettifili e permettevano i collegamenti tra i più importanti centri urbani e fra le varie parti del territorio con il centro urbano a cui l'agro faceva capo amministrativamente (Sant'Ilario e Brescello nel nostro caso). Molti di questi tracciati rappresentano ancora delle importanti direttrici stradali come la via Brixellum-Regium (strada Romana), via Argine della Mola e la via Brixellum – Tannetum (Soprintendenza per i beni archeologici, 1990).

La classe di drenaggio relativa alle bonifiche medioevali merita una attenzione particolare in quanto attualmente è ancora in funzione ed è la principale fonte di acqua per uso irriguo. Prima di tale bonificazione questo territorio era soggetto ad alluvionamento da parte dei torrenti Enza e Crostolo che, non potendo sfociare in Po a causa dell'argine maestro, dilagavano e stagnavano formando acquitrini e vaste paludi.

Per la necessità di reperire nuove terre coltivabili nel 1566 si diede inizio ai lavori di bonifica ad opera di Cornelio Bentivoglio (Studio geologico e freaticometrico della media e bassa pianura reggiana tra i torrenti Enza e Crostolo – M. Artesani – Tesi di laurea).

Il "piano Bentivoglio" prevedeva:

- l'arginatura del basso corso del Crostolo, fino a farlo sfociare direttamente in Po;
- il drenaggio delle aree paludose attraverso il cavo Cava e il Canalazzo, entrambi arginati;
- la sistemazione dell'argine destro dell'Enza dalla Via Emilia sino al Po;
- la raccolta delle acque sorgive e piovane e il loro passaggio in botte (tuttora funzionante) sotto il Crostolo presso Santa Vittoria, per poi essere convogliate in Secchia tramite un nuovo cavo chiamato Fiuma.

Questa sistemazione idraulica è rimasta sostanzialmente invariata sino a tutto il XIX secolo. Nei primi anni del 1900 si rese necessario un impianto di sollevamento al Torrione di Gualtieri (località in sponda sinistra del T. Crostolo ad alcuni km dallo sbocco in Po). Tale impianto doveva sollevare nel Crostolo le acque degli scoli della zona soggetta all'impaludamento. Dal 1927 la rete scolante assunse la funzione anche di rete irrigua per il crescente aumento della domanda di acqua per irrigazione a causa della sempre maggior diffusione di colture specializzate richiedenti irrigazioni intense nei periodi estivi.

Si riporta di seguito una breve descrizione dei bacini e corsi d'acqua principali di interesse per l'area in esame.

A.6.2.1 Cavo Parmigiana Moglia

Per quanto riguarda il bacino idrografico del Cavo Parmigiana Moglia si riporta di seguito un estratto della descrizione del suddetto bacino contenuta nella Relazione "Tutela quali-quantitativa della risorsa idrica" (adeguamento del PTCP al PTA – QC allegato 15):

Il Cavo Parmigiana Moglia, detto anche Cavo Fiuma, è un canale artificiale che scorre nel territorio della bassa pianura Reggiana. Fu originariamente costruito nel XVI secolo ad opera del Marchese Cornelio Bentivoglio, allo scopo di bonificare una vasta zona della pianura attorno a Gualtieri. Nella sua configurazione attuale, il Cavo Parmigiana Moglia drena una superficie di circa 51.000 ha. Attualmente dopo i grandi lavori di Bonificazione degli anni 1919-1926, permette di fornire acqua per uso irriguo, attraverso una serie di sollevamenti, ad un comprensorio esteso per circa 400.000 ha. E' presidiato da opere idrauliche di notevole valore e pregio, fra le quali spicca la Botte Bentivoglio. Costruita nel XVI (1576) secolo per permettere al Cavo Parmigiana Moglia di sotto passare il Crostolo, è una costruzione sotterranea in muratura lunga 76 metri con due luci di metri 2.55 per 2.20. L'opera costruita in una sola estate, funziona tuttora egregiamente. Il Cavo Parmigiana Moglia permette di prelevare acqua dal Fiume Po per un volume annuale pari a circa 165Mm³. Le acque prelevate da Po si diramano in tre canali principali denominati Reggio, Correggio e Carpi. Il Canale di Reggio è quello che porta acqua nel bacino del Torrente Crostolo fino all'altezza di S. Maurizio sulla Via Emilia. Ciò è reso possibile grazie a una serie di impianti di sollevamento che portano l'acqua da una quota di circa 20 m s.l.m. fino a una quota di circa 40 m s.l.m.

A.6.2.2 Il fiume Secchia

Per quanto riguarda il bacino idrografico del Fiume Secchia si riporta di seguito un estratto della descrizione del suddetto bacino contenuta nella Relazione “Tutela quali-quantitativa della risorsa idrica” (adeguamento del PTCP al PTA – QC allegato 15):

Il Fiume Secchia, al pari del Torrente Crostolo, è affluente di destra del Fiume Po. Le aree montane del bacino sono totalmente comprese nella Provincia di Reggio Emilia; nelle zone collinari il corso d'acqua segna il limite amministrativo fra la provincia predetta e quella di Modena, mentre a sud della Via Emilia scorre all'interno della Provincia di Modena. Prima della confluenza attraversa per un breve tratto la Provincia di Mantova. L'elevazione più alta del suo bacino è il Monte Cusna (2121 m s.l.m.).

Il bacino del Secchia ha una superficie complessiva alla confluenza in Po di circa 2.189 kmq (3% della superficie dell'intero bacino del Po), di cui il 57% in ambito montano. L'asta principale del Secchia ha origine dal crinale appenninico, confine tra le province di Reggio Emilia e Massa Carrara, che dall'Alpe di Succiso (2017 m s.l.m.) va al monte Nuda (1896 m s.l.m.) passando del monte Alto (1904 mslm) e dal passo del Cerreto (1261 mslm). La lunghezza totale del fiume risulta essere di 160 km circa; il fiume sfocia in Po in località Mirasole poco a valle della foce del Mincio. Nel tratto iniziale il Secchia, che scorre completamente nella Provincia di Reggio Emilia, riceve le acque degli affluenti Rio Biola, Torrente Riarbero, Torrente Ozola, e Torrente Secchiello. In località Cerredolo di Toano il Secchia riceve il contributo del Dolo, che a sua volta riceve il Torrente Dragone, i cui bacini idrografici ricadono completamente nella Provincia di Modena. Più a valle, verso Saltino, il Secchia arricchisce le sue portate grazie al contributo del Torrente Rossenna. A valle di Lugo e a monte di Roteglia sussiste la caratteristica “stretta del Pescale”, caratterizzata da un forte restringimento dell'alveo, subito dopo la quale l'alveo tende progressivamente ad allargarsi e a diminuire la sua pendenza, entrando nella zona di conoide. Poco prima del Pescale si verifica la confluenza del Torrente Lucente e subito dopo, in sponda destra, confluisce il Torrente Pescarolo. In località Castellarano si incontra una traversa fluviale che stabilizza e garantisce i prelievi delle due derivazioni verso le province di Modena (Canale Maestro) e Reggio Emilia (Canale di Secchia). A Sassuolo il Secchia sbocca in pianura dopo aver ricevuto in destra la Fossa di Spezzano e in sinistra il Torrente Tresinaro, incontrando infrastrutture viarie e ferroviarie di notevole importanza, quali la via Emilia e la linea ferroviaria Milano-Bologna. Tra Marzaglia e Rubiera si trovano le infrastrutture della cassa di espansione, opera idraulica di notevole importanza per il controllo delle piene. A valle della cassa di espansione il Secchia non riceve più apporti da altri affluenti, dal momento che il suo corso assume carattere pianeggiante e arginato. Il fiume si è fatto progressivamente pensile sul piano di campagna a causa della bassa pendenza che motiva nel tempo la sedimentazione di notevoli strati di limi e sabbie fini. Nella bassa pianura confluiscono gli scoli dei territori della bassa reggiana e modenese attraverso i collettori della Bonifica Parmigiana Moglia-Secchia. Il bacino montano risulta così interamente sotteso dalla sezione di chiusura posta sulla Via Emilia, e risulta avere un'estensione di 1314 kmq.

Il bacino montano presenta una forte asimmetria, caratteristica che lo accomuna ad altri bacini del versante appenninico padano; la causa di questa forma si deve con tutta probabilità attribuire al sollevamento di blocchi fagliati, con innalzamento a Nord Ovest e abbassamento a Sud Est. Attualmente il bacino presenta quindi un versante destro molto esteso, in cui scorrono per vari chilometri gli affluenti principali (Ozola, Secchiello, Dolo, Dragone, Rossenna) ed un versante sinistro molto stretto, privo di affluenti importanti ad eccezione del Tresinaro. Eventi meteorici intensi sono possibili in tutte le stagioni anche se il periodo compreso tra settembre e novembre è quello con la massima incidenza di eventi gravosi. Il bacino è essenzialmente impermeabile e di conseguenza dà luogo a fenomeni di deflusso superficiale che sono poco influenzati da effetti di trattenuta delle acque ascrivibili all'infiltrazione e

al funzionamento del substrato roccioso quale serbatoio freatico. Nel bacino idrografico le precipitazioni medie variano da 700 mm/anno a oltre 2.000 mm/anno.

In tempi recenti, l'evento di maggiore intensità che ha colpito il bacino del Secchia è quello del settembre 1972. Nelle province di Parma e Reggio Emilia si sono registrate piogge di breve durata ma di elevatissima intensità (400 mm tra Paduli e Succiso) con massimo nell'alto Secchia; a Sassuolo la portata al colmo è stata stimata in circa 1.900 m³/s; particolarmente colpiti risultarono i territori a valle dell'autostrada A1 (Campogalliano, Modena, Bastiglia, Carpi, Concordia) con vaste esondazioni.

A.7 Uso del suolo

La Carta dell'uso del suolo della Regione Emilia-Romagna del 2008, scala 1:25.000, riportata nella tavola "Uso del suolo" individua per il sito i tematismi indicati in tabella:

Codice	Sigla	Tema	ha
1120	Ed	Tessuto discontinuo	12,2916
1211	la	Insedimenti produttivi industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi	9,484902
1215	It	Insedimenti di grandi impianti tecnologici	0,002333
1411	Vp	Parchi e ville	0,220461
1426	Va	Autodromi e spazi associati	0,090123
2121	Se	Seminativi semplici	1202,09
2123	So	Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica	5,774343
2210	Cv	Vigneti	20,79272
2241	Cp	Pioppeti colturali	334,3474
3231	Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	2,570399
4110	Ui	Zone umide interne	55,57413
5114	Ac	Canali e idrovie	183,982
5123	Ax	Bacini artificiali di varia natura	14,83774
Totale Risultato			1842,058

A.8 Assetto delle proprietà

Sulla base della cartografia resa disponibile dalla Regione Emilia-Romagna, è stato possibile identificare le seguenti categorie di proprietà pubblica:

- Demanio idrico: 1.065.041 mq
- Demanio dello Stato: 925.847 mq
- Consorzio Bonifica Agro Mantovano: 4.602 mq

A.9 Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica

A.9.1 Programmazione sovra-regionale

A.9.1.1 Il Piano Stralcio delle fasce fluviali

L'area si trova all'interno del Foglio 183 "Suzzara – Po15" delle "Tavole di delimitazione delle fasce fluviali" del Piano stralcio dell'assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po. L'area in esame risulta interna alle fascia C di "inondazione per piena catastrofica" relativa al fiume Po.

Si precisa come all'interno della relazione di Progetto del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010) in merito alle delimitazioni delle fasce fluviali sia riportato quanto segue:

"Occorre inoltre premettere che il seguente presente Piano:

[...] 2) assume, per il Territorio Provinciale, il valore e gli effetti del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po ai sensi dell'art.21 comma 2 della L.R. 20/00: in particolare il PTCP definisce approfondimenti di natura idraulica e geomorfologica relativi alle problematiche di sicurezza idraulica e stabilità dei versanti trattate dal PAI, coordinate con gli aspetti ambientali e paesistici propri del presente Piano, realizzando un sistema di tutela sul territorio non inferiore a quello del PAI, fondato su analisi territoriali aggiornate e di maggiore dettaglio."

[...]

In data 22 marzo 2004 è stato sottoscritto tra l'Autorità di Bacino del Fiume Po, la Regione Emilia Romagna e le Province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Ferrara l'"Accordo Preliminare" per il raggiungimento di un'intesa relativa alle disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia nel settore della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo, il cui schema è stato approvato con D.G.R. n.225 del 16 febbraio 2004. La finalità di tale accordo è quella di concludere l'intesa di cui alla LR 20/2000 affinché il PTCP assuma il valore e gli effetti del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Po.

Il 15 giugno è stata siglata, la prima tra le province coinvolte dal bacino idrografico del Po, una specifica Intesa con Autorità di Bacino e la Regione Emilia Romagna, nella quale al comma 1 dell'articolo 4 "Disposizioni relative alle fasce fluviali" si riporta quanto segue:

Con riguardo alle aree delimitate nell'ambito della cartografia dell'Elaborato 8 del PAI ("Tavole di delimitazione delle fasce fluviali") presenti nel territorio della Provincia di Reggio Emilia, a quelle oggetto di modifica e a quelle di nuova delimitazione valgono l'elaborato del PTCP P7 "Carta di delimitazione delle fasce fluviali (PAI/PTCP). Per detti ambiti, inoltre, trovano applicazione, in luogo delle disposizioni del PAI, le disposizioni di cui agli articoli da 64 a 74 delle Norme di Attuazione del PTCP, salvo quanto previsto ai commi successivi.

Per l'analisi della tavola P7 del PTCP si rimanda ai paragrafi successivi.

A.9.2 Programmazione regionale

A.9.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale vigente è stato approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della Legge Regionale 24 Marzo 2000, n. 20 così come modificata dalla L.R. n.6, del 6 luglio 2009: rappresenta il disegno strategico che ambisce ad articolare l'intero ventaglio degli strumenti di programmazione esistenti.

Si riportano in seguito brevi estratti dell'aggiornamento del quadro conoscitivo del PTR relativi al sistema Rete Natura 2000:

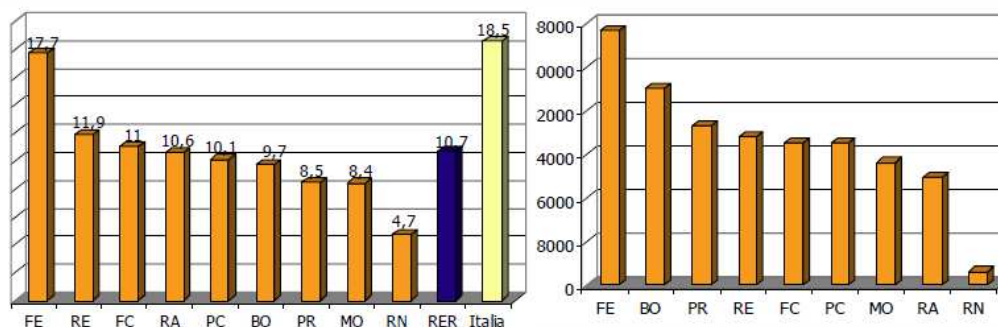
Nel caso della legge 6/2005 sul sistema regionale delle aree protette, dal punto di vista dell'attuazione della strategia di ricostruzione delle reti ecologiche, è utile sottolineare innanzitutto le finalità, che possiamo così sintetizzare:

- i. la tutela, ripristino e sviluppo della funzionalità di ecosistemi e paesaggi naturali;

- ii. la valorizzazione delle identità storico-culturali delle comunità locali e la loro partecipazione attiva ai processi di gestione del territorio;
- iii. l'integrazione del sistema delle Aree naturali protette e dei siti **Natura 2000** nelle strategie regionali di pianificazione della qualità ambientale, territoriale e paesaggistica per uno sviluppo territoriale sostenibile;
- iv. il contributo alla formazione ed alla gestione coordinata del sistema nazionale delle Aree naturali protette, della rete ecologica regionale e di quella nazionale;
- v. la promozione di conoscenza per una fruizione collettiva sostenibile dei beni paesistico-ambientali.

Tra gli strumenti individuati a livello comunitario - fin dalla sottoscrizione della Convenzione di Rio sulla Biodiversità nel 1992 - per la conservazione degli ecosistemi e degli habitat naturali, si evidenzia l'importanza dell'istituzione della Rete Natura 2000, composta dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), per la tutela degli ambienti naturali, e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), specificatamente finalizzate alla tutela dell'avifauna più rara. Se in Italia la superficie complessiva di siti Natura 2000 assomma al 17,3% del territorio, a scala regionale tale superficie si riduce ad un 10,7%, pari a quella del Piemonte e superiore solamente alla Calabria (6,8%) ed alla Basilicata (5,5%), a fronte di dotazioni "di eccellenza" quali quelle dell'Abruzzo (37,9% del territorio), della Campania (28,9%) e della Liguria (26,5%). In regione la Rete Natura 2000, nonostante sia ampiamente distribuita, si presenta molto frammentata. Nella provincia di Ferrara i siti protetti occupano circa il 17,7% dell'intera superficie provinciale; anche le province di Reggio Emilia e di Forlì-Cesena si caratterizzano per una buona presenza di aree Natura 2000 (attorno all'11% del territorio provinciale). Infine, Rimini si rivela la provincia meno dotata, con il 4,7% del proprio territorio occupato da aree naturali protette.

Territorio ricadente nei siti Natura 2000: valori % sul totale e valori in ha



Elaborazione ERVET su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Figura A.8 Territorio ricadente nei siti Natura 2000 (dal QC del PTR della Regione Emilia Romagna)

In merito alla provincia di Reggio Emilia il QC del PTR riporta quanto segue:

Uno sguardo ora alle dotazioni rilevanti per l'attrattività del sistema territoriale prese in considerazione: in linea con quella media regionale l'offerta di aree protette e di aree Natura 2000 (Sic e Zps), assolutamente modesta la dotazione di strutture ed offerte per il turismo, in rapporto alle altre province regionali, sia costiere che interne; Reggio Emilia infatti è con Piacenza il territorio con la minore offerta di strutture, servizi e movimentazione turistica in regione. Interessante però rilevare come, sebbene il turismo sia ancora un comparto "di nicchia", l'Amministrazione provinciale vi destini importanti risorse del proprio budget.

Per quanto riguarda gli assetti infrastrutturali sempre all'interno del quadro conoscitivo del PTR si segnala quanto segue:

In generale, il sistema tende a caratterizzarsi per una copertura territoriale limitata della rete, funzionale al sistema della mobilità che interessa il corridoio della Via Emilia. Di qui la necessità di sviluppare direttrici di collegamento longitudinale alternative, dove far convergere relazioni di traffico regionali e di attraversamento di consistenza crescente (Cispadana, Pedemontana, E45-E55).

A.9.2.2 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)

Con delibera di Consiglio Regionale N° 1322 del 22/12/1999 è stato approvato il PRIT98-2010. A novembre 2009 è stata conclusa la redazione del “Documento preliminare”, del “Quadro conoscitivo” approvati dalla Giunta regionale con delibera n. 1877 del 23/11/2009, accompagnati dal *rapporto ambientale preliminare*, realizzato a cura di ARPA Emilia-Romagna. Nella seduta del 20 luglio 2010 l'Assemblea legislativa ha approvato un ordine del giorno "sulla comunicazione della Giunta regionale, ai sensi dell'art. 5 bis della L.R. 30/1998, circa l'approvazione del Documento preliminare del Piano Regionale Integrato dei Trasporti denominato PRIT 2010-2020".

Con decreto del Presidente della Regione n. 186 del 3/9/2010, come previsto dall'art. 5 bis della L.R. 30/98, è stata convocata la Conferenza di pianificazione del nuovo PRIT 2010-2020, ai sensi dell'art. 14 della L.R. 20/00.

La Conferenza di pianificazione si è conclusa con la seduta del 20 dicembre 2010. E' attualmente in corso la redazione degli elaborati necessari all'avvio della procedura di adozione del piano.

Dagli elaborati prodotti nella fase conoscitiva si evidenzia l'interazione tra il sistema infrastrutturale di trasporto censito ed i siti della Rete Natura 2000 della provincia di Reggio Emilia nonché con le reti ecologiche che caratterizzano il territorio.

Per quantificare i tratti del sistema stradale regionale che ricadono all'interno di Aree protette e della Rete Natura 2000 sono stati analizzati all'interno del Rapporto Ambientale del Prit vari dati relativi alla rete viaria ed alle aree naturali della Regione Emilia-Romagna. Si stima che su un totale di circa 4.500 Km di rete stradale regionale (compresi i principali tratti in previsione) circa 330 Km incidano i territori regionali tutelati (i valori dell'analisi sono un sottostima in quanto non tengono conto di parte della rete esistente e di progetto, in prevalenza ricadente nell'Alta Val Marecchia).

Si riporta di seguito un estratto del Rapporto Ambientale del PRIT redatto da ARPA, in merito alle interazioni dello strumento di pianificazione con i siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

Benefici per la biodiversità e le reti naturali derivano dalle attività previste dal Prit a favore di una regione "ecologia" e "integrata, plurale, partecipata".

Effetti positivi sono previsti soprattutto per la conservazione degli habitat di importanza comunitaria e della Rete Natura 2000, la limitazione dello sfruttamento di suolo, la limitazione di inquinamento marino e la prevenzione dei dissesti.

In particolare sono significative le attività per ridurre il consumo di territorio da infrastrutture di trasporto, migliorare il profilo ecologico del parco veicolare, ridurre l'inquinamento da trasporti, assicurare integrazione della pianificazione dei trasporti e rivisitare i processi decentramento territoriale.

A scala locale alcuni effetti residui del Prit potrebbero essere potenzialmente negativi, in particolare per l'incremento dell'offerta di reti infrastrutturali e di nodi intermodali e per il miglioramento dell'accessibilità infrastrutturale per il trasporto merci e passeggeri. L'offerta infrastrutturale è sostanzialmente confermata rispetto all'impianto del precedente Prit '98. Per loro il carattere localizzato tali opere ed effetti dovranno comunque essere controllati in sede di autorizzazione progettuale con procedure di valutazione di impatto ambientale. Anche alcune infrastrutture esistenti necessitano di essere mitigate nei loro impatti ambientali [...]. I benefici degli interventi saranno subordinati all'applicazione delle migliori tecniche disponibili e dei criteri di buona eco-progettazione. Le infrastrutturazioni saranno autorizzate solo in quadro di compatibilità ambientale migliorata rispetto allo stato attuale. Un ruolo importante per la mobilità sostenibile delle merci potrebbe essere svolto dal sistema idroviario regionale.

[...]

La rete idroviaria padano-veneta costituisce il sistema rilevante e potrebbe offrire notevoli opportunità per la ri-connessione della Rete Natura 2000 in ambito padano. Purtroppo l'esiguità dei finanziamenti pubblici ha rallentato finora lo sviluppo del sistema. Il fiume Po ha svolto storicamente il ruolo di asse portante della navigazione interna nella regione Padana. L'aumento delle dimensioni delle navi ha imposto interventi sulla morfologia dell'alveo per migliorarne la navigabilità. I limiti attuali di navigazione del Po riguardano soprattutto il fondale, i tiranti d'aria e le interferenze con ponti. Diversi rischi-opportunità ambientali sono connessi ad eventuali adeguamenti futuri, per cui sarebbe necessario considerare finalità di sistemazione anche naturalistiche, di diversificazione e connessione della rete ecologica regionale.

Il PTCP recepisce ed integra le previsioni del PRIT.

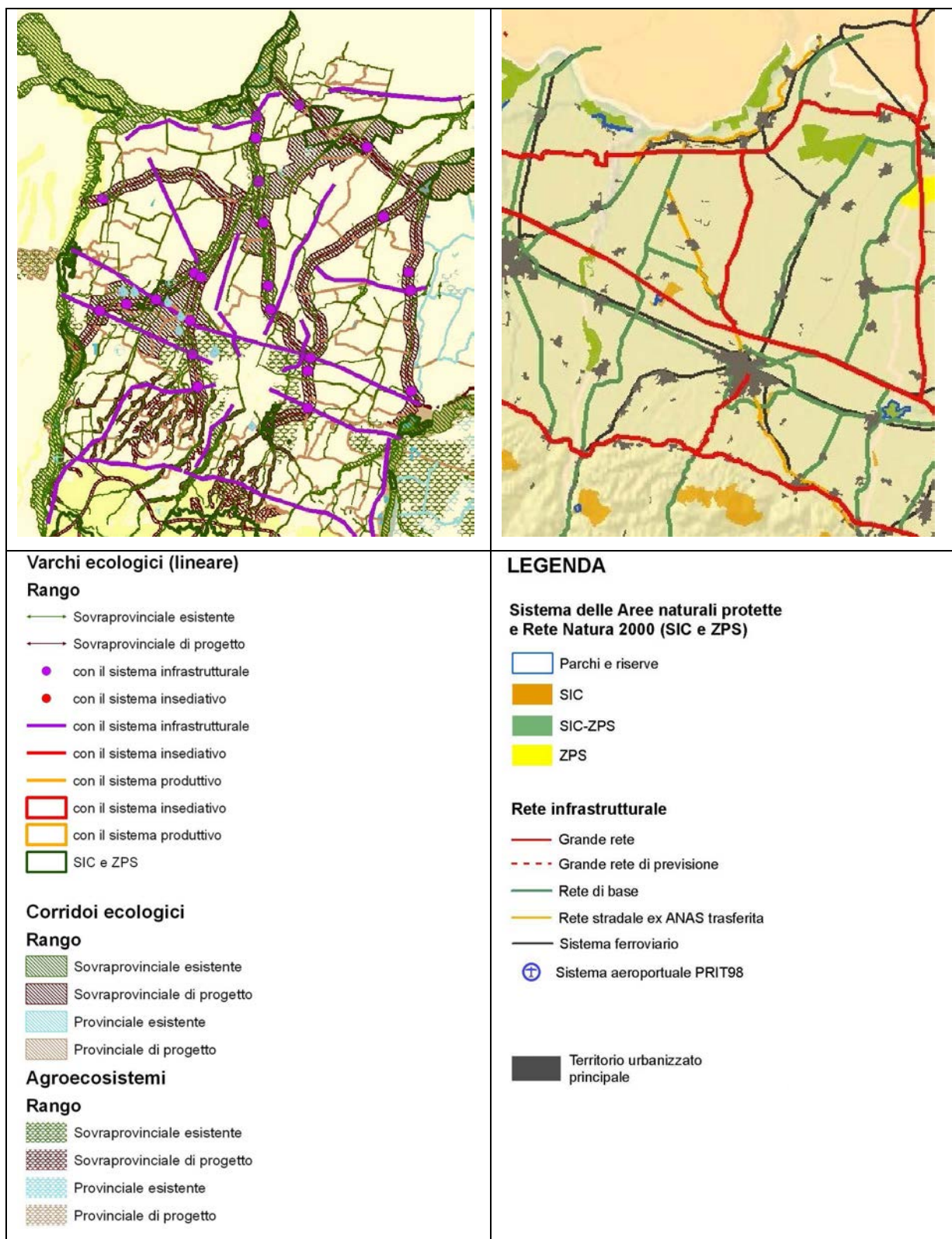


Figura A.9 Estratto tavola reti ecologiche riportate nel Rapporto Ambientale PRIT (sinistra) e estratto Tavola 7 Quadro Conoscitivo PRIT (destra).

A.9.2.3 Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Nell'ambito del sistema della pianificazione regionale il Piano Paesistico gioca un ruolo primario nella formazione degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale per la modalità di attuazione che è stata prescelta.

Il P.T.P.R. prevede infatti esplicitamente che questi strumenti provvedano, ciascuno per il proprio livello territoriale, a specificare, approfondire e attuarne i contenuti e le disposizioni, nonché alla loro applicazione alle specifiche situazioni locali.

All'interno della relazione di Progetto del PTCP di Reggio Emilia (anno 2010) in merito al PTPR si riporta quanto segue:

“Occorre inoltre premettere che il seguente presente Piano:

[...] 3) ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio dando attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e costituisce in materia di pianificazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, l'unico riferimento per gli strumenti urbanistici comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

[La Provincia di Reggio Emilia](#) ha prodotto una minuziosa ricerca sulle caratteristiche storiche e paesaggistiche del suo territorio riportata all'interno del PTCP 2010, analizzato nel relativo paragrafo al quale si fa riferimento.

A.9.2.4 Piano di tutela delle acque

L'area in esame non ricade nei settori di ricarica individuati nella Tavola 1 "Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica" del Piano di Tutela delle Acque (approvato con delibera della giunta regionale n.40 del 21/12/05).

Si precisa inoltre che il PTCP di Reggio Emilia (approvato dal C.P. con atto n°124 del 17/06/2010) costituisce adeguamento e perfezionamento per il territorio provinciale del Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA).

A.9.3 *Programmazione Provinciale*

A.9.3.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Consiglio Provinciale ha approvato il nuovo PTCP con Del. n. 124 del 17/06/2010. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio, è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola P1 – Ambiti di Paesaggio

Tavola P2 – Rete ecologica polivalente

Tavola P3a – Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale

Tavola P3b – Sistema della mobilità

Tavola P4 – Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale

Tavola P5a – Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica

Tavola P5b – Sistema Forestale e Boschivo

Tavola P6 – Carta Inventario del Dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908)

Tavola P7 – Carta di delimitazione delle fasce fluviali (PAI-PTCP)

Tavola P8 – Atlante delle Aree a Rischio Idrogeologico molto elevato (ex PS267)

Tavola P9a – Rischio sismico – Carta degli effetti attesi

Tavola P9b – Rischio sismico – Carta dei livelli di approfondimento

Tavola P10a – Carta delle tutele e delle acque sotterranee e superficiali

Tavola P10b – Carta delle zone vulnerabili ai nitrati

Tavola P10c – Carta dell'infiltrazione potenziale comparativa per la pianificazione urbanistica comunale

Tavola P11 - Carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica

Tavola P12 – Schede di localizzazione delle aree a Rischio di Incidente Rilevante (Art. 6 e 8 Dlgs 334/99)

Tavola P13 - Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce al Sito Rete Natura 2000, denominato IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara, che interessa i comuni di Campagnola Emilia, Fabbrico, Guastalla, Novellara e Reggiolo, secondo porzioni differenti. L'area d'interesse occupa una superficie complessiva di 1842 ettari.

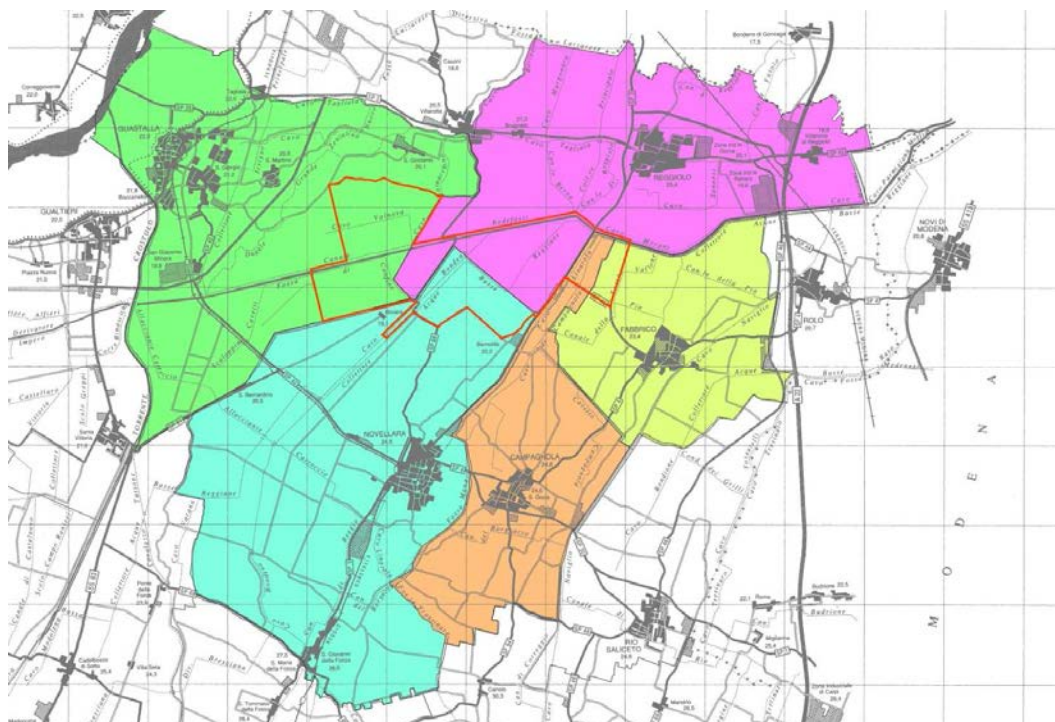


Figura A.10 Localizzazione dell'area IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara

<i>N. tavola</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Indicazioni per l'area in esame</i>	<i>Art. NA Allegati NA</i>	<i>Allegati di progetto</i>
P1	Ambiti di Paesaggio	L'area d'interesse appartiene ai seguenti Ambiti di Paesaggio: - Ambito di paesaggio 1, denominato Comunità del Po - Ambito di paesaggio 4, denominato Pianura orientale. - Ambito di paesaggio 5, denominato Ambito Centrale	art. 4 - Ambiti di paesaggio e contesti paesaggistici allegato 1 NA - Schede degli ambiti di paesaggio e contesti paesaggistici di rilevanza provinciale	-
P2	Rete ecologica polivalente	L'area d'interesse è un elemento della Rete Natura 2000, classificato come Sito di Importanza Comunitaria e Zona di protezione Speciale (SIC-ZPS). All'interno dell'area si distingue un corridoio fluviale primario (D1) entro il quale sono presenti due piccole aree di reperimento delle Aree di Riequilibrio Ecologico (C4). E' interessata da gangli e connessioni ecologiche planiziali da consolidare e/o potenziare quali: gangli ecologici planiziali (E1) lungo il margine nord, nord-est e nord-ovest, corridoi primari planiziali (E2) lungo l'asse nord-ovest/sud-est, corridoi secondari in ambito planiziale (E4) nella parte settentrionale. Sono presenti anche corsi d'acqua ad uso polivalente (D3).	art. 5 - Rete ecologica polivalente di livello provinciale art. 40 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua art. 41 - Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua art. 65 - Classificazione delle fasce fluviali art. 88 - Sistema provinciale delle aree protette art. 89 - Rete Natura 2000	B1
P3a	Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale	Area del territorio rurale di valore naturale e ambientale, sottoposta a specifico regime di tutela e attraversata da diversi corsi d'acqua. Nella parte occidentale dell'area sono presenti elementi della rete viaria classificati come viabilità di interesse regionale esistente e viabilità di interesse provinciale esistente.	art. 6 - Il territorio rurale art. 29 - Gerarchia della rete viaria art. 41 - Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	B2

P3b	Sistema della mobilità	Presenza di una rete viaria di base classificata come viabilità di interesse regionale esistente e da un tratto di viabilità di interesse provinciale esistente.	art. 29 - Gerarchia della rete viaria	-
P4	Carta dei Beni Paesaggistici del territorio provinciale	Il sito d'interesse pubblico sottoposta a tutela con apposito provvedimento amministrativo (art. 136 D.Lgs. 42/2004). Nello specifico, si tratta dell'area n. 4, denominata "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona delle Valli di Novellara sita nei comuni di Reggiolo, Campagnola Emilia, Novellara, Guastalla e Reggiolo, e sottoposta a regime di tutela mediante D. M. 01/08/1985. Al suo interno si individuano, poi, le seguenti aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004): - "Fossa di Campagnola" n. 50 dei "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche" (lett.C) - "Cavo Bondeno" n. 51 dei "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche" (lett.C) - "Boschi" (lett. G)	art. 36 - Carta unica dei beni paesaggistici (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2000)	B3
P5a	Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica	All'interno dell'area d'interesse, classificata, in parte, come zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua di tipo B, ovvero di tutela ordinaria, in parte, come zona di particolare interesse paesaggistico ambientale, si individua un'area di tutela assoluta sottoposta a progetti e programmi integrati di valorizzazione del paesaggio. Sono anche presenti, quali elementi strutturanti la forma del territorio di specifico interesse naturalistico corsi d'acqua tutelati e dossi di pianura. Tra gli elementi di specifico valore storico e archeologico si distinguono tratti di viabilità storica, concentrati soprattutto nella parte meridionale, e strutture insediative territoriali storiche non urbane. L'area, inoltre, appartiene al sistema delle bonifiche storiche.	art. 40 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua art. 41 - Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua art. 42 - Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale art. 43 - Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: dossi di pianura, calanchi, crinali ed elementi del patrimonio geologico art. 50 - Strutture insediative storiche e strutture insediative territoriali storiche non urbane art. 51 - Viabilità storica art. 53 - Sistema delle bonifiche storiche e sistema storico delle acque derivate e delle opere idrauliche allegato 7 NA - Elenco delle risorse storiche e archeologiche e linee guida art. 101 - Progetti e Programmi integrati di valorizzazione del paesaggio	B4
P5b	Sistema Forestale e Boschivo	Nella zona settentrionale dell'area sono presenti formazioni boschive classificate come formazioni igrofile ripariali o di versante.	art. 38 - Sistema forestale boschivo	vedere allegato B3
P6	Carta Inventario del Dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908)	-	-	-

P7	<i>Carta delimitazione delle fasce fluviali (PAI-PTCP)</i>	L'area d'interesse ricade interamente all'interno della Fascia fluviale C.	art.65 - Classificazione delle fasce fluviali	-
P8	<i>Atlante delle Aree a Rischio Idrogeologico molto elevato (ex PS267)</i>	-	-	-
P9a	<i>Rischio Sismico Carta degli effetti attesi</i>	Gli effetti ricadono in: Classe F (amplificazione stratigrafica, liquefazione)	art. 75 - Riduzione del rischio sismico e micro zonazione sismica	-
P9b	<i>Rischio sismico Carta dei livelli di approfondimento</i>	Livello di approfondimento 3	art. 75 - Riduzione del rischio sismico e micro zonazione sismica	-
P10a	<i>Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali</i>	-	-	-
P10b	<i>Carta delle zone vulnerabili ai nitrati</i>	-	-	-
P10c	<i>Carta dell'infiltrazione potenziale comparativa per la pianificazione urbanistica comunale</i>	-	-	-
P11	<i>Carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica</i>	All'interno dell'area di studio sono presenti linee elettriche di MT di 15 KV aerea terna singola e relative cabine. Inoltre, sul margine nord-orientale, il sito di studio confina con una linea di AT di 380 KV terna singola dotata di relativa fascia laterale di attenzione.	art. 91 - Impianti e linee per la trasmissione e la distribuzione di energia elettrica	-
P12	<i>Schede di localizzazione delle aree a Rischio di Incidente Rilevante (art. 6 e 8 del D.Lgs 334/99)</i>	-	-	-

P13	Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti	L'area di studio ricade in una zona non idonea ad ospitare impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.	art. 92 - Zone non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti	-
-----	--	--	--	---

A.9.4 Programmazione Comunale Campagnola Emilia

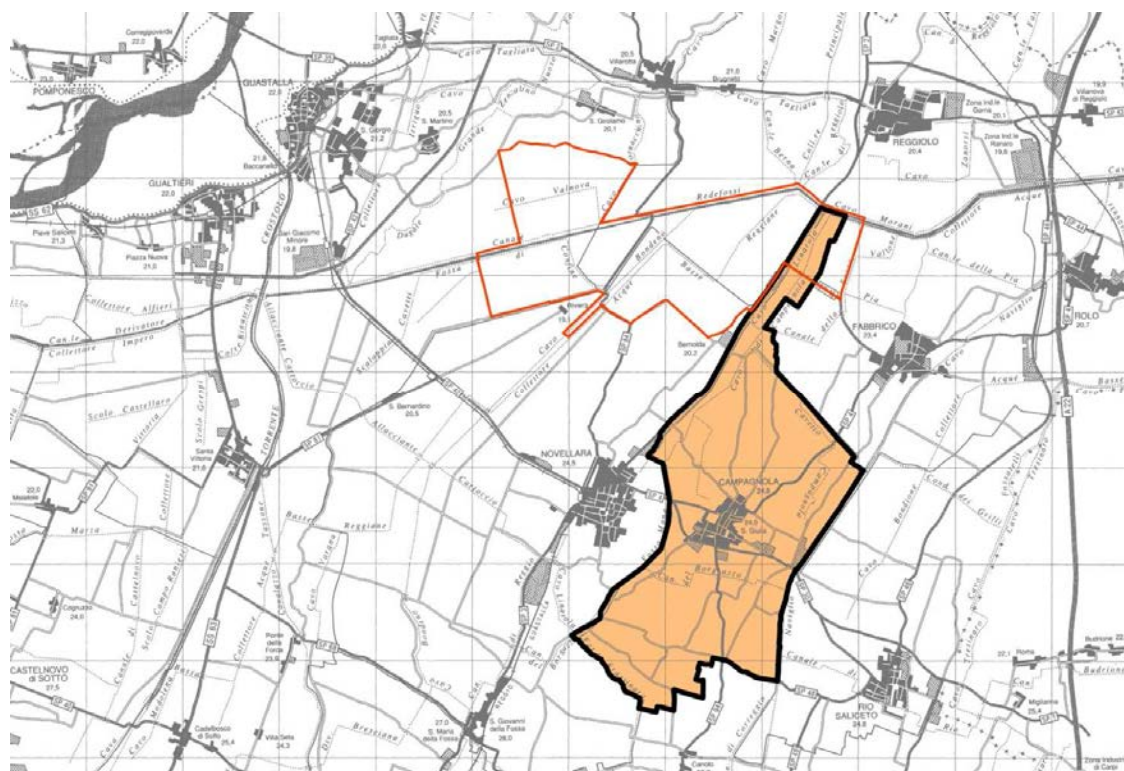


Figura A.11 Figura n.2 – Porzione IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara compresa all'interno del Comune di Campagnola Emilia

A.9.4.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il Consiglio Comunale ha approvato con Del. n. 13 del 09/04/2004 il Piano Strutturale Comunale. Il PSC è uno strumento generale con il quale il Comune, individuate le risorse presenti nel proprio territorio, definisce i principi e le grandi strategie per la loro salvaguardia, lo sviluppo e la loro valorizzazione, dettando indirizzi e prescrizioni per la pianificazione operativa e di dettaglio. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola PS1a – Pianificazione del Territorio

Tavola PS1b – Pianificazione del Territorio

Tavola PS1c – Pianificazione del Territorio

Tavola PS2a – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e dei vincoli sovraordinati

Tavola PS2b – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e dei vincoli sovraordinati

Tavola PS2c – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e dei vincoli sovraordinati

Tavola PS3a – Rispetti e limiti dell'edificazione

Tavola PS3b – Rispetti e limiti dell'edificazione

Tavola PS3c – Rispetti e limiti dell'edificazione

Tavola PS4 – Confronto tra PSC e PTCP

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Campagnola Emilia.

N. tavola	Denominazione	Indicazioni per l'area in esame	Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento	Note
PS1a	<i>Pianificazione del Territorio</i>	L'area d'interesse, appartenente al territorio rurale del comune di Campagnola Emilia, è classificata come Zona TR1d: zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Il margine nord è, poi, interessato da una Zona TR1c: invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, mentre, a sud, è presente una Zona IS: insediamenti storici non urbani, denominata Corte Testa. L'insediamento è formato sia da edifici di valore monumentale (EM) che da edifici d'interesse storico ed architettonico (ES). All'interno dell'area sono presenti altri due edifici di interesse storico ed architettonico e uno a destinazione residenziale civile. Nella parte nord-est dell'area si distinguono linee elettriche aeree di media tensione e relative fasce di rispetto, mentre il confine occidentale è interessato, in tutto il suo sviluppo, da dossi di pianura.	art. 14 - Edifici di valore storico culturale e testimoniale e tipi d'intervento art. 31 - Insediamenti storici non urbani (IS) ¹ art. 34 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (TR1c) ² art. 35 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (TR1d) ³ art. 39 - Ambiti interessati da edifici a destinazione residenziale civile in territorio rurale (siglatura "C") art. 47 - Impianti ed attrezzature tecnologiche e relative fasce di rispetto art. 56 - Dossi di pianura ⁴	nota 1: Prescrizioni particolari attinenti agli aspetti paesaggistico ambientali → comma 5 nota 2: Interventi, funzioni e usi ammessi → comma 3 Prescrizioni particolari → comma 5 nota 3: Interventi, funzioni e usi ammessi → comma 3 Prescrizioni particolari → comma 5 nota 4: Interventi consentiti → comma 4 Prescrizioni particolari → comma 5
PS2a	<i>Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e dei vincoli sovraordinati</i>	L'area di studio è soggetta a tutela paesaggistica, vincolata con D. M. del 01/08/1985 (Galassini), è classificata come area preferenziale entro cui promuovere interventi di ricostruzione ambientale finalizzati al conseguimento di più elevati livelli di complessità strutturale e funzionale dell'ecosistema e come zona di pregio ambientale compresa nei perimetri delle aree "ZPS" e "SIC". Al suo interno, si sovrappongono diversi ambiti interessati da rischio naturale: dossi di pianura, ambiti interessati da rischio idraulico e ambiti interessati da grado di vulnerabilità medio. Lungo il margine meridionale si distingue una Zona IS: insediamenti storici non urbani e un tratto di viabilità storica, mentre a nord, un segno grafico, esterno ai confini comunali, ma che circonda la zona TR1c appartenente al comune di Campagnola Emilia, individua le direttrici di connessione pertinenti alla rete di bonifica della media e bassa pianura.	art. 31 - Insediamenti storici non urbani (IS) art. 51 - Viabilità Storica art. 52 - Zone di pregio ambientale comprese nei perimetri delle aree ZPS e SIC art. 54 - Sistema delle reti ecologiche art. 55 - Zone ricomprese nel perimetro dell'area vincolata con D. M. 01/08/1985 art. 56 - Dossi di pianura art. 57 - Ambiti interessati da rischio idraulico ⁵ art. 58 - Ambiti interessati da grado di vulnerabilità medio ⁶	nota 5: Interventi consentiti → comma 4 Prescrizioni particolari → comma 5 nota 6: Interventi consentiti → comma 4 Prescrizioni particolari → comma 5
PS3a	<i>Rispetti e limiti dell'edificazione</i>	Lungo il margine sud ed ovest dell'area di studio corrono due strade extraurbane secondarie esistenti di interesse provinciale: SP 45, dotata di fasce di rispetto stradale, e SP	art. 45 - Infrastrutture stradali e relative fasce di rispetto	

		5, entrambe di “Catagoria C”. Il limite minimo di arretramento dell’edificazione fuori dai centri abitati è fissato a 20 metri.		
--	--	---	--	--

A.9.4.2 Piano Operativo Comunale (POC)

Il Consiglio Comunale ha approvato con Del. n. 22 del 27/05/2006 il Piano Operativo Comunale. Il POC è redatto al fine di disciplinare, nel territorio comunale, l’attuazione degli ambiti di riqualificazione, trasformazione e per i nuovi insediamenti in conformità alle previsioni del PSC, nel rispetto delle sue scelte di riassetto socioeconomico, territoriale ed urbanistico. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola POC1 – Proposte d’inserimento nel primo P.O.C.

Tavola POC2a – Individuazione ambiti inseriti nel primo P.O.C.

Tavola POC2b – Individuazione ambiti inseriti nel primo P.O.C.

Tavola POC3 – Opere pubbliche inserite nel primo P.O.C.

L’analisi delle tavole, riferita alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Campagnola Emilia, non viene riportata poiché non aggiunge alcun nuovo elemento di valutazione dei caratteri specifici dell’area rispetto alle informazioni già ricavate dallo studio degli elaborati progettuali del PSC del Comune stesso.

A.9.4.3 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Consiglio Comunale ha approvato con Del. n. 57 del 10/11/2004 il Regolamento Urbanistico Edilizio. Il RUE è lo strumento con il quale il Comune disciplina le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del proprio territorio. Esso traduce le direttive e gli indirizzi operativi del Piano Strutturale Comunale, in norme operative e prescrizioni, fino alla scala del singolo lotto e del singolo edificio, precisando almeno i seguenti elementi: destinazioni d’uso, tipi di intervento, assetto morfologico e principio insediativo, strumenti d’attuazione. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola RUE1a – Centro Storico del Capoluogo

Tavola RUE2a – Centro Storico del Capoluogo

Tavola RUE3 – Schede operative per il recupero degli edifici di valore storico-culturale-testimoniale esterni agli ambiti “CS” e “IS”

Tavola RUE4a – Pianificazione del Territorio

Tavola RUE4b – Pianificazione del Territorio

Tavola RUE4c – Pianificazione del Territorio

Tavola RUE1b-RUE2b – Classificazione tipologica e valore architettonico degli immobili – Pianificazione, categorie normative e destinazioni d’uso prevalenti nello stato di fatto

L’analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Campagnola Emilia.

<i>N. tavola</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Indicazioni per l’area in esame</i>	<i>Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento</i>	<i>Note</i>
RUE3	<i>Schede operative per il recupero degli edifici di valore storico, culturale e testimoniale esterni agli ambiti “CS” e “IS”</i>	<i>Scheda operativa n. 003:</i> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Ad elementi giustapposti 2. Annesso <i>Uso attuale:</i> 1. Residenza agricola, Servizio agricolo 2. Servizio agricolo <i>Categorie d’intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale 2. Ristrutturazione edilizia semplice <i>Scheda operativa n. 004:</i>	art. 20 - Restauro e risanamento conservativo (RA e RB) art. 22 - Ristrutturazione edilizia con vincolo alla trasformazione plani-volumetrica (RVP) art. 23 - Ristrutturazione	

		<p><i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Reggiano ad elementi giustapposti 2. Portico <i>Uso attuale:</i> 1. Residenza agricola, Servizio agricolo, Fienile, Ristorante 2. Servizio agricolo <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" 2. Ristrutturazione edilizia semplice <u>Scheda operativa n. 005:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Reggiano ad elementi giustapposti 2. Basso servizio <i>Uso attuale:</i> 1. Abbandonato 2. Abbandonato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale 2. Ripristino tipologico <u>Scheda operativa n. 007: Sparate Nuova</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Reggiano ad elementi giustapposti 2. Annesso 3. Box in lamiera 4. Annesso <i>Uso attuale:</i> 1. Residenza agricola, Servizio agricolo, Fienile 2. Servizio agricolo 3. Servizio agricolo 4. Servizio residenziale <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" 2. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale 3. Demolizione senza ricostruzione 4. Ristrutturazione edilizia semplice</p>	<p>edilizia (RE) art. 33 - Demolizione senza ricostruzione di edifici privi di valore storico, culturale e testimoniale con sistemazione e recupero delle aree di sedime (D) art. 103.6 - Prescrizioni tecniche per gli interventi edilizi di recupero art. 103.13 - Usi ammessi per le unità edilizie di valore storico, culturale e testimoniale esterne agli ambiti "CS" e "IS"</p>	
<p>RUE 1b-2b</p>	<p><i>Classificazione tipologica e valore architettonico degli immobili – Pianificazione, categorie normative e destinazioni d'uso prevalenti nello stato di fatto</i></p>	<p><u>Località Corte Testa</u> <u>Edifici a valore monumentale "A":</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> Casa padronale <i>Destinazione d'uso nello stato di fatto:</i> Residenza civile Servizi residenziali Inutilizzato Chiesa <i>Categorie d'intervento:</i> Ripristino tipologico <u>Edifici a valore storico-architettonico "B":</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> Rustico Abitazione agricola Annesso Basso servizio A elementi giustapposti Portico Rustico Abitazione agricola Basso servizio <i>Destinazione d'uso nello stato di fatto:</i> Servizi agricoli Inutilizzato Inutilizzato</p>	<p>art. 20 - Restauro e risanamento conservativo (RA e RB) art. 21 - Ripristino tipologico (RT) art. 33 - Demolizione senza ricostruzione di edifici privi di valore storico, culturale e testimoniale con sistemazione e recupero delle aree di sedime (D) art. 103.6 - Prescrizioni tecniche per gli interventi edilizi di recupero art. 103.12 - Destinazioni d'uso di progetto negli ambiti "CS" e "IS"</p>	

		<p>Inutilizzato Residenza civile e servizi agricoli Servizi agricoli Servizi agricoli Inutilizzato Inutilizzato</p> <p><i>Categorie d'intervento:</i> Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B"</p> <p><u>Edifici in contrasto con l'ambiente storico</u> <u>Qualificazione tipologica degli elementi</u> Annesso Annesso</p> <p><i>Categorie d'intervento:</i> Demolizione senza ricostruzione</p>		
RUE4a	Pianificazione del Territorio	<p>L'area d'interesse, appartenente al territorio rurale del comune di Campagnola Emilia, è classificata come Zona TR1d: zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Il margine nord è, poi, interessato da una Zona TR1c: invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, mentre, a sud, è presente una Zona IS: insediamenti storici non urbani, denominata Corte Testa. L'insediamento è formato da edifici di valore monumentale (EM). All'interno dell'area sono presenti altri edifici, di interesse storico ed architettonico, a destinazione residenziale civile, di interesse ambientale. Nella parte nord-est dell'area si distinguono linee elettriche aeree di media tensione e relative fasce di rispetto.</p> <p>L'area di studio è soggetta a tutela paesaggistica, vincolata con D. M. del 01/08/1985 (Galassini), è classificata come area preferenziale entro cui promuovere interventi di ricostruzione ambientale finalizzati al conseguimento di più elevati livelli di complessità strutturale e funzionale dell'ecosistema e come zona di pregio ambientale compresa nei perimetri delle aree "ZPS" e "SIC". Al suo interno, si sovrappongono diversi ambiti interessati da rischio naturale: dossi di pianura, ambiti interessati da rischio idraulico e ambiti interessati da grado di vulnerabilità medio. Lungo il margine meridionale si distingue un tratto di viabilità storica, mentre a nord, un segno grafico, esterno ai confini comunale, ma che circonda la zona TR1c appartenente al comune di Campagnola Emilia, individua le direttrici di connessione pertinenti alla rete di bonifica della media e bassa pianura.</p>	<p>art. 97 - Prevenzione e tutela dai rischi naturali art. 97.1 - Prescrizioni d'intervento per le zone e i sub ambiti ricadenti sui dossi di pianura¹ art. 97.2 - Prescrizioni d'intervento per le zone e i sub ambiti interessati da rischio idraulico² art. 97.3 - Prescrizioni d'intervento per le zone e i sub ambiti interessati da grado di vulnerabilità medio³ art. 98.9 - Sistema delle reti ecologiche⁴ art. 103.16 - Zone interessate da bonifiche storiche di pianura⁵ art. 103.17 - Viabilità storica art. 110.4 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (TR1c) e relative zone di tutela (TR1d) art. 111.1 - Zone ricomprese nel perimetro dell'area vincolata con D. M. 1/8/1985 art. 112.4 - Impianti ed attrezzature tecnologiche e relative fasce di rispetto</p>	<p>nota 1: vedi nota 4 PSC nota 2: vedi nota 5 PSC nota 3: vedi nota 6 PSC nota 4: Obiettivi e criteri d'intervento → comma 3 nota 5: Interventi consentiti → comma 4</p>

A completamento dell'analisi dell'area di interesse si rimanda anche all' art. 98.7 "Impianti verdi e norme di tutela delle alberature e dei giardini" delle Norme Tecniche del RUE, finalizzato alla salvaguardia e formazione del verde.

A.9.5 Programmazione Comunale Fabbrico

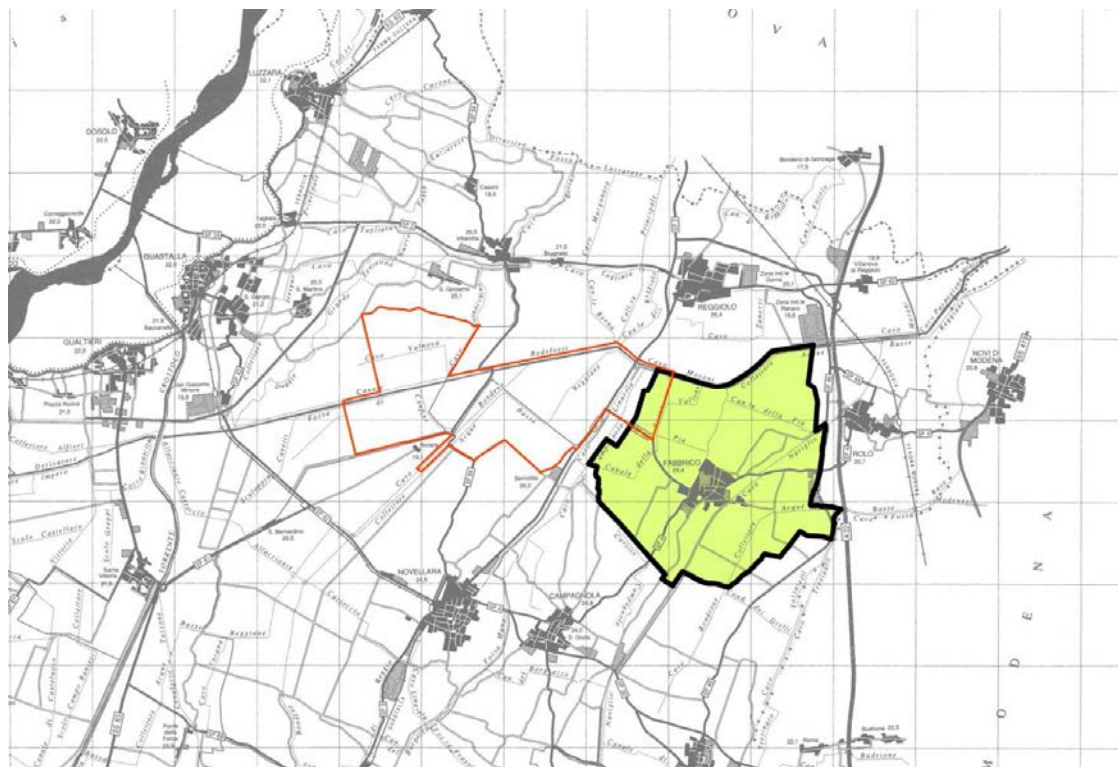


Figura A.12 Porzione IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara compresa all'interno del Comune di Fabbrico

A.9.5.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il Consiglio Comunale ha approvato con Del. n. 29 del 29/05/2003 il Piano Strutturale Comunale e con Del. n. 5 del 02/02/2004 la Variante n° 2 al Piano Strutturale Comunale, redatto in forma associata tra i comuni di Fabbrico e Rolo. Il PSC è lo strumento urbanistico che, con riguardo a tutto il territorio comunale, delinea le scelte strategiche d'assetto e sviluppo del territorio al fine di tutelarne l'integrità fisica, ambientale e culturale, in conformità alle previsioni e agli indirizzi stabiliti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (art.28 L.R. 20/2000). Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola PSC 1 – Elementi strutturali

Tavola PSC 2.1 – Destinazione per ambiti

Tavola PSC 2.2 – Destinazione per ambiti

Tavola PSC 3 – Centro Storico-Edifici del sistema storico

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Fabbrico

N. tavola	Denominazione	Indicazioni per l'area in esame	Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento	Note
PSC1	<i>Elementi strutturali</i>	L'area d'interesse è classificata come territorio rurale e presenta al suo interno un'area di riequilibrio ecologico di importanti dimensioni. Le direttrici di sviluppo e di completamento della rete ecologica interessano i confini nord ed est dell'area, mentre il margine sud è occupato da una strada extraurbana secondaria, che culmina, a sud-est, in un nodo infrastrutturale di progetto. Sempre il margine est è interessato da bonifiche storiche di pianura.	art. II.4 - Zone d'interesse storico-testimoniale interessate da bonifiche storiche di pianura ¹ art. II.5 - Aree di riequilibrio e/o compensazione ambientale ² art. II.7 - Direttrici di sviluppo e completamento della rete ecologica art. V.2 - Sistema delle infrastrutture per la mobilità	nota 1: Prescrizioni → comma 2 nota 2: Interventi consentiti → comma 2
PSC2.1	<i>Destinazione per ambiti</i>	L'area del territorio rurale è classificata come zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di bacini e corsi d'acqua. E' delimitata a nord da un sistema di invasi ed alvei di bacini e corsi d'acqua che mostra al suo interno una zona di tutela assoluta dei caratteri ambientali di bacini e corsi d'acqua. Un'area di riequilibrio ecologico e/o di compensazione ambientale di importanti dimensioni occupa la parte centrale dell'area, mentre insediamenti rurali con presenza di edifici di pregio storico, culturale e/o testimoniale sono concentrati lungo i confini sud ed est. Il margine sud è occupato da una strada storica e relative fasce di rispetto, che culmina, a sud-est, in un'intersezione a raso collegata verso il centro di Fabbrico con una nuova infrastruttura viaria di progetto di livello strutturale. A nord, si individua un elettrodotto AT e relative fasce di rispetto. Al centro dell'area, precisamente lungo il confine est ed il margine dell'area di riequilibrio ecologico sono censiti sistemi vegetazionali di interesse ecologico e ambientale.	art. II.1 - Zone di tutela dei caratteri ambientali d'invasi e corsi d'acqua ³ art. II.2 - Invasi ed alvei dei corsi d'acqua ⁴ art. II.5 - Aree di riequilibrio e/o compensazione ambientale art. II.6 - Sistemi vegetazionali di interesse ecologico e ambientale ⁵ art. III.9 - Insediamenti rurali con presenza di edifici di pregio storico, culturale e/o testimoniale art. III.11 - Strade storiche art. V.2 - Sistema delle infrastrutture per la mobilità art. V.6 - Intersezioni a raso art. V.10 - Linee elettriche e relativi ambiti di rispetto	nota 3: Interventi consentiti zona di tutela assoluta → comma 3 Interventi consentiti zona di tutela ordinaria → commi 4,7 e 8 Prescrizioni zona di tutela ordinaria → comma 6 nota 4: Interventi Consentiti → capo A,B e C nota 5: comma 2 → Per detti sistemi è prevista la tutela assoluta che si estende alle aree contermini per un raggio di ml. 5 dal fusto dell'elemento arboreo o dalla ceppaia dell'elemento arbustivo

A.9.5.2 Piano Operativo Comunale (POC)

Il Consiglio Comunale ha approvato il Piano Operativo Comunale con delibera n. 43 del 20/09/2004. Il POC è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione di organizzazione trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni.

L'analisi delle schede d'ambito del POC non viene riportata in quanto nell'area di studio, la porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara compresa entro i confini del comune di Fabbrico, non sono presenti ambiti di trasformazione e riqualificazione.

A.9.5.3 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Consiglio Comunale ha approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio con delibera n. 8 del 19/03/2009. Il RUE è lo strumento con il quale il Comune disciplina le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del proprio territorio. Esso traduce le direttive e gli indirizzi operativi del Piano Strutturale Comunale, in norme operative e prescrizioni, fino alla scala del singolo lotto e del singolo edificio, precisando almeno i seguenti elementi: destinazioni d'uso, tipi di intervento, assetto morfologico e principio insediativo, strumenti d'attuazione.

L'elaborato progettuale del RUE che interessa la porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara compresa entro i confini del comune di Fabbrico è la tavola 2.1: Ambiti urbani consolidati e Sistema storico, la cui analisi viene riportata nella tabella seguente:

N. tavola	Denominazione	Indicazioni per l'area in esame	Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento	Note
RUE 2.1	Ambiti urbani consolidati e Sistema Storico	<p>L'area d'interesse presenta al suo interno diversi insediamenti rurali con presenza di edifici di pregio storico, culturale e/o testimoniale, che si dividono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edifici agricoli di pregio storico, culturale o testimoniale con tipologia riconoscibile - Edifici agricoli di pregio storico, culturale o testimoniale con tipologia parzialmente riconoscibile <p><u>Insedimento Rurale n. 101:</u> Categoria d'intervento: IPA → individuazione degli "Insediamenti Rurali a specifica vocazione agricola"</p> <p><u>Insedimento Rurale n. 102:</u> Categoria d'intervento: A/2 → caso d'intervento 2 art. VII.15 edifici parzialmente riconoscibili ad elementi contigui</p> <p><u>Insedimento Rurale n. 104:</u> Categoria d'intervento: A/2 → caso d'intervento 2 art. VII.15 edifici parzialmente riconoscibili ad elementi contigui</p> <p><u>Insedimento Rurale n. 105:</u> Categoria d'intervento: A/2 → caso d'intervento 2 art. VII.15 edifici parzialmente riconoscibili ad elementi contigui</p> <p><u>Insedimento Rurale n. 107:</u> Categoria d'intervento: A/1 → caso d'intervento 1 art. VII.14 lettera a) edifici riconoscibili ad elementi contigui</p> <p><u>Insedimento Rurale n. 108:</u> Categoria d'intervento: A/1 → caso d'intervento 1 art. VII.14 lettera</p>	<p>art. V.9 - Insediamenti rurali con presenza di edifici di pregio storico, culturale e/o testimoniale</p> <p>art. VII.14 - Caso d'intervento "1": Insediamenti Rurali comprendenti edifici con piena presenza di tipologia di tipo "A, B, C"¹</p> <p>art. VII.15 - Caso d'intervento "2": Insediamenti Rurali comprendenti edifici con presenza parziale di tipologia di tipo "A, B, C"¹</p>	<p>nota 1: Titolo VII Territorio Rurale Capo V → Catalogo degli Insediamenti Rurali e relativi casi d'intervento</p>

		a) edifici riconoscibili ad elementi contigui <u>Insediamiento Rurale n. 109:</u> Categoria d'intervento: A/2 → caso d'intervento 2 art. VII.15 edifici parzialmente riconoscibili ad elementi contigui		
--	--	--	--	--

A completamento dell'analisi dell'area di interesse si rimanda anche al "Titolo IX: Norme tecniche e requisiti prestazionali" delle Norme Tecniche del RUE, che contiene al Capo II la normativa relativa alla Tutela e formazione del verde, in termini di:

- Ambito di applicazione (*art. IX.8*)
- Salvaguardia alberature esistenti (*art. IX.9*)
- Interventi vietati (*art. IX.10*)
- Interventi prescritti (*art. IX.11*)
- Protezione degli alberi nei procedimenti di Permesso di Costruire (*art. IX.12*)
- Piantagioni connesse ad interventi edilizi (*art. IX.13*)
- Piantagioni in sostituzione (*art. IX.14*)
- Impianti in compensazione (*art. IX.15*)
- Infrazioni (*art. IX.16*)
- Elenco delle specie arboree e arbustive oggetto di protezione

e all'art. VII.35 "L'abaco dei particolari costruttivi di riferimento progettuale", che al comma B. - Aree verdi definisce i criteri progettuali per le nuove essenze arboree: "I parchi, o i residui di parco ed ogni altro sistema vegetazionale devono essere tutelati, valorizzati ed adeguatamente conservati. Le nuove piantumazioni saranno realizzate scegliendo prevalentemente essenze autoctone o naturalizzate del territorio rurale padano e/o in conformità alle essenze già presenti nell'area".

A.9.6 Programmazione Comunale Guastalla

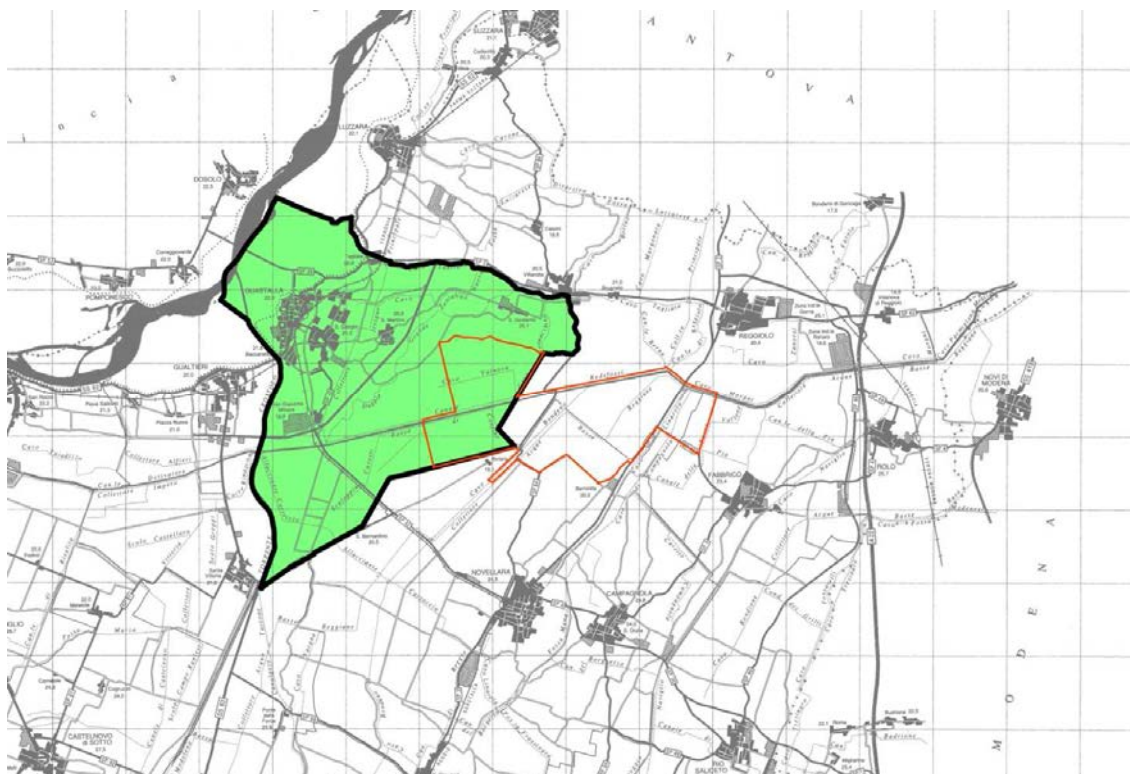


Figura A.13 Porzione IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara compresa all'interno del Comune di Guastalla

A.9.6.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il Consiglio Comunale ha approvato il Piano Strutturale Comunale con delibera n. 3 del 08/01/2009. Il PSC, redatto ai sensi della L.R. 20/2000, è lo strumento di pianificazione urbanistica generale predisposto dal Comune di Guastalla con riguardo al proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola 1 – Ambiti e trasformazioni territoriali (5 tavole)

Tavola 2 – Tutele e vincoli di natura ambientale, storico-culturale paesaggistica e antropica (5 tavole)

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Guastalla

N. tavola	Denominazione	Indicazioni per l'area in esame	Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento	Note
1.2 1.4	Ambiti e trasformazioni territoriali	La zona d'interesse, appartenente al territorio rurale del comune di Guastalla, è classificata come area di valore naturale e ambientale (AVA). E' tagliata in due parti, lungo l'asse est-ovest, dal Cavo Parmigiana-Moglia, che aderisce al reticolo idrografico principale, mentre appartengono al reticolo idrografico secondario canali di scolo e canali irrigui. Al suo interno si distinguono numerosi insediamenti e infrastrutture storiche del territorio rurale (IS), edifici vincolati ai sensi del D.L. 42/2004 ed edifici di particolare pregio (ES). Nella parte settentrionale è presente un rete MT di 15 KV aerea e relativa fascia di rispetto.	art. 28 - Insediamenti e infrastrutture storiche del territorio rurale (IS) art. 29 - ES - Edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniali art. 49 - Aree di valore naturale e ambientale (AVA) art. 64 - Dotazioni di rilievo locale	
2.2 2.4	Tutele e vincoli di natura ambientale	Area d'interesse paesaggistico, classificata come Bonifica di pianura e come sito d'interesse comunitario denominato IT4030015 "Valli di Novellara". La porzione a sud del Cavo Parmigiana-Moglia è considerata anche una zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua all'interno della quale si distingue il reticolo idrografico principale del Cavo Parmigiana-Moglia, classificato come invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua e zona di tutela assoluta nella parte tra il cavo stesso e il canale Redefossi, e il reticolo idrografico secondario di canali di scolo e canali irrigui. Il Cavo Parmigiana-Moglia e relative fasce laterali definiscono, inoltre, un'area tutelata per legge secondo le disposizioni dell'art. 142-c della Legge 42/2004. All'interno dell'area si contano diversi insediamenti e infrastrutture storiche del territorio rurale (IS), sono presenti edifici di particolare interesse storico-architettonico (ES) e si distingue un'ulteriore zona di particolare interesse paesaggistico e ambientale classificata come sistema forestale boschivo.	art. 6 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di bacini e corsi d'acqua ¹ art. 7 - Invasi ed alvei di bacini e corsi d'acqua ² art. 10 bis - Sistema forestale e boschivo ³ art. 12 bis - Zone di interesse paesaggistico ambientale: dossi di pianura (art. 14 PTCP), bonifiche storiche di pianura (art. 18 PTCP) ⁴ art. 14 - Elementi di interesse storico-testimoniale: viabilità storica art. 15 - Elementi di interesse storico-testimoniale: viabilità panoramica art. 28 - Insediamenti e infrastrutture storiche del territorio rurale (IS) art. 29 - ES - Edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniali Valsat del PSC: art. 5.4.3 - Sito Valli di Novellara ⁵	nota 1: Opere ammesse zone di tutela ordinaria → comma 2 Prescrizioni zone di tutela ordinaria → comma 3 e 4 nota 2: Interventi ammesse → comma 3 e 4 Prescrizioni → comma 5 e 6 nota 3: Interventi ammesse → comma 1 nota 4: Disposizioni → comma 3 nota 5: - Inquadramento generale - Caratteristiche generali del sito - Informazioni ecologiche - Vegetazione - Fauna - Relazione tecnica descrittiva

A.9.6.2 Piano Operativo Comunale (POC)

Il Consiglio Comunale ha approvato il Piano Operativo Comunale con delibera di Consiglio n.40 del 09/11/2010.

L'analisi delle tavole del POC non viene riportata in quanto la porzione del sito IT4030015: "Valli di Novellara" di competenza del comune di Guastalla non ricade in alcun ambito o interventi riportati negli elaborati di piano.

A.9.6.3 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Consiglio Comunale ha approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio con delibera n. 3 del 08/01/2009. Il RUE ha per oggetto la disciplina generale delle modalità attuative di tutti gli interventi di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione degli immobili, delle destinazioni d'uso, nonché le norme attinenti alle attività di costruzione, le norme igieniche di carattere edilizio, la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano.

Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola 1- Ambiti e trasformazioni territoriali (7 tavole)

L'analisi delle tavole del RUE non viene riportata in quanto la porzione del sito IT4030015: "Valli di Novellara" di competenza del comune di Guastalla non ricade in alcun ambito e trasformazione territoriale riportato negli elaborati di piano.

A.9.7 *Programmazione Comunale Novellara*

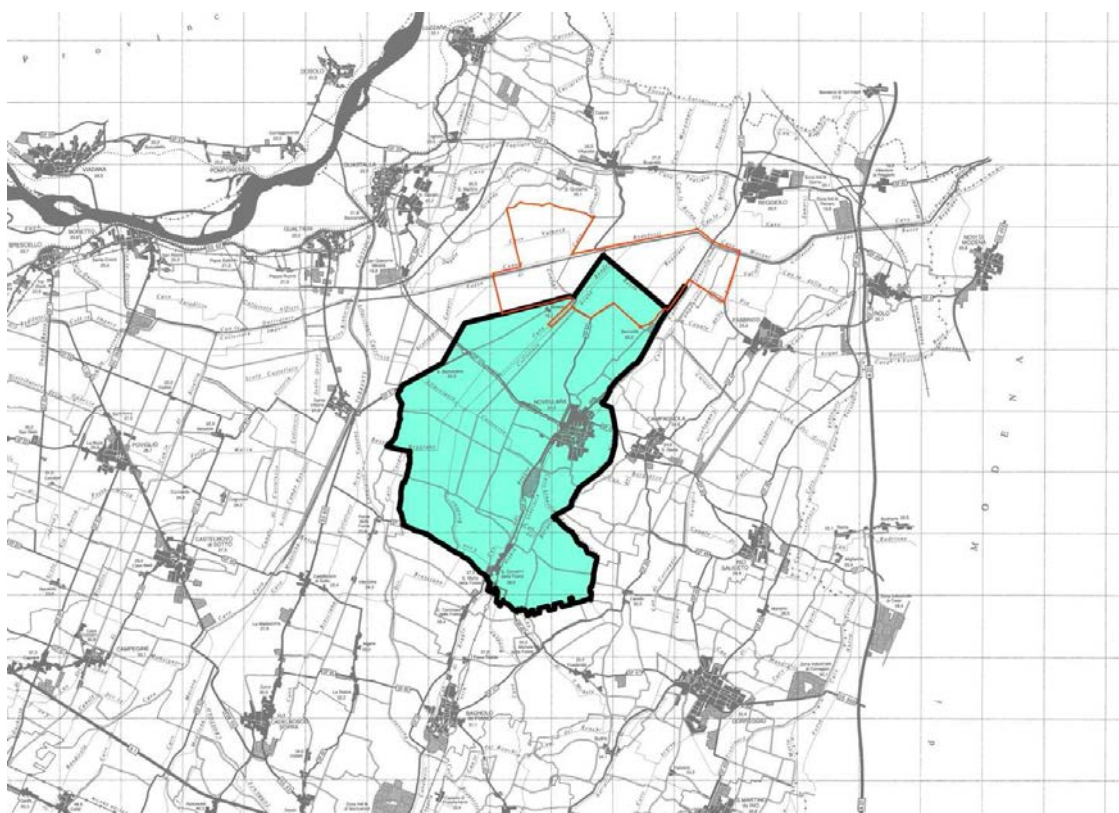


Figura A.14 Porzione IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara compresa all'interno del Comune di Novellara

A.9.7.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il Consiglio Comunale ha approvato la prima Variante Generale al Piano Strutturale Comunale con delibera n. 39 del 14/05/2009. Il PSC è lo strumento di pianificazione urbanistica generale dell'intero territorio comunale per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica, ambientale e storico-culturale del medesimo territorio. Il presente PSC recepisce i contenuti dell'Accordo di pianificazione stipulato tra i Comuni di Novellara e Campagnola Emilia che hanno redatto il proprio PSC in forma associata e la Provincia di Reggio Emilia ai sensi dell'art. 14 della Lg. Rg. 20/2000. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola PS1 – Pianificazione del Territorio**Tavola PS1a – Pianificazione del Territorio (zona Nord – area delle Valli)****Tavola PS1b – Pianificazione del Territorio (zona Ovest – area S. Bernardino)****Tavola PS1c – Pianificazione del Territorio (zona Est – area Centro Urbano)****Tavola PS1d – Pianificazione del Territorio (zona Sud – area S. Maria)****Tavola PS2a – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e vincoli (zona Nord – area delle Valli)****Tavola PS2b – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e vincoli (zona Ovest – area S. Bernardino)****Tavola PS2c – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e vincoli (zona Est – area Centro Urbano)****Tavola PS2d – Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e vincoli (zona Sud – area S. Maria)****Tavola PS3a – Rispetti e limiti all'edificazione (zona Nord – area delle Valli)****Tavola PS3b – Rispetti e limiti all'edificazione (zona Ovest – area S. Bernardino)****Tavola PS3c – Rispetti e limiti all'edificazione (zona Est – area Centro Urbano)****Tavola PS3d – Rispetti e limiti all'edificazione (zona Sud – area S. Maria)****Tavola PS4 – Carta dei progetti e programmi integrati di valorizzazione del paesaggio**

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Novellara.

<i>N. tavola</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Indicazioni per l'area in esame</i>	<i>Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento</i>	<i>Note</i>
PS1a	<i>Pianificazione del Territorio</i>	L'area di interesse, appartenente al territorio rurale del comune di Novellara, è classificata come Zona TR1d2: zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Al suo interno sono presenti diversi edifici d'interesse storico-architettonico (ES) e una Zona TR5: Ambiti agricoli interessati da allevamenti zootecnici. Il Cavo Bondeno e il collettore acque basse si caratterizzano come Zona TR1c: invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua; quest'ultimo, nel tratto a nord, è delimitato da una zona TR1a: zona di tutela naturalistica, mentre, a sud-ovest, tra il Cavo Bondeno e il collettore acque basse, si distingue una Zona TR1d1: Zona di tutela assoluta dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Lungo il margine nord-ovest, il territorio è classificato come Zona VT: area di progetto programma integrato di valorizzazione del paesaggio; lungo la SP5, margine est, l'area d'interesse si caratterizza come Zona FRA: fascia di rispetto e ambientazione delle principali infrastrutture esistenti e di progetto, all'interno della quale si trovano ambiti interessati da edifici a destinazione produttiva extragricola in territorio rurale (AP).	art. 14 - Edifici di valore storico, culturale e testimoniale e tipi d'intervento ¹ art. 38 - Zone di tutela naturalistica (TR1a) ² art. 40 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (TR1c) ³ art. 41 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (TR1d1 e TR1d2) ⁴ art. 46 - Ambiti agricoli interessati da allevamenti zootecnici (TR5) ⁵ art. 48 - Progetti e programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (VT) ⁶ art. 50 - Ambiti interessati da edifici a destinazione produttiva extragricola in territorio rurale (AP) ⁷ art. 53 - Infrastrutture	nota 1: Tipi d'intervento → comma 1 nota 2: Interventi, funzioni e usi ammessi → comma 3 Prescrizioni → comma 5 nota 3: Interventi, funzioni e usi ammessi → comma Prescrizioni → comma 5 nota 4: Interventi, funzioni e usi ammessi → comma 3 Prescrizioni → comma 5 nota 5: Interventi, funzioni e usi

			stradali e relative fasce di rispetto	ammessi → comma 3 Prescrizioni → comma 5 nota 6: Interventi, funzioni e usi ammessi → comma 3 Prescrizioni → comma 5 nota 7: Funzioni e usi ammessi → comma 3 Prescrizioni → comma 5
PS2a	<i>Carta delle tutele ambientali, storico-culturali e vincoli</i>	L'area di studio è una zona di pregio ambientale compresa nel perimetro delle aree ZPS e SIC. Essa ricade all'interno del perimetro di un'area più vasta vincolata con D. M. 1/8/1985 (Ambiti soggetti a tutela paesaggistica ai sensi del titolo II del D. Lgs. 42/2004) e interessata da bonifiche storiche di pianura. E' interessata dal sistema della Rete Ecologica comunale, precisamente da corridoi primari planiziali e relativa fascia di rispetto (E2), corridoi secondari in ambito planiziale (E4), corsi d'acqua ad uso polivalente (D3) e da una piccola area di riequilibrio ecologico (B3). Lungo il margine nord si trova anche un sistema forestale boschivo soggetto a tutela paesaggistica (art. 142 del D. Lgs. 42/2004). Sono presenti tracce di viabilità storica. Tutto il suo territorio appartiene ad un ambito interessato sa rischio idraulico.	art. 59 - Zone interessate da bonifiche storiche di pianura ⁸ art. 61 - Viabilità storica art. 64 - Zone di pregio ambientale comprese nei perimetri delle aree ZPS e SIC art. 66 - Rete Ecologica Comunale (REC) art. 67 - Zone ricomprese nel perimetro dell'area vincolata con d.m. 1/8/1985 art. 68 - Sistema forestale boschivo ⁹ art. 70 - Ambiti interessati da rischio idraulico	nota 8: Funzioni e usi ammessi → comma 3 Interventi consentiti → comma 4 nota 9: Interventi consentiti → comma 4 Prescrizioni → comma 5
PS3a	<i>Rispetti e limiti all'edificazione</i>	L'area è delimitata, lungo il margine sud ed ovest, da strade urbane ed extraurbane esistenti di interesse comunale. Lungo la SP5 è presente una fascia verde di mitigazione degli impatti.	art. 53 - Infrastrutture stradali e relative fasce di rispetto	

A.9.7.2 Piano Operativo Comunale (POC)

Il Consiglio Comunale ha approvato il Piano Operativo Comunale con delibera n° 7 del 28/02/2008. Il POC è redatto al fine di disciplinare, nel territorio comunale, l'attuazione degli ambiti di riqualificazione, trasformazione e per i nuovi insediamenti in conformita' alle previsioni del PSC. Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola POC1 – Tavola proposte inserimento

Tavola POC2 – Tavola individuazione ambiti

Tavola POC3 – Tavola opere pubbliche

Tavola POC4 – Localizzazione delle riserve e osservazioni

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Novellara.

N. tavola	Denominazione	Indicazioni per l'area in esame	Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento	Note
POC1	Proposte d'inserimento	L'area di interesse, appartenente al territorio rurale del comune di Novellara, è classificata come Zona TR1d2: zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Al suo interno sono presenti diversi edifici d'interesse storico-architettonico (ES), una Zona TR5: Ambiti agricoli interessati da allevamenti zootecnici e Ambiti interessati da edifici a destinazione residenziale civile in territorio rurale (C). Il Cavo Bondeno e il collettore acque basse si caratterizzano come Zona TR1c: invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua; quest'ultimo, nel tratto a nord, è delimitato da una zona TR1a: zona di tutela naturalistica, mentre, a sud-ovest, tra il Cavo Bondeno e il collettore acque basse, si distingue una Zona TR1d1: Zona di tutela assoluta dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Lungo il margine nord-ovest, il territorio è classificato come Zona VT: area di progetto programma integrato di valorizzazione del paesaggio; lungo la SP5, margine est, l'area d'interesse si caratterizza come Zona FRA: fascia di rispetto e ambientazione delle principali infrastrutture esistenti e di progetto, in corrispondenza della quale si identifica con numero d'ordine 4 una richiesta d'inserimento nel POC per ristrutturazione e cambio destinazione d'uso di un ambito AP (ambiti interessati da edifici a destinazione produttiva extragricola in territorio rurale) ¹ .	art. 14 - Edifici d'interesse storico architettonico art. 32 - Zona di tutela naturalistica art. 34 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua art. 35 - Zona di tutela assoluta dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua art. 39 - Ambiti agricoli interessati da allevamenti zootecnici art. 41 - Ambiti interessati da edifici a destinazione residenziale civile art. 42 - Ambiti interessati da edifici a destinazione produttiva extragricola in territorio rurale	nota 1: Ambito 20 delle Norme Tecniche con allegate: Schede normative e di assetto urbanistico degli ambiti inclusi nel 1° POC

A.9.7.3 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Consiglio Comunale ha approvato la prima modifica al Regolamento Urbanistico ed Edilizio con delibera n° 40 del 14/05/2009. Il regolamento urbanistico ed edilizio disciplina l'attività urbanistica ed edilizia nel territorio comunale, nel rispetto della legislazione nazionale e regionale in materia di governo del territorio ed in coerenza con le previsioni del piano strutturale comunale e della pianificazione sovraordinata.

Il piano approvato si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola RUE1a – Centro Storico (classificazione tipologica)

Tavola RUE 2a – Centro Storico (destinazione d'uso stato di fatto)

Tavola RUE 1b-2b – Insedimenti storici non urbani (classificazione e normative)

Tavola RUE3 – Edifici di valore storico esterni agli ambiti “CS” e “IS”

Tavola RUE4a – Pianificazione del Territorio (zona Nord – area delle Valli)

Tavola RUE4b – Pianificazione del Territorio (zona Ovest – area S. Bernardino)

Tavola RUE4c – Pianificazione del Territorio (zona Est – area Centro Urbano)

Tavola RUE4d – Pianificazione del Territorio (zona Sud – area S. Maria)

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Novellara.

N. tavola	Denominazione	Indicazioni per l'area in esame	Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento	Note
RUE3	<p>Schede operative per il recupero degli edifici di valore storico, culturale e testimoniale esterni agli ambiti "CS" e "IS"</p>	<p><u>Scheda operativa n. 001:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Parmense ad elementi giustapposti <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. In uso parziale fienile <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) <u>Scheda operativa n. 004:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Manufatto idraulico 2. Manufatto idraulico <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) 2. Ristrutturazione edilizia semplice <u>Scheda operativa n. 011:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Parmense ad elementi giustapposti 2. Basso servizio 3. Basso servizio 4. Capannone 5. Capannone <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Residenza agricola/Deposito macchine agricole 2. Servizio agricolo 3. Servizio agricolo 4. Fienile 5. Deposito macchine agricole <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) 2. Ristrutturazione edilizia semplice 3. Demolizione 4. Ristrutturazione edilizia semplice 5. Ristrutturazione edilizia semplice <u>Scheda operativa n. 012:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Manufatto idraulico <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Abbandonato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ripristino tecnologico (RT) <u>Scheda operativa n. 013:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. A elementi giustapposti 2. Basso servizio <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. In uso parziale fienile 2. Inutilizzato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) 2. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) <u>Scheda operativa n. 015:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. A elementi giustapposti 2. Basso servizio <i>Destinazione d'uso attuale</i></p>	<p>art. 20 - Restauro e risanamento conservativo (RA e RB) art. 21 - Ripristino tipologico (RT) art. 22 - Ristrutturazione edilizia con vincolo alla trasformazione plani-volumetrica (RVP) art. 23 - Ristrutturazione edilizia (RE) art. 33 - Demolizione senza ricostruzione di edifici privi di valore storico, culturale e testimoniale con sistemazione e recupero delle aree di sedime (D) art. 103.6 - Prescrizioni tecniche per gli interventi edilizi di recupero art. 103.13 - Usi ammessi per le unità edilizie di valore storico, culturale e testimoniale esterne agli ambiti "CS" e "IS"</p>	

		<p>1. Abbandonato 2. Abbandonato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) 2. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) <u>Scheda operativa n. 017:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. A elementi giustapposti <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Abbandonato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ripristino tipologico (RT) <u>Scheda operativa n. 020:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. A blocco 2. A elementi giustapposti 3. Barchessa 4. A elementi giustapposti 5. Annesso 6. Annesso 7. Annesso <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Residenza agricola 2. Magazzino cereali 3. Fienile 4. Deposito macchine agricole 5. Deposito macchine agricole 6. Deposito macchine agricole 7. Fienile <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) 2. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) 3. Ristrutturazione edilizia semplice 4. Ristrutturazione edilizia semplice 5. Ristrutturazione edilizia semplice 6. Ristrutturazione edilizia semplice 7. Ristrutturazione edilizia semplice <u>Scheda operativa n. 021:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Reggiano a elementi giustapposti <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Abbandonato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) <u>Scheda operativa n. 022:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. A blocco <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Residenza civile <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Restauro e risanamento conservativo di tipo "A" e "B" (RA/RB) <u>Scheda operativa n. 023:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Annesso <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Fienile <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) <u>Scheda operativa n. 024:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i></p>		
--	--	---	--	--

		<p>1. A elementi giustapposti 2. Basso servizio <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Residenza civile 2. Servizio residenziale <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) 2. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) <u>Scheda operativa n. 064:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. N.C. 2. Annesso 3. Annesso 4. Abitazione moderna <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Residenza civile/Ristorante 2. Ristorante 3. Ristorante 4. Residenza civile <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) 2. Ristrutturazione edilizia semplice 3. Ristrutturazione edilizia semplice 4. Ristrutturazione edilizia semplice <u>Scheda operativa n. 065:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. Reggiano a elementi giustapposti 2. Basso servizio 3. Tettoia <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Residenza civile 2. Inutilizzato 3. Inutilizzato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) 2. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP) 3. Demolizione <u>Scheda operativa n. 070:</u> <i>Qualificazione tipologica degli elementi:</i> 1. A blocco <i>Destinazione d'uso attuale</i> 1. Abbandonato <i>Categorie d'intervento:</i> 1. Ristrutturazione edilizia con vincolo parziale (RVP)</p>		
RUE4a	<i>Pianificazione del Territorio</i>	<p>L'area di interesse, appartenente al territorio rurale del comune di Novellara, è classificata come Zona TR1d2: zona di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Al suo interno sono presenti edifici d'interesse storico-architettonico (ES), edifici d'interesse ambientale (EA), una Zona TR5: Ambiti agricoli interessati da allevamenti zootecnici, Ambiti interessati da edifici a destinazione residenziale civile in territorio rurale (C) e Ambiti interessati da edifici a destinazione produttiva extragricola in territorio rurale (AP). Il Cavo Bondeno e il collettore acque basse si caratterizzano come Zona TR1c: invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua; quest'ultimo, nel tratto a nord, è delimitato da una zona TR1a: zona di tutela naturalistica, mentre, a sud-ovest, tra il Cavo</p>	<p>art. 97.2 - Prescrizioni d'intervento per le zone e i sub ambiti interessati da rischio idraulico¹ art. 98.8 - Fasce di ambientazione e mitigazione delle infrastrutture di mobilità art. 98.9 - Sistema della Rete Ecologica Comunale (REC) art. 103.14 - Trasformazioni d'uso nel recupero dei complessi rurali di valore storico -</p>	<p>nota 1: Interventi consentiti → comma 4 Prescrizioni → comma 5 nota 2: vedi nota 2 PSC nota 3: vedi nota 3 e nota 4 PSC nota 4: vedi nota 6 PSC nota 5: Definizione delle attività antropiche previste →</p>

		<p>Bondeno e il collettore acque basse, si distingue una Zona TR1d1: Zona di tutela assoluta dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua. Lungo il margine nord-ovest, il territorio è classificato come Zona VT: area di progetto programma integrato di valorizzazione del paesaggio; lungo la SP5, margine est, l'area d'interesse si caratterizza come Zona FRA: fascia di rispetto e ambientazione delle principali infrastrutture esistenti e di progetto. L'area di studio è una zona di pregio ambientale compresa nel perimetro delle aree ZPS e SIC. Essa ricade all'interno del perimetro di un'area più vasta vincolata con D. M. 1/8/1985 (Ambiti soggetti a tutela paesaggistica ai sensi del titolo II del D. Lgs. 42/2004). E' interessata dal sistema della Rete Ecologica comunale, precisamente da corridoi primari planiziali e relativa fascia di rispetto (E2), corridoi secondari in ambito planiziale (E4), corsi d'acqua ad uso polivalente (D3) e da una piccola area di riequilibrio ecologico (B3). Lungo il margine nord si trova anche un sistema forestale boschivo soggetto a tutela paesaggistica (art. 142 del D. Lgs. 42/2004). Sono presenti tracce di viabilità storica. Tutto il suo territorio appartiene ad un ambito interessato sa rischio idraulico.</p>	<p>culturale - testimoniale art. 103.19 - Viabilità storica art. 109.9 - Recupero del patrimonio edilizio non più connesso all'attività produttiva agricola art. 109.11 - Sub ambiti interessati da edifici a destinazione produttiva extragricola in territorio rurale (AP) art. 110.2 - Zone di tutela naturalistica (TR1a)² art. 110.4 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (TR1c) e relative zone di tutela (TR1d1 e TR1d2)³ art. 110.8 - Sub ambiti agricoli interessati da impianti zootecnici (TR5) art. 110.12 - Progetti e programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (VT)⁴ art. 111.1 - Zone ricomprese nel perimetro dell'area vincolata con Decreto Ministeriale 01/08/1985 art. 111.3 - Sistema forestale boschivo art. 111.4 - Zone di pregio ambientale comprese nei perimetri delle aree ZPS e SIC⁵</p>	<p>comma 3</p>
--	--	---	--	----------------

A completamento dell'analisi dell'area di interesse si rimanda anche all' art. 98.7 "Impianti verdi e norme di tutela delle alberature e dei giardini" delle Norme Tecniche del RUE, finalizzato alla salvaguardia e formazione del verde, e all'Allegato D del RUE "Impianti verdi e norme di tutela delle alberature e dei giardini".

A.9.8 Programmazione Comunale Reggiolo

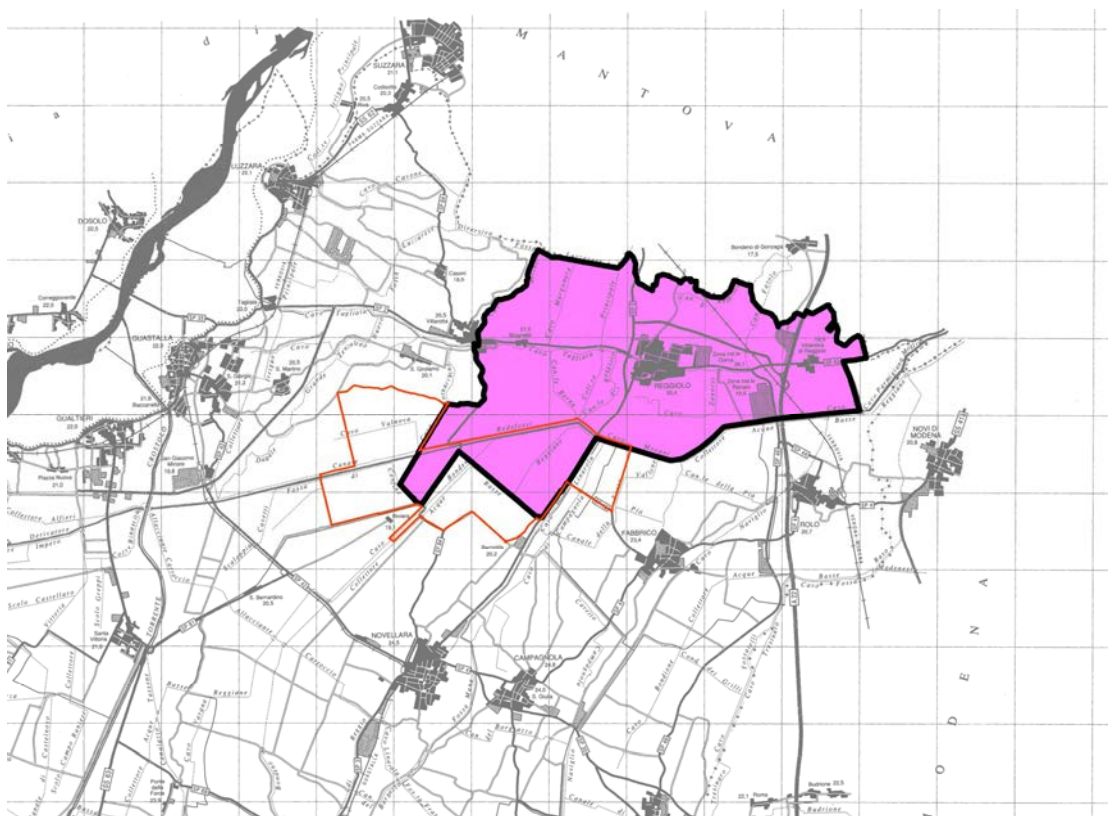


Figura A.15 Porzione IT4030015 – SIC-ZPS: Valli di Novellara compresa all'interno del Comune di Reggiolo

A.9.8.1 Piano Regolatore Generale (PRG)

Il Consiglio Comunale ha approvato la Variante speciale 2-2008 al Piano Regolatore Generale con delibera n. 63 del 16/10/2008. Il Piano Regolatore Generale (PRG) disciplina l'intero territorio comunale con riferimento all'uso del suolo e dei manufatti edilizi ed urbanistici. Il piano approvato, sulla base del materiale fornito dal Comune di Reggiolo, si compone dei seguenti elaborati di progetto:

Tavola EP1.0 - Zonizzazione del territorio comunale - Tavola Sinottica

Tavola EP1.1 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP1.2 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP1.3 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP1.4 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP1.5 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP1.6 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP1.7 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP2.0 - Zonizzazione del territorio comunale - Tavola Sinottica

Tavola EP2.1 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP2.2 - Zonizzazione del territorio comunale

Tavola EP2.3 - Zonizzazione del territorio comunale

- Tavola EP2.4 - Zonizzazione del territorio comunale
- Tavola EP2.5 - Zonizzazione del territorio comunale
- Tavola EP2.6 - Zonizzazione del territorio comunale
- Tavola EP2.7 - Zonizzazione del territorio comunale
- Tavola EP3.1 - Zona A1 – Centro Storico – Unità edilizie
- Tavola EP3.2- Zona A1 – Centro Storico – Tipologie edilizie
- Tavola EP3.3 - Zona A1 – Centro Storico – Morfologie del tessuto
- Tavola EP3.4 - Zona A1 – Centro Storico – Modalità di intervento
- Tavola EP6 - Classificazione viabilità e piste ciclabili
- Tavola EP7.1 - Piano dei servizi
- Tavola EP7.2 - Piano dei servizi
- Tavola EP7.3 - Piano dei servizi
- Tavola EP7.4 - Piano dei servizi
- Tavola EP7.5 - Piano dei servizi
- Tavola EP7.6 - Piano dei servizi - calcolo degli standards
- Tavola EP8 - Ricognizione dei vincoli in atto sul territorio comunale
- Tavola EP8.1- Vincoli elettrodotti sul territorio comunale
- Tavola EP10 - Zonizzazione ambientale
- Tavola EP11- Perimetrazione del territorio urbanizzato

L'analisi delle tavole, riportata nella tabella di seguito, si riferisce alla porzione del sito SIC-ZPS IT4030015: Valli di Novellara che interessa il comune di Reggiolo.

<i>N. tavola</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Indicazioni per l'area in esame</i>	<i>Art. NA Allegati NA Leggi di riferimento</i>	<i>Note</i>
EP1.6 EP1.7	<i>Zonizzazione del territorio comunale</i>	L'area d'interesse, ubicata nella parte sud-ovest, del territorio comunale, è classificata come Zona agricola E3.2: Zona agricola facilmente allagabile. Al suo interno, a ovest del Canale dei Bruciati, si distingue anche una Zona agricola E3.3: Zona agricola di riequilibrio ecologico ed ambientale. Lungo il confine nord, l'area di studio è delimitata dal Cavo Parmigiana-Moglia.	art. 28 - Zone territoriali omogenee "E": Zone agricole art. 28.3 - Zona agricola speciale E3 ¹	nota 1: art. 28.3.1 → capo B: Zone E3.2 capo C: Zone E3.3
EP6	<i>Classificazione viabilità e piste ciclabili</i>	L'area d'interesse è delimitata, lungo il margine est, da una strada di tipo C secondo il DPR del 16/12/92 n. 495 e da una pista ciclabile che corre lungo il Cavo Parmigiana-Moglia per poi spingersi lungo il canale collettore principale in direzione del centro storico.	art. 30 - Viabilità	
EP8	<i>Ricognizione dei vincoli in atto sul territorio comunale</i>	Il Cavo Parmigiana-Moglia è classificato come Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua. L'area d'interesse, a sud e a nord del Cavo stesso, si caratterizza come Zona di tutela assoluta, mentre la porzione che si estende dal confine est fino al collettore acque	art. 33.4 - Vincolo di limitazione o subordinazione a strumenti di pianificazione nazionali, regionali o	nota 2: Contenuti ed effetti del vincolo → comma 4 nota 3:

		basse reggiane è classificata come Zona di tutela ordinaria. Infine, la parte di territorio compresa a sud del Cavo Parmigiana-Moglia soggetta a tutela assoluta è anche sottoposta a progetti di tutela, recupero e valorizzazione.	infraregionali – zone di tutela assoluta dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua ² art. 34.2 - Tutela dei corpi idrici ³ art. 37.2 - Interventi nei corsi d'acqua	Contenuti ed effetti del vincolo → comma 2
EP8.1	Vincoli elettrodotti	Si distingue nella parte est dell'area la presenza di linee MT aeree attive, così come in corrispondenza del Cavo Parmigiana-Moglia.	art. 32.7 - Rispetto degli elettrodotti	
EP10	Zonizzazione ambientale	L'area d'interesse appartiene all'unità di paesaggio 2, denominata Valli di bonifica. Lungo il Cavo Parmigiana-Moglia si distinguono una serie di alberature esistenti, presenti anche lungo il confine sud-ovest dell'area di studio. Sparse, invece, all'interno del territorio d'interesse sono riconoscibili siepi esistenti, siepi di progetto e zone umide, appostamenti di caccia, specchi d'acqua ⁶ . L'area a ovest del canale dei Bruciati è classificata come Zona di riequilibrio ecologico ed ambientale.	art. 34.3 - Unità di paesaggio di rango comunale ⁴ art. 37.6 - Tutela delle alberature ⁵ art. 37.6.1 - Elenco delle specie autoctone e naturalizzate comunemente presenti nelle zone agrarie dell'area della pianura reggiana consigliate per il comune di Reggiolo	nota 4: Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti → A) Elementi fisici B) Elementi biologici C) Elementi antropici nota 5: Interventi vietati sugli alberi oggetto di tutela → Punto B Interventi prescritti sugli alberi oggetto di tutela → Punto C Impianti in sostituzione → Punto E Impianti di compensazione → Punto F nota 6: In riferimento alle zone umide censite con i codici da zu C a zu H vedere Elaborato EP 10.3 - Zonizzazione ambientale - Allegato 3

A completamento dell'analisi dell'area di interesse si rimanda anche all' art. 36.5 “Regolamento comunale del verde” delle Norme Tecniche del RUE.

A.10 Previsioni e vincoli nei Piani di attività estrattive

Con la pubblicazione, a cura della Regione, dell'avviso di avvenuta approvazione sul BUR del 4 agosto 2004, è entrata in vigore la [Variante generale 2002 al PIAE](#), approvata con [deliberazione del Consiglio Provinciale n.53 del 26 aprile 2004](#).

Nell'area non sono censiti impianti di lavorazione e trasformazione inerti (frantoi), né cave esistenti. Non è prevista l'ubicazione di nuovi poli estrattivi all'interno dell'area in esame.

A.11 Pianificazione venatoria

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012 della Provincia di Reggio Emilia (Approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 22 del 30/04/2008). rappresenta lo strumento tecnico base per la programmazione della gestione faunistico-venatoria provinciale nel periodo considerato.

Il PFVP si pone come obiettivi la conservazione della fauna selvatica e degli ecosistemi, la salvaguardia del tessuto produttivo agricolo, e la valorizzazione dell'attività venatoria. Il piano faunistico venatorio si pone inoltre l'obiettivo di accrescere la capacità di programmazione di indirizzo e di controllo da parte dell'Amministrazione provinciale e di prevedere un percorso ed azioni per l'ottimizzazione e l'omogeneità di procedure per gli istituti che operano la gestione venatoria.

Con il PFVP la Provincia, individuando gli obiettivi generali della gestione faunistica, pianifica gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi e individua i territori idonei alla destinazione dei diversi Istituti faunistici.

All'interno del QC del PFVP si riporta quanto segue in merito ai siti della Rete Natura 2000:

Una volta approvato, i contenuti del PFVP vengono recepiti negli strumenti gestionali dei soggetti che a diverso titolo sono responsabili della gestione faunistica per i territori di propria competenza: Ambiti Territoriali di Caccia, Aziende Venatorie, Zone per l'addestramento e per le gare cinofile e Centri Privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale. Sulla base di quanto previsto dalla L.R. 7/2004, capo III, in attuazione dell'art. 5, co. 2, del DPR n. 357/97 (regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) il PFVP deve inoltre tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti della rete Natura 2000 e, pertanto, deve essere sottoposto alla valutazione di incidenza previa analisi di uno specifico studio di incidenza, al fine di valutare gli effetti delle attività previste dal PFVP sui diversi siti (SIC e ZPS), tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi siti.

Siti rete Natura 2000

Per ciascun Sito devono essere indicate, coerentemente con quanto riportato nello studio di incidenza, le attività di gestione faunistica ed eventualmente venatoria che devono o possono essere svolte al fine di conservare e tutelare le specie e gli habitat di interesse comunitario. Deve inoltre essere indicata la densità programmata degli appostamenti fissi di caccia. Gli istituti faunistici già presenti nel sito, così come quelli di nuova istituzione ivi compresi gli ATC, dovranno pertanto attenersi a tali prescrizioni.

Qualora il Sito sia compreso all'interno di un'area protetta le attività di gestione faunistica saranno previste e coordinate direttamente dall'Ente di gestione dell'Area protetta.

All'interno del PFVP è contenuto anche lo "Studio di incidenza del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008-2012 della Provincia di Reggio Emilia sui siti di Rete Natura 2000", in cui è valutata l'incidenza del piano sui singoli siti e sulla rete Natura 2000 nel suo complesso.

Di seguito si riportano le conclusioni tratte sull'incidenza del Piano sulla Rete Natura 2000 nel complesso, per le valutazioni specifiche si fa riferimento all'elaborato "Studio di Incidenza" del PFVP.

Incidenza del Piano sull'intera Rete Natura 2000 provinciale

La valutazione complessiva dell'incidenza del Piano Faunistico-Venatorio Provinciale, ottenuta con le modalità descritte in precedenza (cfr. Criteri metodologici), ricade nel caso G (Tab. 5), ovvero incidenza nulla o trascurabile. In effetti la somma dei valori assunti dai 452 record processati tramite il database, che compongono l'intera matrice di

valutazione, raggiunge un valore pari a 7.066 punti complessivi. La soglia di passaggio tra caso G e caso H (Tab. 5) è pari a 10.848 punti (452 [numero delle specie tutelate nell'intera Rete Provinciale] x 24 [valore soglia per il caso G] = 10.848). L'approccio metodologico e le analisi applicati nel presente Studio d'incidenza si ritiene abbiano permesso di evidenziare gli elementi (fattori di minaccia) in grado di produrre perturbazioni significative nei confronti della fauna selvatica (mammiferi ed uccelli) e degli habitat tutelati dai Siti della Rete Natura 2000 provinciale. Si ritiene inoltre che le misure di mitigazione/soluzione alternative proposte in ciascun Sito, consentano di portare al di sotto della soglia di significatività l'incidenza che i fattori di minaccia individuati possono esprimere. Ne consegue che l'applicazione delle predette misure colloca l'incidenza del Piano Faunistico-Venatorio Provinciale ad un grado positivo o nullo.

All'interno dell'elaborato 2 di progetto si riporta quanto segue:

[...] In questa prospettiva è possibile quindi anche l'esercizio dell'attività venatoria purché non arrechi effetti negativi nei confronti degli obiettivi più generali di conservazione dei siti della Rete Natura 2000.

A livello nazionale le disposizioni attuative delle sopra citate Direttive europee sono contenute nel DPR n. 357 dell'8 settembre 1997, successivamente modificato e integrato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003, e nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 "Linee Guida per la gestione dei siti della rete Natura 2000". Più recente riferimento normativo in materia è quello del D.P.R. 17 ottobre 2007 a cui il presente Piano è coerente.

[...] Con quest'ultimo atto la Regione Emilia-Romagna, coerentemente ed in completa corrispondenza con il successivo DPR 17 ottobre 2007, detta le misure di conservazione e di salvaguardia della ZPS e stabilisce le azioni da promuovere e/o da incentivare per prevenire il degrado degli habitat naturali e seminaturali e la perturbazione delle specie tutelate e dei relativi habitat di vita, allo scopo di favorire il mantenimento delle ZPS dell'Emilia-Romagna in un soddisfacente stato di conservazione.

Sono in particolare individuate cinque principali tipologie di ambienti: A - ambienti aperti, B - ambienti forestali, C - acque lentiche, D - acque lotiche ed E - ambienti agricoli.

Per quanto riguarda l'attività venatoria per effetto di tale deliberazione regionale sono vietate in tutte le ZPS:

- l'attività venatoria in deroga, di cui alla Dir. 79/409/CEE, art 9, par. 1, lett. c;
- l'abbattimento di esemplari appartenenti alle specie Moretta (*Aythya fuligula*) e Combattente (*Philomachus pugnax*);
- l'attività di controllo delle popolazioni dei corvidi attraverso la pratica dello sparo al nido;
- l'introduzione di specie animali alloctone in ambienti naturali;
- i ripopolamenti a scopo venatorio, ad esclusione di quelli realizzati con soggetti appartenenti alle specie autoctone mantenute in purezza e provenienti da allevamenti nazionali, e di quelli effettuati con fauna selvatica proveniente dalle zone di ripopolamento e cattura o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- la pre-apertura della stagione venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli Ungulati selvatici;
- l'attività venatoria in forma vagante nel mese di gennaio per più di due giornate fisse alla settimana, corrispondenti al giovedì e alla domenica, ad eccezione della caccia agli Ungulati selvatici che resta regolamentata dal vigente calendario venatorio regionale;
- l'attività venatoria da appostamento nel mese di gennaio per più di due giornate alla settimana definite a scelta tra quelle di giovedì, sabato e domenica;
- l'attività di addestramento di cani da caccia, con o senza sparo, dal 1 febbraio al 15 settembre;
- la riduzione delle aree precluse all'attività venatoria al momento dell'approvazione del presente atto, all'interno di ogni singola ZPS.

Inoltre nelle ZPS con acque lentiche e lotiche (tipologie ambientali C e D) è vietato l'uso di pallini di piombo per l'attività venatoria nelle zone umide naturali ed artificiali (con acqua dolce, salata e salmastra, compresi i prati allagati) e in una fascia di rispetto di 150 metri dai loro confini, a decorrere dalla stagione venatoria 2008-2009; i pallini dovranno, pertanto, essere costituiti da materiali non tossici per l'avifauna.

[...]

Tuttavia, in conformità a quanto indicato negli indirizzi regionali, in questa sede si precisano, per ciascun sito, il numero programmato per gli eventuali appostamenti fissi.

Tipo	Codice	Denominazione	Compr.	ATC	N° appostamenti fissi
SIC-ZPS	IT4030020	Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara	1	1-2	0
SIC-ZPS	IT4030015	Valli di Novellara	1	2	5
ZPS	IT4030019	Cassa di Espansione del Tresinaro	1	2	0
SIC-ZPS	IT4030023	Fontanili di Gattatico e Fiume Enza	1-2	1-3	0
SIC	IT4030007	Fontanili di Corte Valle Re	1	1	1
SIC-ZPS	IT4030011	Casse di Espansione del Secchia	1	2	0
SIC	IT4030021	Rio Rodano e Fontanili di Fogliano e Ariolo	2	3	0
SIC	IT4030017	Ca del Vento, Cà del Lupo, Gessi di Borzano	2	3	0
SIC	IT4030014	Rupe di Campotrera, Rossena	2	3	0
SIC	IT4030010	Monte Duro	2	3	0
SIC	IT4030016	San Valentino, Rio della Rocca	2	3	0
SIC	IT4030018	Media Val Tresinaro, Val Dorgola	2	3	0
SIC	IT4030013	Fiume Enza da La Mora a Compiano	2-3	3-4	0
SIC	IT4030022	Rio Tassarò	3	4	0
SIC	IT4030008	Pietra di Bismantova	3	4	0
SIC-ZPS	IT4030002	Monte Ventasso	3	4	0
SIC	IT4030009	Gessi Triassici	3	4	0
SIC-ZPS	IT4030001	Monte Acuto, Alpe di Succiso	3	4	0
SIC-ZPS	IT4030003	Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto	3	4	0
SIC-ZPS	IT4030004	Val d'Ozola, Monte Cusna	3	4	0
SIC-ZPS	IT4030006	Monte Prado	3	4	0
SIC-ZPS	IT4030005	Abetina Reale, Alta Val Dolo	3	4	0
Totale appostamenti fissi nei siti Rete Natura 2000					6

Figura A.16 Numero di appostamenti fissi programmato.

Si riporta di seguito la scheda contenuta nel quadro conoscitivo relativa al sito in esame.

SIC-ZPS IT4030015- Valli di Novellara

Comprensorio	ATC	Comuni	SASP (ettari)
1	RE 2	Guastalla, Reggiolo, Novellara, Campagnola Emilia, Fabbrico	1.824

Habitat e specie di maggiore interesse

Il sito è caratterizzato da una fitta rete di canali, scoli e fossati, alcuni dei quali con rive e golene che consentono lo sviluppo di comunità di idrofite, elofite e boscaglie igrofile. Sono presenti due habitat di interesse comunitario che ne coprono il 10% della superficie. Il sito rappresenta un'area soprattutto di sosta e alimentazione per una ricca avifauna acquatica, tra cui sono segnalate almeno 25 specie di uccelli prevalentemente acquatici di interesse comunitario, quattro delle quali nidificanti: Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), Martin pescatore (*Alcedo atthis*) e Averla piccola (*Lanius collurio*).

Aspetti gestionali

All'interno del sito sono presenti (Fig. 4):

- una zona addestramento cani (ZAC Bruciati);
- una zona ripopolamento e cattura (ZRC Barchessino);
- cinque appostamenti fissi;
- un'azienda faunistica (AFV Pianoni);
- aree destinate alla caccia programmata dell'ATC RE 2.

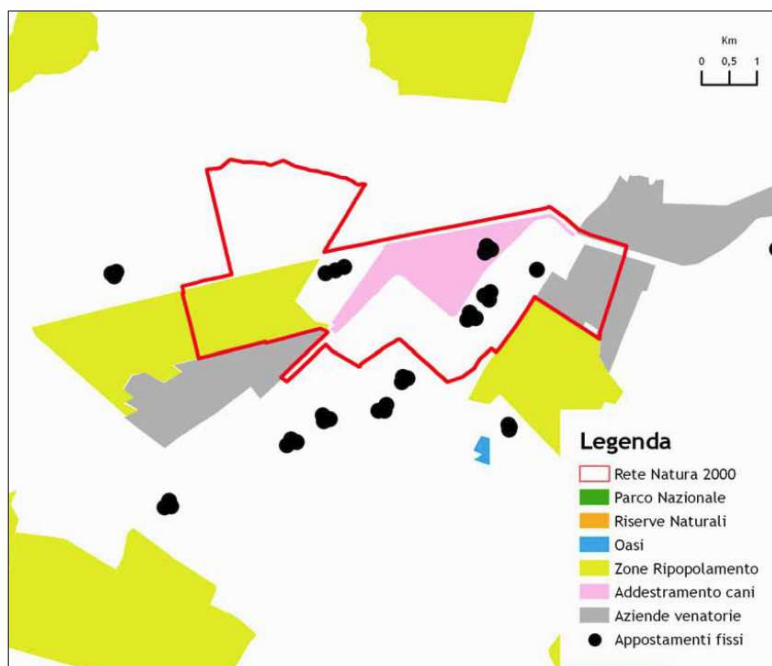


Fig. 4 - Istituti ricadenti nel SIC-ZPS IT4030015

Le attività di gestione faunistico-venatoria si possono riassumere in:

- catture a scopo di ripopolamento di Lepre e Fagiano;
- addestramento ed allenamento di cani;
- caccia alla fauna stanziale;
- caccia all'avifauna migratoria;
- piani di limitazione numerica con trappole e/o sparo.

A completamento si riportano le aree censite al fine del presente lavoro e le relative superfici:

Valli Novellara	1842,1
Zona ripopolamento e cattura "Barchessino"	270,3
Oasi	-
Ambito di caccia ATC RE 2	1571,8
Aziende faunistico venatorie	-

A.12 Carta provinciale degli spandimenti

Con Delibera di Giunta Provinciale [n. 336 del 23/12/2002](#), in applicazione di leggi e norme nazionali e regionali, è stata approvata la Carta delle Zone Idonee allo Spandimento dei Liquami Zootecnici (scala 1:100.000 - edizione 2002) realizzata dalla Provincia di Reggio Emilia.

La Carta suddivide il territorio in tre classi: zone di divieto di spandimento (art.3), zone idonee non vulnerabili e zone idonee non vulnerabili (art.2).

All'interno del sito i terreni ricadono nelle zone idonee non vulnerabili, fatta eccezione per le casse di espansione Cavo Parmigiana Moglia (AE7) che ricadono tra le zone di divieto (art.3.3).

B. AREE PROTETTE (ARE, RNO E ACE)

B.1 Aree protette

La Provincia, in seguito alla Legge Regionale 6 del 2005, ha acquisito competenze in merito all'istituzione e gestione delle aree protette, condividendo questo compito con i Comuni territorialmente interessati; da tali competenze risulta escluso il Parco Nazionale, peraltro non pertinente geograficamente con i territori in esame.

Le aree protette ricadenti in Provincia di Reggio Emilia da considerarsi ai fini del presente quadro sono:

- RNO - Riserve Naturali Orientate
- ARE - Aree di Riequilibrio Ecologico
- ACE – Aree di Collegamento Ecologico

B.1.1 Riserve Naturali Orientate

Le Riserve Naturali Orientate sono state istituite con la Legge Regionale n. 11 del 2 aprile 1988, come *"territori di limitata estensione, istituite per la loro rilevanza regionale e gestite ai fini della conservazione dei loro caratteri e contenuti morfologici, biologici, ecologici, scientifici e culturali"*

La gestione delle Riserve è stata affidata ai Comuni territorialmente interessati, ad eccezione delle aree che interessano più province, nel qual caso è stato istituito un Consorzio specifico costituito dai Comuni in causa. Con la Legge Regionale n. 6/2005 la gestione delle Riserve Naturali Orientate è passata in carico alla Province competenti, fatto salvo quelle gestite dai Consorzi. La Provincia di Reggio Emilia si avvale ancora dei Comuni e dei Consorzi per la gestione delle aree naturali orientate.

Nel territorio interessato dal sito IT4030015 ovvero nelle aree circostanti non sono state istituite Riserve Naturali Orientate.

B.1.2 Aree di Riequilibrio Ecologico

Le Aree di Riequilibrio Ecologico (ARE), costituiscono ulteriore tipologia di area protetta, oltre le Riserve ed i Parchi, istituite dalla Regione Emilia-Romagna.

La Legge Regionale 6 del 2005 definisce le ARE come *"aree naturali od in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inserite in ambiti territoriali caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali ed animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro, la ricostituzione"*.

La legge affida il compito di istituire le ARE alle Province, le quali a loro volta ne affidano la gestione ai Comuni territorialmente interessati. Il programma regionale delle aree protette, approvato dall'Assemblea Legislativa 243/2009 individuata nel territorio provinciale di Reggio Emilia 19 ARE, di cui all'ottobre 2011 risultano essere state istituite solamente 9.

NOME	COMUNE	SUPERFICIE [ha]	ATTO ISTITUTIVO
1. I Caldaren	Gualtieri	11,70	DCP 111 -23/06/11
2. Valli di Novellara e Reggiolo	Novellara	16,08	
3. Oasi di Budrio	Correggio	19,92	DCP 111 -23/06/11
4. Cassa di Espansione del Cavo Tresinaro	Rio Saliceto	114,11	
5. Rodano - Gattalupa	Reggio nell'Emilia	3,03	DCP 111 -23/06/11
6. Canale Tassone	Bagnolo in Piano	5,41	
7. Crostolina e Parco Naturalistico Guastalla	Guastalla	95,24	

8. <i>I Pioppini</i>	<i>S. Ilario d'Enza</i>	7,36	
9. <i>Ex Cava Corazza</i>	<i>Poviglio</i>	10,63	
10. <i>Sorgenti dell'Enza</i>	<i>Montecchio Emilia</i>	4,94	DCP 111 -23/06/11
11. <i>Zona umida Via Dugaro</i>	<i>Rolo</i>	1,65	DCP 111 -23/06/11
12. <i>Are di Gattatico (Ex Cava Castagna, Aemilia, Bosco dei Pantari)</i>	<i>Gattatico</i>	51,82	
13. <i>Calvetto</i>	<i>Rubiera</i>	13,34	
14. <i>Ferrovia Alta Velocità</i>	<i>Gattatico</i>	65,05	
15. <i>Boschi del Rio Coviola e Villa Anna</i>	<i>Reggio nell'Emilia</i>	78,08	DCP 111 -23/06/11
16. <i>Fontanili della Media Pianura Reggiana</i>	<i>Reggio nell'Emilia</i>	90,25	DCP 111 -23/06/11
17. <i>Fontanile dell'Ariolo</i>	<i>Reggio nell'Emilia</i>	7,95	DCP 111 -23/06/11
18. <i>Ex cave Elsa-Cavo Tassarola</i>	<i>Reggio nell'emilia</i>	5,70	
19. <i>Oasi naturalistica di Marmirolo</i>	<i>Reggio nell'emilia</i>	11,17	DCP 111 -23/06/11

Figura B.17 – Elenco ARE previste dal Programma Regionale per le Aree Protette 2009-2011 per la Provincia di Reggio Emilia. [Fonte Delib. Ass.Leg.Reg 243/09]

B.1.2.1 ARE – Valli di Novellara e Reggiolo

L'ARE si configura come sinergica con il SIC IT4030015 “Valli di Novellara” e concorre al perseguimento delle finalità generali per la formazione e la gestione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000, e persegue le finalità istitutive e gli obiettivi gestionali specifici sintetizzati nei seguenti punti:

- Attuazione di politiche ed interventi di sistema con il SIC-ZPS IT4030015 Valli di Novellara;
- Manutenzione, restauro ambientale dell'area e miglioramento della qualità paesaggistico-ambientale del territorio: manutenzione della zona umida, delle siepi e dei prati polifiti, elementi caratterizzanti l'ARE;
- Fruizione, divulgazione ed educazione ambientale: promozione della fruizione dell'area secondo modalità tali da non arrecare danno all'ambiente naturale ed ai suoi beni;
- Predisposizione di adeguati strumenti di gestione per garantire una corretta amministrazione dell'ARE (raccordo con le politiche e le azioni del Consorzio di Bonifica e del Piano Faunistico Venatorio Provinciale) e per garantire un approvvigionamento idrico minimo costante;
- Incentivazione di misure agroambientali e silvo-ambientali eco-sostenibili nelle pratiche colturali ordinarie e in altre attività antropiche nelle aree limitrofe all'ARE;
- Realizzazione di indagini, inventari, mappe, valutazioni delle condizioni naturalistiche, delle pressioni e delle condizioni ecosistemiche (struttura, funzioni, servizi);
- Rinaturazione multifunzionale, conservazione e manutenzione degli ecosistemi e degli elementi di naturalità. In particolare proseguimento delle politiche e delle azioni per la salvaguardia di specie botaniche a rischio.
- Contenimento delle specie vegetali e faunistiche particolarmente invasive ed eradicazione delle specie alloctone;
- Miglioramento della protezione dell'ARE tramite l'incentivazione di attività di vigilanza.

B.1.3 Aree di Collegamento Ecologico

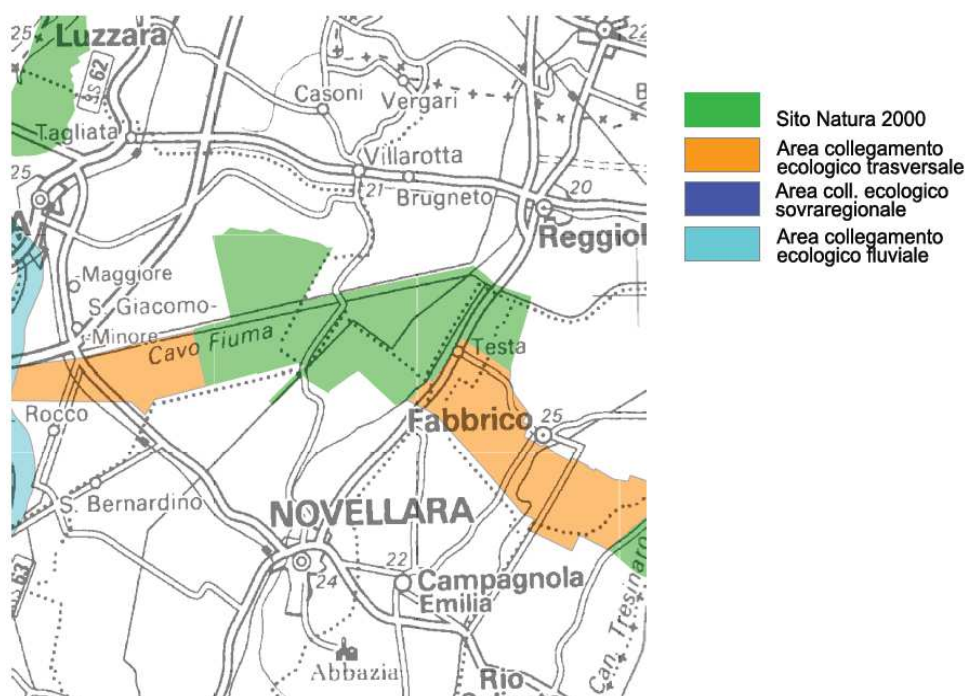
La legge regionale n. 6/2005 definisce il concetto e la procedura di individuazione delle aree di collegamento ecologico. In particolare i primi due commi dell'art. 7, di seguito riportati:

“1. La Regione riconosce l'importanza delle Aree di collegamento ecologico per la tutela e la conservazione di flora e fauna. La Giunta regionale emana a questo scopo apposite direttive per l'individuazione, la salvaguardia e la ricostituzione di tali aree.

2. Le Province provvedono all'individuazione delle Aree di collegamento ecologico nell'ambito delle previsioni della pianificazione paesistica secondo gli indirizzi ed i criteri stabiliti dalle direttive regionali. Le Aree di collegamento ecologico che riguardano il territorio di più Province contermini sono individuate d'intesa tra le Province territorialmente interessate.”

Con Delibera n. 243 del 22 luglio 2009, l'Assemblea Legislativa della Regione ha approvato, nell'ambito del Programma per il Sistema regionale delle Aree protette, la carta regionale delle aree di collegamento ecologico, che fornisce alle Province una prima individuazione delle Aree di Collegamento Ecologico.

Il sito IT 4030015 VALLI DI NOVELLARA risulta essere inserita entro l'Area di collegamento ecologico trasversale “Valli della bassa reggiana e modenese”.



C.PARAMETRI AMBIENTALI

C.1 Qualità delle acque superficiali

Le considerazioni relative alla qualità dei corsi d'acqua fanno riferimento alle stazioni di monitoraggio presenti sul territorio che forniscono dati relativamente ai corsi d'acqua principali. Tali informazioni sono state reperite all'interno del quadro conoscitivo del PTCP della provincia di Reggio Emilia (anno 2010) e nelle pubblicazioni e report annuali in materia della qualità delle acque a cura dell'ARPA.

C.1.1 Corsi d'acqua interessati

Il sito in esame ricade con i territori posti a sud del Cavo Parmigiana Moglia all'interno del Bacino del Fiume Secchia, mentre le porzioni nord, appartengono al territorio drenante in bacini extra-provinciali (Consorzio delle terre di Gonzaga in destra Po – MN).

Il corso d'acqua principale che attraversa l'area è il Cavo Parmigiana Moglia : per il resto l'idrografia superficiale è costituita dal reticolo secondario articolato in una fitta rete di canali, cavi, fossi (v. paragrafo relativo all'idrografia).

C.1.2 Criteri generali del monitoraggio

Sui corpi idrici superficiali della Provincia di Reggio Emilia sono attive le seguenti reti di monitoraggio:

- rete di I° grado, o rete regionale della qualità ambientale;
- rete di II° grado (su corpi idrici minori, con valenza territoriale locale);
- reti regionali a destinazione funzionale:
 - acque destinate alla produzione di acqua potabile;
 - acque dolci idonee alla vita dei pesci

RETI REGIONALI			
Bacino idrografico	Rete della qualità ambientale	Rete funzionale: idoneità alla vita dei pesci	Rete funzionale: Produzione di acqua potabile
Fiume Po	Boretto		
T. Enza	E1: Vetto lido E2: T. Tassobbio - Buvolo E3: Cerezzola E4: S. Ilario E5: T. Termina- Traversetolo E6: Coenzo/Brescello	VP1: L. Calamone (emissario) VP2: Selvanizza VP3: Vetto d'Enza VP4: Traversa Cerezzola	
T. Crostolo	C1: La Bettola C2: Vezzano C3: Roncocesi C4: Begarola C5: C. Cava-P.te Bastiglia C6: C. Tassone-S. Vittoria C7: Baccanello		
F. Secchia	S1: Lugo S2: Castellarano S4: T. Tresinaro-Montecatini S5: Rubiera	VP5: L. Pranda (emissario) VP6: L. Cerretano (emissario) VP7: Canale Cerretano VP8: Talada VP9: T. Secchiello-VillaMinozzo VP10: Lugo VP11: Castellarano	T. Riarbero-Le Ferriere
RETE DI II°GRADO			
F. Secchia	T. Tresinaro Poiago Vetrina Arceto Montecatini		
	Cavo Tresinaro Via Cà Matte-S. Martino in Rio Cavo Tassarola-Via del Guado Via Per Modena-Correggio Via Cà de Frati-Fabbrico		

Figura C.18 Prospetto riepilogativo delle reti di monitoraggio delle acque superficiali nella Provincia di Reggio Emilia.

Sul territorio provinciale di Reggio Emilia sono presenti 18 stazioni di monitoraggio appartenenti alla rete regionale della qualità ambientale dei corsi d'acqua, di cui una sul fiume Po a Boretto, e le altre suddivise tra bacini del torrente Enza, del torrente Crostolo e del fiume Secchia (queste ultime gestite dalla Sez. Prov. Arpa Modena).

Nel corso del 2009, per consentire la predisposizione dei nuovi sistemi di monitoraggio introdotti dalla Dir 2000/60/CE, la rete ha subito un processo di parziale revisione secondo gli indirizzi concordati con la Regione. In particolare la razionalizzazione prevista per le stazioni di interesse provinciale, ed effettuata a partire dal mese di aprile 2009, è riportata nella tabella seguente.. Per le stazioni sospese la classificazione di qualità per l'anno 2009 ha pertanto valore indicativo in quanto elaborata sulla base delle parziali informazioni disponibili.

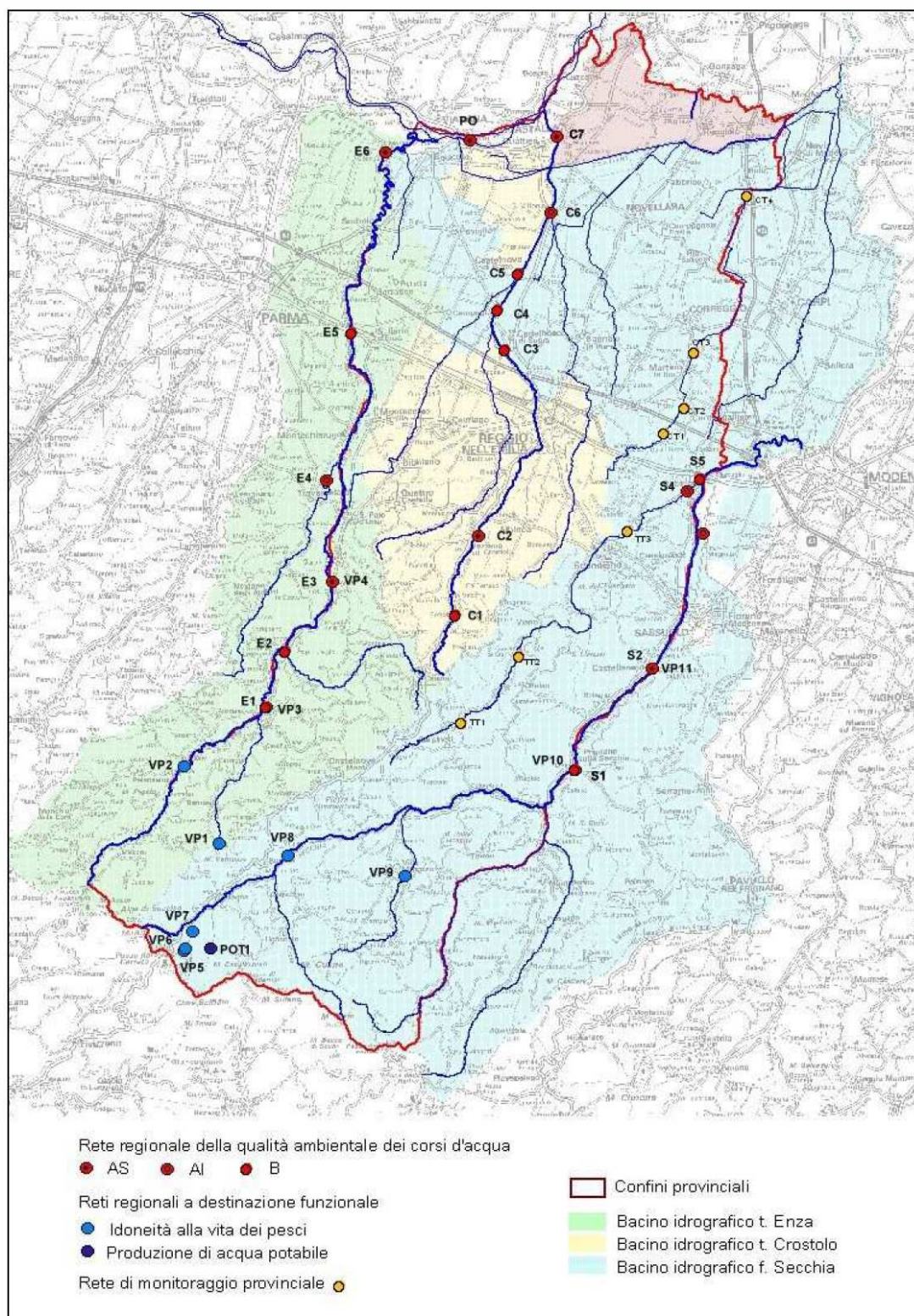


Figura C.19 Reti di monitoraggio delle acque superficiali nella Provincia di Reggio Emilia (fonte: PTA regionale).

Bacino	Corpo idrico	Denominazione stazione	Codice regionale	Tipo	Sezione arpa	Stato di revisione
PO	F. PO	Loc. Boretto	01000500	AS	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Enza	Vetto d'Enza	01180300	B	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Tassobio	Briglia Buvolo	01180400	B	Reggio Emilia	Sospesa
Enza	T. Enza	Traversa Cerezzola	01180500	AS	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Termina	Traversetolo	01180600	AI	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Enza	S. Ilario d'Enza	01180700	B	Reggio Emilia	Confermata
Enza	T. Enza	Coenzo	01180800	AS	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	la Bettola	01190100	B	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	Vezzano	01190200	AS	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	Ponte Roncocesi	01190300	B	Reggio Emilia	Confermata
Crostolo	T. Crostolo	Begarola	01190400	B	Reggio Emilia	Sospesa
Crostolo	Cavo Cava	Ponte della Bastiglia	01190500	B	Reggio Emilia	Sospesa
Crostolo	C.Tassone	S. Vittoria	01190600	AI	Reggio Emilia	Sospesa
Crostolo	T. Crostolo	Ponte Baccanello	01190700	AS	Reggio Emilia	Confermata
Secchia	F. Secchia	Lugo	01200700	B	Modena	Confermata
Secchia	F. Secchia	Traversa Castellarano	01201100	AS	Modena	Confermata
Secchia	T. Fossa Spezzano	Colombarone	01201200	AI	Modena	Solo Pesticidi
Secchia	T. Tresinaro	Briglia Montecatini	01201300	AI	Modena	Solo Pesticidi
Secchia	F. Secchia	Ponte di Rubiera	01201400	B	Modena	Confermata

Figura C.20 Razionalizzazione della rete nel periodo transitorio 2009 (nota regionale PG.2009.86828) – (da report delle acque superficiali della provincia di Reggio Emilia – anno 2009)

Per garantire la sorveglianza anche su bacini di minori dimensioni ma caratterizzati dalla presenza di intense attività antropiche, è attiva a livello locale una rete provinciale di monitoraggio che comprende quattro stazioni sul Torrente Tresinaro e quattro sul Cavo Tresinaro, campionate con frequenza trimestrale. Sempre a livello provinciale è attiva anche una rete di monitoraggio biologico (metodo I.B.E.) che prevede un numero aggiuntivo di stazioni intermedie rispetto a quelle regionali, consentendo all'occorrenza di indagare con maggiore dettaglio sullo stato di salute degli ecosistemi fluviali e di valutare l'intensità e la persistenza di eventuali fenomeni di degrado indotti dalle pressioni presenti localmente sul territorio.

La metodologia per la classificazione dei corpi idrici è dettata dal D.Lgs. 152/99, che definisce gli indicatori e gli indici necessari per costruire il quadro conoscitivo dello "stato ecologico" ed "stato ambientale" delle acque, rispetto a cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati. Lo "stato ecologico" dei corpi idrici superficiali rappresenta "l'espressione della complessità degli ecosistemi acquatici". Lo stato ecologico è definito in base sia a parametri chimicofisici di base, attraverso l'indice di Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM), sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti attraverso il valore dell'Indice Biotico Esteso (IBE).

Il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori si ottiene sommando i punteggi ottenuti da 7 parametri chimici e microbiologici, ovvero l'ossigeno disciolto (OD), la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione per via aerobica dei composti organici (BOD5), la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione dei composti organici ed inorganici (COD), la concentrazione di ammonio (NH4), di nitrati (NO3), di fosforo totale (P) e coliformi fecali (E.coli). L'indice LIM si deriva mediante le indicazioni fornite dalla tabella seguente

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD ₅ (O ₂ mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O ₂ mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH ₄ (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO ₃ (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo tot. (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
E.coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio	80	40	20	10	5
L.I.M.	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Fig

ura C.21 Livello Inquinamento da Macrodescrittori (indice LIM).

Il controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati rappresenta un approccio complementare al controllo chimico-fisico, in grado di fornire un giudizio sintetico sulla qualità complessiva dell'ambiente e stimare l'impatto che le diverse cause di alterazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua. A questo scopo è utilizzato l'indice IBE (*Indice Biotico Esteso*) che classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità (v. tabella seguente).

Classi di qualità	Valore di IBE	Giudizio	Colore di riferimento
Classe I	10-11-12	Ambiente non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di alterazione	Verde
Classe III	6-7	Ambiente alterato	Giallo
Classe IV	4-5	Ambiente molto alterato	Arancione
Classe V	1-2-3	Ambiente fortemente degradato	Rosso

Figura C.22 Conversione dei valori IBE in Classi di Qualità e relativo giudizio.

Per definire lo Stato Ecologico di un corpo idrico superficiale (SECA) si adotta l'intersezione riportata in tabella seguente dove il risultato peggiore tra quelli di LIM ed IBE determina la classe di appartenenza.

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
IBE	≥10	8-9	6-7	4-5	1, 2, 3
LIM	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Figura C.23 Stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA).

Al fine dell'attribuzione dello Stato Ambientale del Corso d'Acqua (SACA), i dati relativi allo stato ecologico sono raffrontati con i dati relativi alla presenza degli inquinanti chimici indicati nella Tabella 1 dell'allegato1 del D.Lgs. 152/99, secondo lo schema riportato in figura seguente.

Stato Ecologico ⇒	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Concentrazione inquinanti					
≤ Valore Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
> Valore Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

Figura C.24 Stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA).

Il decreto prevede che la classificazione dei corsi d'acqua sia eseguita su un periodo complessivo di 24 mesi durante la fase conoscitiva, e successivamente su base annuale.

Il periodo di riferimento del quadro conoscitivo per la Regione Emilia-Romagna, fissato all'interno del PTA regionale, corrisponde al biennio 2001-2002. Successivamente, i dati sono stati integrati con i rilevamenti annuali effettuati da ARPA di Reggio Emilia.

C.1.3 Risultati per i corpi idrici superficiali del sito Natura 2000

All'interno del sito in esame non sono ricomprese stazioni di monitoraggio.

C.1.4 Acque a specifica destinazione.

Di seguito si riporta quanto contenuto all'interno dell'Allegato B "Adeguamento al PTA" alla relazione di Progetto del PTCP di Reggio Emilia in merito agli obiettivi quali-quantitativi prescritti dal PTA regionale per i corpi idrici a specifica destinazione in Provincia di Reggio Emilia

L'art. 4, comma 3 del D.Lgs. 152/99 definisce l'obiettivo di qualità per specifica destinazione quale strumento che individua lo stato dei corpi idrici idoneo ad una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci e dei molluschi. A tal fine, entro il 31 dicembre 2016, devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione (le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, le acque destinate alla balneazione, le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci e le acque destinate alla vita dei molluschi) gli obiettivi di qualità di cui all'Allegato 2 del decreto. [...]

Dall'analisi condotta nella Provincia di Reggio Emilia risulta che i corpi idrici valutati idonei alla vita dei pesci sono conformi alle caratteristiche richieste per tutta la Provincia (vedi tabella 17 dell'allegato 15 del Quadro Conoscitivo). Pertanto, la Regione Emilia-Romagna pone come obiettivo il mantenimento della conformità al 2016.

Per quanto riguarda le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, la Direttiva 75/440/CE all'art. 4 punto 2 impone che gli Stati Membri adottano le disposizioni necessarie per garantire un costante miglioramento dell'ambiente. A tale scopo essi devono definire un piano d'azione organico ed un calendario per il risanamento delle acque superficiali e segnatamente di quelle della categoria A3. La Direttiva trova attuazione mediante il D.P.R. 515/82 artt. 6 e 7. Ad oggi, sul territorio provinciale non esistono punti di presa che si trovano in categoria A3 e I° Elenco Speciale. Pertanto l'obiettivo al 2016 è il mantenimento della condizione attuale, cioè Classe A2 "acque da sottoporre al trattamento fisico e chimico normale e disinfezione".

Il PTCP stabilisce che il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità per specifica destinazione siano da conseguire entro il 22/12/2015 coerentemente al D.Lgs.152/06.

C.1.5 Carichi inquinanti da fonti puntuali e diffuse

Il quadro conoscitivo del PTCP di Reggio Emilia (Allegato 15) riporta una stima dei carichi di BOD₅, azoto e fosforo sversati nei corpi idrici superficiali per ciascun bacino del territorio provinciale. Tra i carichi si distingue la quota prodotta da fonti puntuali, rispetto a quella prodotta da fonti diffuse e, nell'ambito di due gruppi, le categorie riportate di seguito.

Fonti puntuali

- Scarichi domestici/industriali che recapitano in fognatura e in impianti di depurazione
- Scarichi domestici/industriali che recapitano in fognature non provviste di impianto di depurazione
- Eccedenze depurative degli impianti di depurazione, dovute a carichi superiori alle capacità di progetto
- Scaricatori di piena sversati in corpo idrico superficiale
- Scarichi del settore produttivo/industriale che recapitano direttamente in corpo idrico superficiale

Fonti diffuse

- Concimazione con fanghi di depurazione di origine civile e dell'industria agroalimentare, mediante spandimento di liquami e mediante distribuzione di fertilizzanti chimici
- Mineralizzazione del terreno
- Apporti atmosferici
- Suoli incolti
- Scarichi da insediamenti privi di fognatura e da case sparse

Nelle seguenti tabelle sono riportati i carichi stimati per i bacini presenti in provincia di Reggio Emilia, come riportati all'interno del QC del PTCP.

Tabella 28. Carichi di BOD₅, Azoto e Fosforo sversati dal sistema fognario-depurativo e dagli insediamenti civili non serviti da fognatura (fonte: PTA regionale).

BOD₅

		Scarico in corpo idrico superficiale				Scarico su suolo				
		Depuratori	Carico eccedente	Reti non depurate	Totale	Depuratori	Reti non depurate	Non serviti da rete	Case sparse	Totale
		(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)
ENZA	0118	232,2	71,9	138,3	442,4	0,0	2,3	253,1	197,2	452,6
CROSTOLO	0119	258,8	72,0	26,4	357,2	0,0	1,1	134,5	222,7	358,3
SECCHIA	0120	559,1	280,6	331,7	1.171,40	0,0	60,7	589,4	800,6	1.450,70
COLL.M-R	0121	47,7	0,0	159,9	207,6	0,0	2,9	50,8	48,7	102,3

AZOTO

		Scarico in corpo idrico superficiale				Scarico su suolo				
		Depuratori	Carico eccedente	Reti non depurate	Totale	Depuratori	Reti non depurate	Non serviti da rete	Case sparse	Totale
		(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)
ENZA	0118	115,5	14,8	28,4	158,7	0,0	0,5	58,9	45,9	105,3
CROSTOLO	0119	346,9	14,8	5,4	367,1	0,0	0,2	31,3	51,9	83,4
SECCHIA	0120	498,3	57,7	68,2	624,1	0,0	12,5	137,3	186,5	336,2
COLL. M-R.	0121	77,8	0,0	32,9	110,7	0,0	0,6	11,8	11,3	23,8

FOSFORO

		Scarico in corpo idrico superficiale				Scarico su suolo				
		Depuratori	Carico eccedente	Reti non depurate	Totale	Depuratori	Reti non depurate	Non serviti da rete	Case sparse	Totale
		(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)
ENZA	0118	20,8	2,2	4,2	27,2	0,0	0,1	9,3	7,3	16,6
CROSTOLO	0119	50,3	2,2	0,8	53,3	0,0	0,0	5,0	8,2	13,2
SECCHIA	0120	87,1	8,6	10,2	105,9	0,0	1,9	21,7	29,5	53,0
COLL.M-R	0121	9,1	0,0	4,9	14	0,0	0,1	1,9	1,8	3,7

* = carico eccedente la potenzialità degli impianti di trattamento

Tabella 29. Carichi annui di BOD, COD, Azoto e Fosforo connessi agli scaricatori di piena (fonte: PTA regionale).

Bacini principali	Codice	BOD (t/y)	COD (t/y)	Azoto (t/y)	Fosforo (t/y)
ENZA	0118	270,3	618,9	29,1	9,1
CROSTOLO	0119	437,2	1.001,00	47,1	14,7
SECCHIA	0120	883,5	2002,9	95,2	29,8
COLL. PRINCIPALE (MANTOVANO REGGIANO)	0121	77,3	177,1	8,3	2,6

Tabella 31. Carichi inquinanti connessi agli scarichi produttivi (Aggiornamento 2005).

Bacini principali	Volume (mc/y)	BOD5 (t/y)	COD (t/y)	Azoto (t/y)	Fosforo (t/y)
T. ENZA	31.719	1.3	5.1	1.0	0.3
T. CROSTOLO	55.809	2.2	8.9	1.8	0.6
F. SECCHIA	839.774	33.6	134.4	27.0	8.4
COLL. PRINCIPALE (MANT. REGG.)	89.873	3.6	14.4	2.9	0.9

Tabella 47. Carichi annuali di BOD₅, Azoto e Fosforo sversati dai suoli nei bacini principali.

Bacino principale	Codice	BOD ₅ t/y	Azoto t/y	Fosforo t/y
T. ENZA	0118	711,4	497,9	34,7
T. CROSTOLO	0119	721,2	670,2	18,2
F. SECCHIA	0120	2.349,4	953,1	159,3
COLL. PRINCIPALE (MANT. REGG.)	0121	243,4	131,9	15,2

Figura C.25 Tabelle estratte dal quadro conoscitivo del PTCP di Reggio Emilia illustranti i carichi inquinanti puntuali e diffusi per i bacini principali.

C.1.6 Obiettivi di qualità delle acque

All'interno dell'Adeguamento al PTA del PTCP (2010) di Reggio Emilia, sono riportati gli obiettivi indicati dal PTA per le stazioni di monitoraggio della qualità delle acque presenti sul territorio provinciale riassunti nella seguente tabella:

BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	TIPO STAZ	SACA	SACA	SACA	SACA	Obiettivi 2008	Obiettivi 2015
				2001-2002	2003	2004	2005	SACA	SACA
PO	F. PO	Loc. Boretto	AS	Sufficiente	Scadente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Buono
ENZA	T. ENZA	Traversa Cerezzola	AS	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
ENZA	T. ENZA	Coenzo	AS	Sufficiente	Sufficiente	Scadente	Sufficiente	Sufficiente	Buono
CROSTOLO	T. CROSTOLO	Briglia valle rio Campola (Vezzano)	AS	Buono	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Buono	Buono
CROSTOLO	C. TASSONE	S. Vittoria - Gualtieri	AI	Pessimo	Scadente	Scadente	Scadente	Pessimo	Scadente
CROSTOLO	T. CROSTOLO	Ponte Baccanello	AS	Scadente	Pessimo	Scadente	Pessimo	Scadente	Sufficiente
SECCHIA	T. TRESINARO	Briglia Montecatini - Rubiera	AI	Scadente	Scadente	Scadente	Scadente	Sufficiente	Sufficiente
SECCHIA	SECCHIA	Traversa di Castellarano	AS	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Buono

AS: stazioni situate in corpi idrici significativi;

AI: stazioni situate in corpi idrici di interesse

Figur

a C.26 Tabella estratta dal PTCP di Reggio Emilia (anno 2010) relativa agli obiettivi dello stato ambientale per i corsi d'acqua superficiali della provincia di Reggio Emilia.

Per la Provincia di Reggio Emilia il PTCP stabilisce il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi (stazioni di monitoraggio AS), da conseguirsi entro il 22/12/2015 coerentemente al D.Lgs. 152/06, come riportato nelle Norme di attuazione allegate al presente Piano.

Sono altresì assunti gli obiettivi guida per i corpi idrici di interesse (stazioni di monitoraggio tipo AI).

Si ricorda inoltre che il Cavo Parmigiana Moglia, è un corpo idrico artificiale significativo, per il quale da PTA regionale è previsto l'obiettivo "sufficiente" sia al 2008 che al 2015; e, pur attraversando il territorio reggiano, la classificazione e relative valutazioni/obiettivi sono riportati dalla Provincia di Modena e ARPA - MO, territorialmente competenti, per la stazione di monitoraggio AS ivi ubicata.

C.2 Siti da bonificare, attività a rischio di incidenti rilevanti, smaltimento e recupero rifiuti

In merito ai siti da bonificare, attività a rischio di incidenti rilevanti e allo smaltimento dei rifiuti si fa riferimento all'analisi della cartografica di PTCP riportata al rispettivo paragrafo.

C.3 Qualità dell'aria

C.3.1 Zonizzazione regionale del territorio

La zonizzazione regionale riguardante la qualità dell'aria prevede la suddivisione del territorio in 2 ambiti territoriali, Zona A e Zona B; all'interno della zona A sono definiti gli agglomerati dei capoluoghi ed altri eventuali agglomerati aggiuntivi.

Le definizioni delle zone A e B sono le seguenti:

- Zona A (pianura): territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In queste zone occorre predisporre piani e programmi a lungo termine;
- Zona B (collina e montagna): territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite. In questo caso è necessario adottare piani di mantenimento;

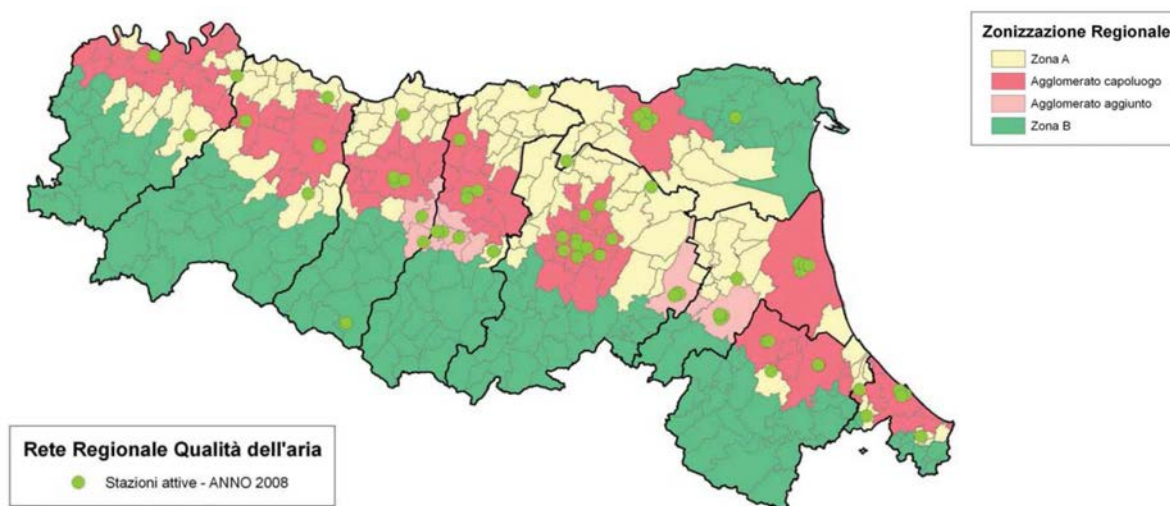


Figura C.27. Quadro di insieme della zonizzazione regionale ai sensi del DM 351/99, dall'annuario regionale dei dati ambientali 2009 -Arpa

La figura seguente mostra il dettaglio della zonizzazione della provincia di Reggio Emilia, evidenziando le zone in essa definite:

- Zona A (pianura)
- Zona B (collina e montagna)
- Agglomerato R3 (capoluogo e comuni assimilati)
- Agglomerato R12 (distretto ceramico)

Nella stessa figura sono evidenziate le stazioni della rete regionale di monitoraggio di qualità dell'aria attive in provincia di Reggio Emilia. Si può osservare che le stazioni di monitoraggio sono suddivise in diverse categorie, secondo lo schema seguente

Tipologia	Stazione
Urbana da Traffico	Reggio Emilia (Timavo) Casalgrande
Suburbana da Traffico	Castellarano
Fondo Urbano	Reggio Emilia (San Lazzaro)
Fondo Residenziale	Reggio Emilia (Risorgimento)
Fondo Rurale	San Rocco (Guastalla)
Fondo Remoto	Febbio (Villa Minozzo)

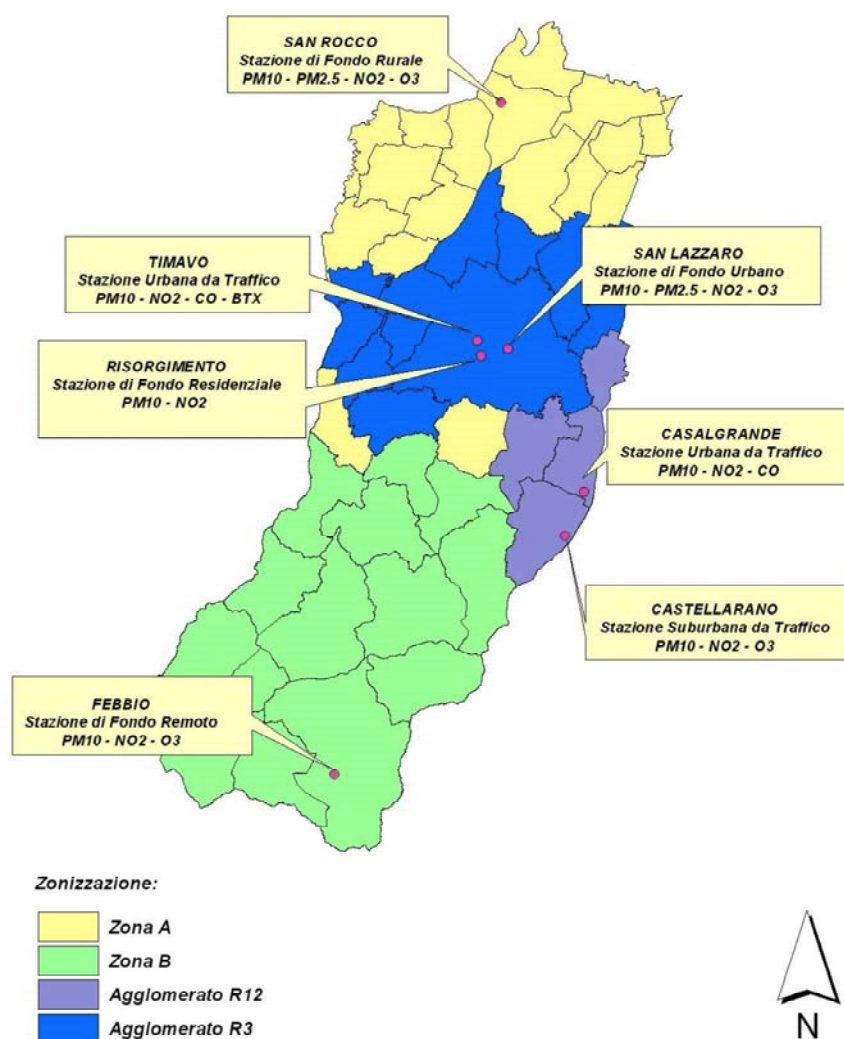


Figura C.28. Zonizzazione della provincia di Reggio Emilia

Data l'ubicazione e le caratteristiche del sito si ritiene che la stazione più significativa per descrivere la qualità dell'aria nell'area oggetto di studio sia la stazione di fondo rurale di San Rocco (Guastalla).

C.3.2 Inquinanti significativi

Il decreto legislativo 155/2010 costituisce il nuovo quadro unitario delle norme sulla qualità dell'aria a livello nazionale ed il punto di riferimento per i valori limite delle concentrazioni inquinanti atmosferici.

Data la tipologia del sito oggetto di indagine, tra gli inquinanti considerati dal decreto sono stati ritenuti significativi come indicatore dello stato di qualità dell'aria delle zone in oggetto i tre seguenti:

- **PM₁₀**, polveri aerodisperse con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm)
- **NO₂**, biossido di azoto
- **O₃**, biossido di azoto

I limiti di riferimento per tali inquinanti sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Valore limite	Modalità di calcolo	Unità di misura	Valore limite	Margine di tolleranza per il 2010	Superamenti annuali consentiti
NO2	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media oraria	µg/m ³	200	0	18
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annua	µg/m ³	40	0	-
	Valore limite annuale per la protezione della vegetazione	Media annua	µg/m ³ NOx	30	nessuno	-
PM10	Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media giornaliera	µg/m ³	50	nessuno	35
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annua	µg/m ³	40	nessuno	-
O3	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Media giornaliera	µg/m ³	120	nessuno	25 come media su 3 anni
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	AOT40 ¹ Media 5 anni	µg/m ³ ·h	18000	nessuno	-
	Soglia di informazione	Media oraria	µg/m ³	180	nessuno	-
	Soglia di allarme	Media oraria	µg/m ³	240	nessuno	-

Non sono stati considerati altri inquinanti (come per esempio il monossido di carbonio CO o il biossido di zolfo SO₂) in quanto sono stati ritenuti troppo legati a sorgenti di tipo industriale, non presenti nel sito in esame, o caratterizzati da concentrazioni troppo basse per costituire un indicatore significativo.

C.3.3 PM10

Il PM10 è ormai riconosciuto essere, in particolare nelle grandi aree urbane, uno dei fattori inquinanti atmosferici più significativi per i suoi effetti sulla salute umana. L'origine di questo particolato è principalmente legata alle attività di combustione (industriale e non industriale, come i riscaldamenti) e al traffico stradale. La criticità di questo inquinante emerge in particolare per gli eventi acuti legati ai superamenti della media giornaliera, per i quali il limite definito dalla normativa per il PM10 è di 35 superamenti in un anno, che si verificano principalmente nel periodo invernale a causa delle condizioni meteorologiche che caratterizzano la Pianura Padana.

Nella figura seguente viene mostrato il trend delle concentrazioni medie mensili nelle stazioni di fondo urbano e rurale (Reggio Emilia San Lazzaro, Reggio Emilia Risorgimento, e Guastalla San Rocco) e messo a confronto con quelle rilevate nelle due stazioni da traffico di Casalgrande e Timavo e nella stazione di fondo remoto di Febbio (alto appennino).

¹ Per AOT40 (espresso in µg/m³·h) si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³ (= 40 parti per miliardo) e 80 µg/m³ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale (CET).

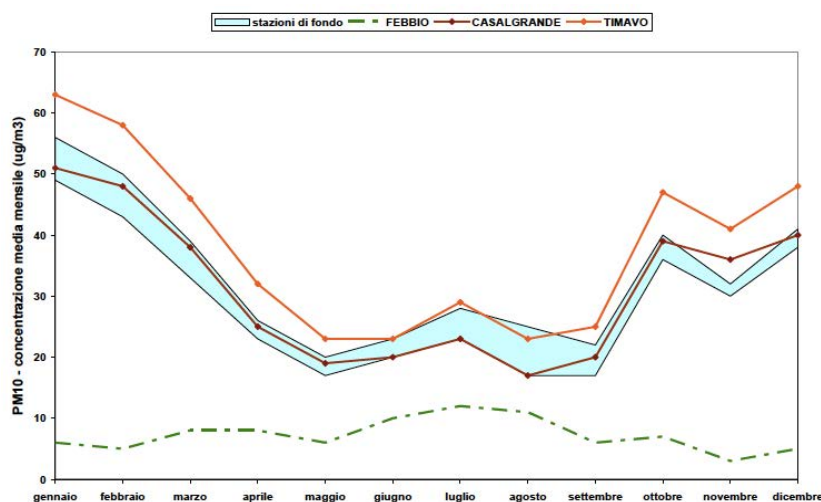


Figura C.29. Concentrazione mensile di PM10 nell'anno 2010

Nella figura successiva la stessa elaborazione è riproposta per il numero di superamenti giornalieri.

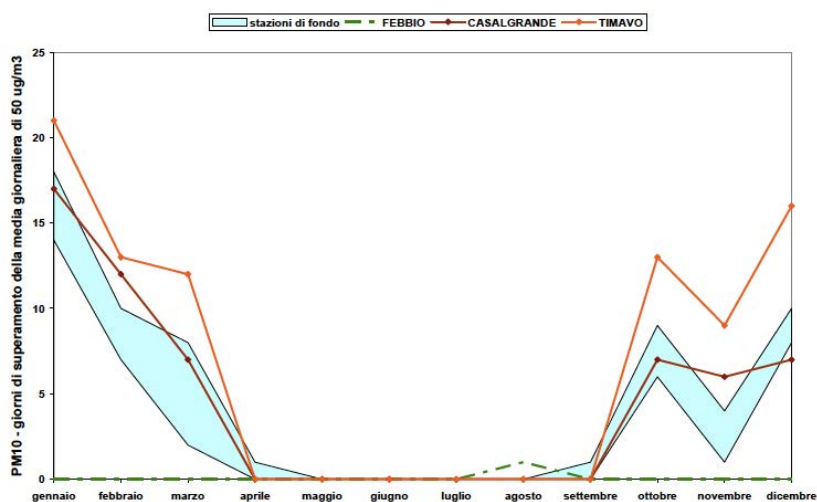


Figura C.30. Superamenti mensili del valore limite di concentrazione di PM10 nell'anno 2010

Si osserva come i superamenti del valore limite giornaliero si verificano unicamente nel trimestre invernale e in quello autunnale, annullandosi completamente nei sei mesi centrali dell'anno, mesi nei quali le concentrazioni medie mensili permangono, anche nelle stazioni di fondo, comunque al di sopra dei 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

La tabella seguente riporta la sintesi statistica dei dati di concentrazione di PM10 rilevati dalle stazioni, estratta dal rapporto annuale della qualità dell'aria della Provincia di Reggio Emilia (anno 2010 - Arpa). Si può osservare che per quanto riguarda la media annuale, in tutte le stazioni sono stati rilevati valori di concentrazione di PM10 inferiori al valore limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; la minima concentrazione media è stata rilevata presso la stazione di fondo remoto di Febbio.

Per quanto riguarda i superamenti del limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, invece si osserva che la stazione presso cui è stato osservato il maggior numero di superamenti è, come del resto ci si poteva attendere, la stazione urbana di traffico di Reggio Emilia (Viale Timavo), e che al contrario, l'unica stazione in cui il numero di superamenti è stato inferiore al valore consentito di 35 superamenti, è ancora una volta la stazione di Febbio.

	dati validi	(%)	media	sup.	min	max	50°	90°	95°	98°
FEBBIO	333	91.2%	7	1	1	53	6	15	18	20
S. ROCCO	332	91.0%	32	53	3	98	28	59	67	79
S. LAZZARO	358	98.1%	32	53	4	116	26	58	72	80
RISORGIMENTO	343	94.0%	30	50	1	106	24	55	68	77
CASTELLARANO	347	95.1%	30	42	4	87	26	54	65	74
CASALGRANDE	360	98.6%	31	56	3	98	26	57	69	78
TIMAVO	356	97.5%	38	84	5	130	32	69	83	95

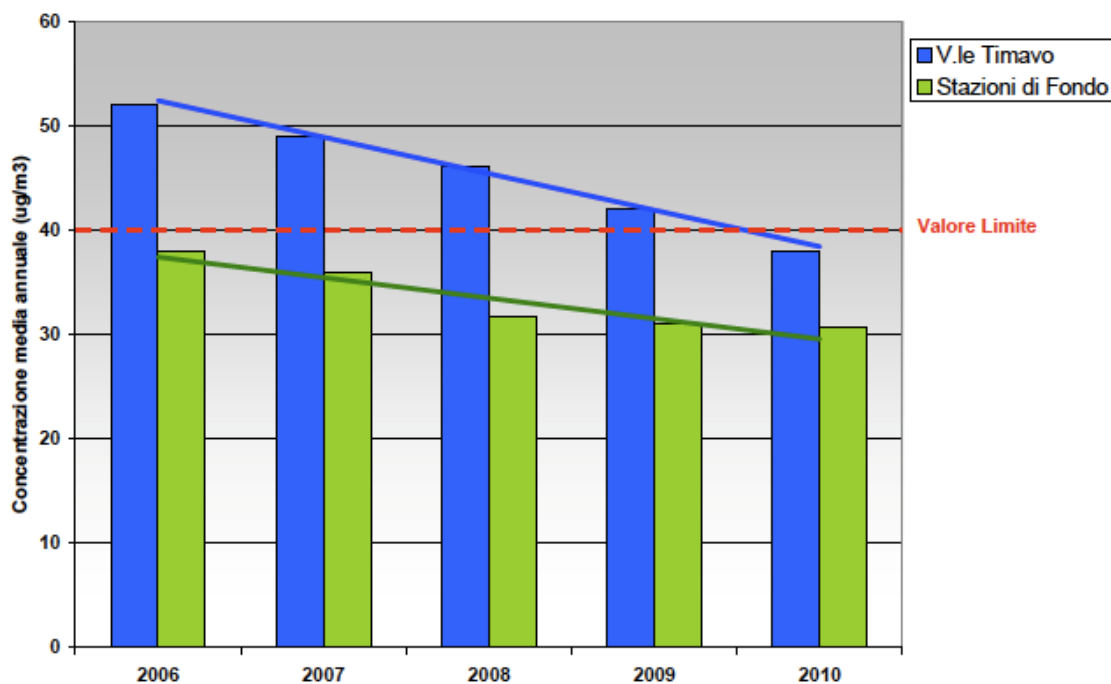


Figura C.31. Andamento della media annuale di concentrazione di PM10 nel periodo 2006-2010

L'andamento della media annuale pare in costante, sebbene piuttosto lenta, diminuzione.

In generale, le criticità maggiori sembrano quindi essere derivanti dagli episodi acuti di inquinamento da PM₁₀, che a livello regionale è ormai assodato essere strettamente legati, oltre alle pressioni antropiche sull'ambiente, alla particolare situazione meteorologica del bacino padano.

C.3.4 Biossido di azoto

Nella Figura seguente si osservano in modo molto evidente i tre diversi livelli di concentrazione di fondo di biossido di azoto.

- Il fondo remoto rappresenta le concentrazioni medie rilevate a 1100 metri di quota presso la stazione di Febbio;
- Il fondo rurale rappresenta le concentrazioni medie rilevate nella bassa campagna reggiana a distanza da zone antropizzate;
- Il fondo urbano rappresenta infine le concentrazioni medie riscontrate nelle aree urbanizzate ma non a ridosso di strade.

In questo modo si osserva come la differenza tra il fondo rurale e quello urbano sia minima, ovvero di come, soprattutto nel periodo autunno-inverno, le concentrazioni medie di biossido di azoto siano sempre così elevate in tutta la pianura padana, da rendere quasi nulla la differenza tra zone rurali di pianura o prima collina e i centri urbani.

Ovviamente nelle stazioni da traffico vi è un aumento, dovuto appunto alla vicinanza con la sorgente strada.

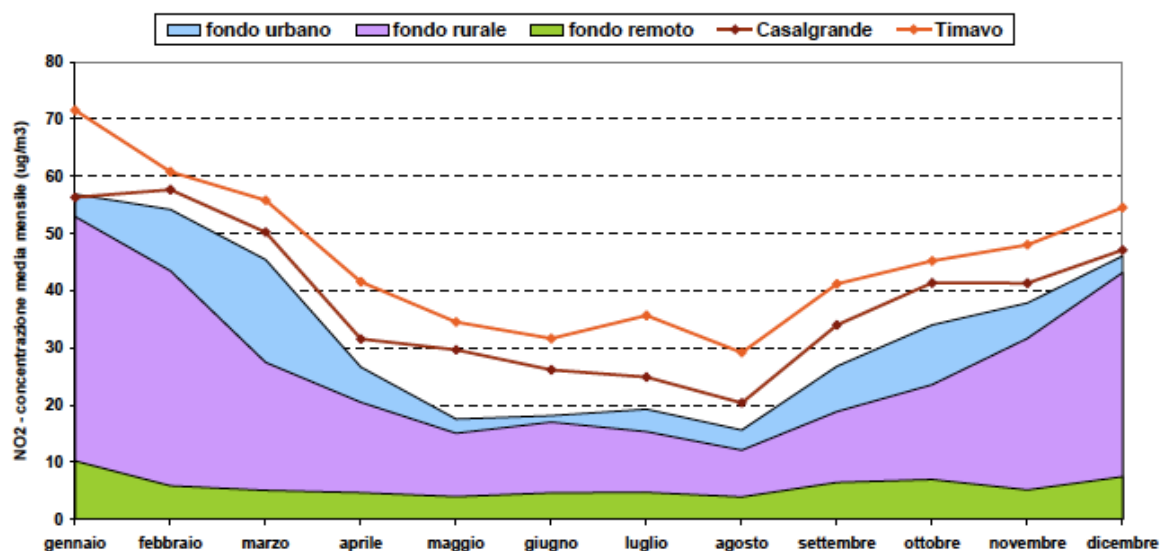


Figura C.32. Concentrazioni medie mensili di fondo e nelle due postazioni da traffico - anno 2010

La tabella seguente riporta la sintesi statistica dei dati di concentrazione di NO₂ rilevati dalle stazioni, estratta dal rapporto annuale della qualità dell'aria della Provincia di Reggio Emilia (anno 2010 - Arpa). Si può osservare che per quanto riguarda la media annuale, nella sola stazione di traffico urbano (Reggio Emilia Timavo) è stato riscontrato un valore superiore al limite di 40 µg/m³.

	dati validi	(%)	media	sup.	min	max	50°	90°	95°	98°
FEBBIO	7909	90.3%	6	0	0.1	37.9	4.8	9.8	12.5	17.5
S. ROCCO	8457	96.5%	27	0	1	134	22	51	61	74
S. LAZZARO	8598	98.2%	33	0	2	172	29	62	73	88
RISORGIMENTO	8425	96.2%	38	0	0	181	34	70	82	101
CASTELLARANO	8533	97.4%	30	0	1	113	28	52	59	67
CASALGRANDE	8670	99.0%	38	0	2	177	35	66	75	89
TIMAVO	8409	96.0%	46	0	3	200	42	77	89	105

Anche per il biossido d'azoto è possibile individuare un trend di lieve diminuzione nel periodo dal 2006 al 2010.

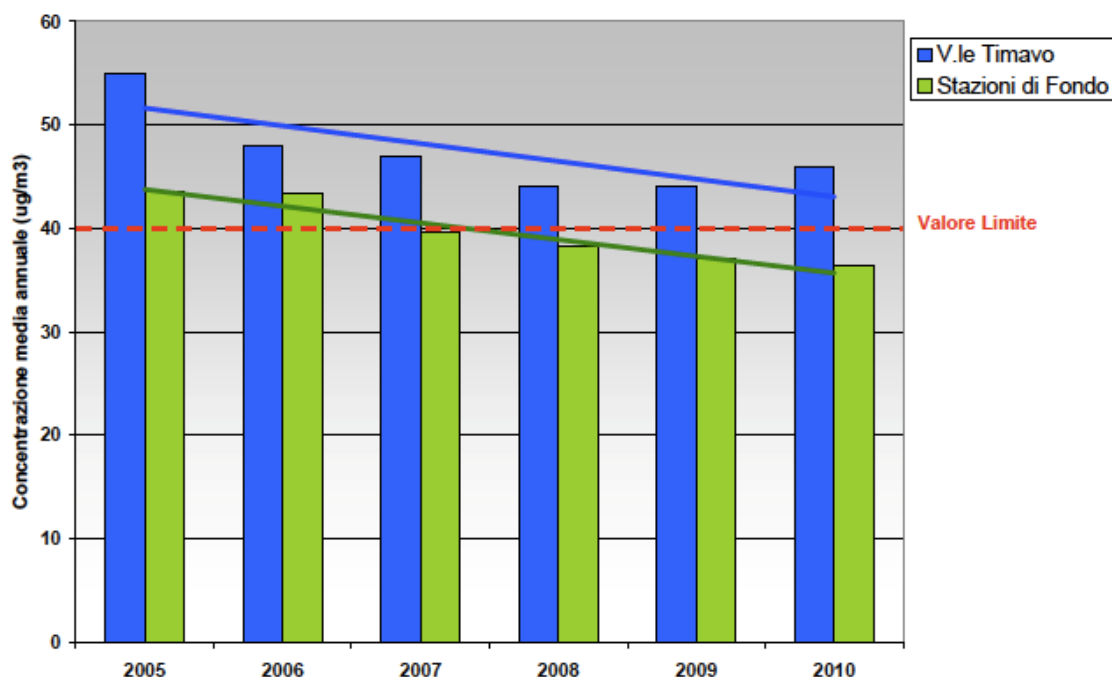


Figura C.33. Andamento della media annuale di concentrazione di NO₂ nel periodo 2006-2010

C.3.5 Ozono

L'ozono troposferico è un inquinante secondario di tipo fotochimico, ossia non viene emesso direttamente dalle sorgenti, ma si produce in atmosfera a partire da precursori primari, tramite l'azione della radiazione solare. I principali precursori dell'ozono di origine antropica sono gli ossidi di azoto. L'ozono si forma in grandi quantità principalmente nel periodo estivo, quando le elevate quantità di ossido di azoto e idrocarburi prodotte dal traffico delle città entrano in contatto con un'aria molto calda e in presenza di forte irraggiamento, raggiungendo valori massimi nelle ore del pomeriggio.

L'ozono è misurato sempre in postazioni di fondo, lontano dalle fonti dirette di produzione di monossido di azoto e degli altri precursori, secondo il seguente schema:

- San Lazzaro: urbana
- Castellarano: suburbana
- San Rocco: rurale per rilevare le massime concentrazioni
- Febbio: montana, per rilevare le concentrazioni in quota (1100 m. s.l.m.)

Le stazioni di San Rocco e di Febbio sono prese di riferimento anche per la valutazione del rispetto dei valori obiettivo per la protezione della vegetazione.

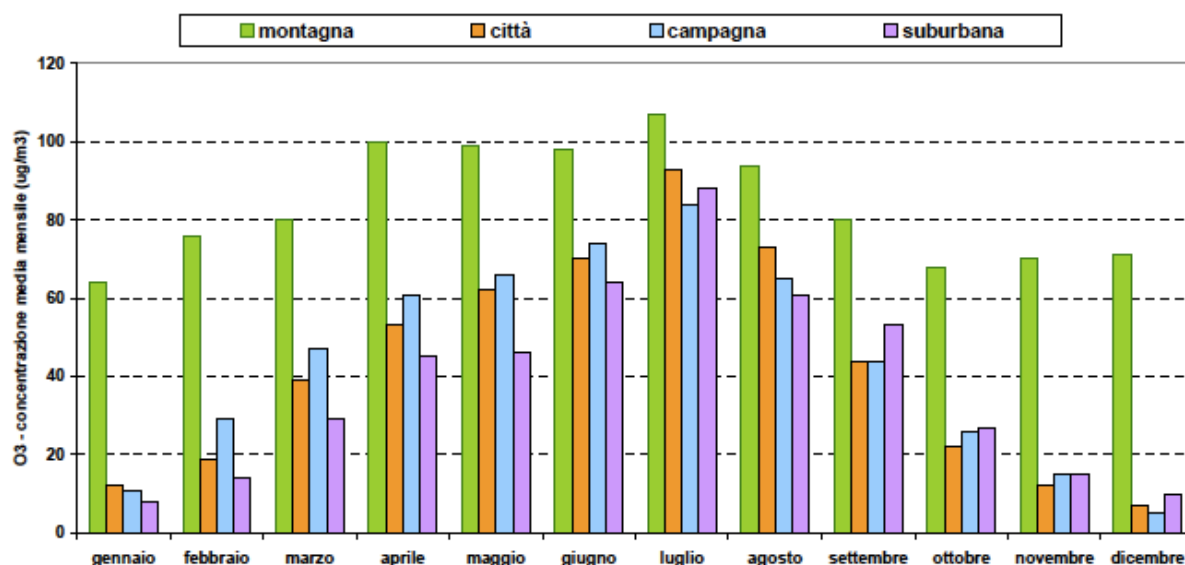


Figura C.34. Concentrazioni medie mensili di ozono rilevate nel 2010

I mesi in cui l'ozono può raggiungere concentrazioni troppo elevate ai fini del rispetto dei valori limite per la protezione della salute sono maggio, giugno, luglio, agosto e talvolta settembre.

In questi mesi si verificano numerosi superamenti del valore obiettivo di protezione della salute umana, pari a 120 µg/m³, calcolato come media massima giornaliera calcolata su 8 ore.

Inoltre per l'ozono è definita anche una soglia di informazione, pari a 180 µg/m³ calcolati come massima oraria, che viene superata circa 5-10 giorni all'anno e una soglia di allarme (240 µg/m³) che ad oggi non è mai stata raggiunta.

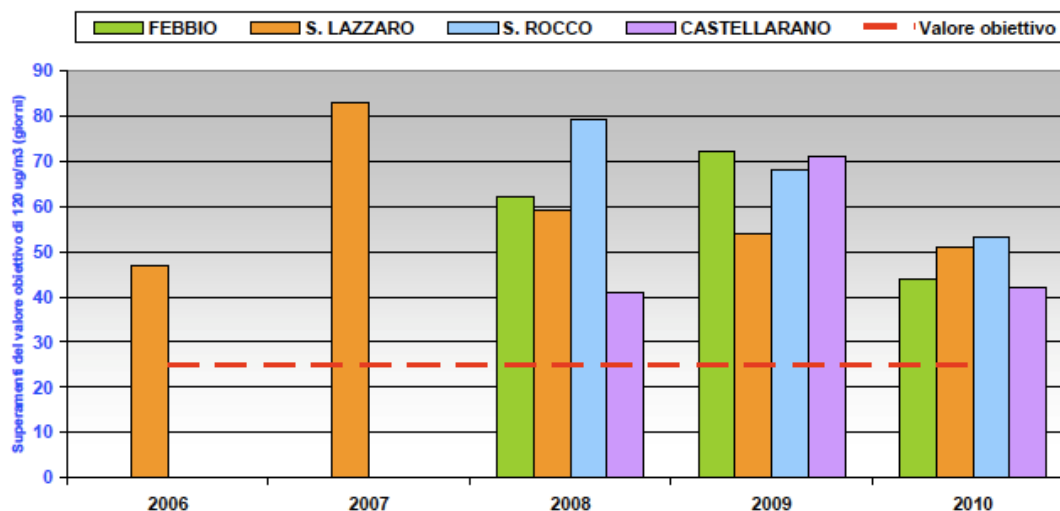


Figura C.35. Ozono - Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la salute umana

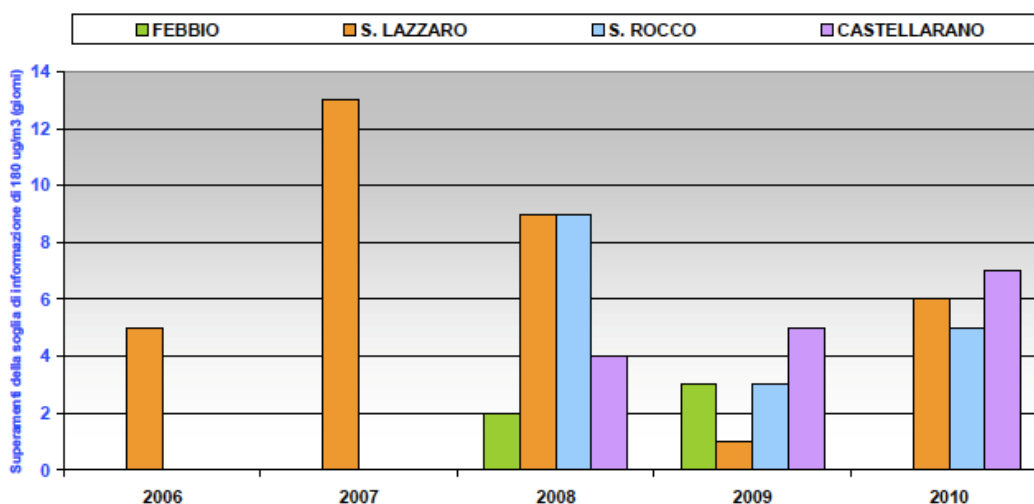


Figura C.36. Ozono - Numero di giorni di superamento della soglia di informazione.

Come detto in precedenza per la vegetazione si fa riferimento alle sole stazioni di San Rocco e di Febbio, per le quali si riporta il valore di AOT40 degli ultimi 3 anni.

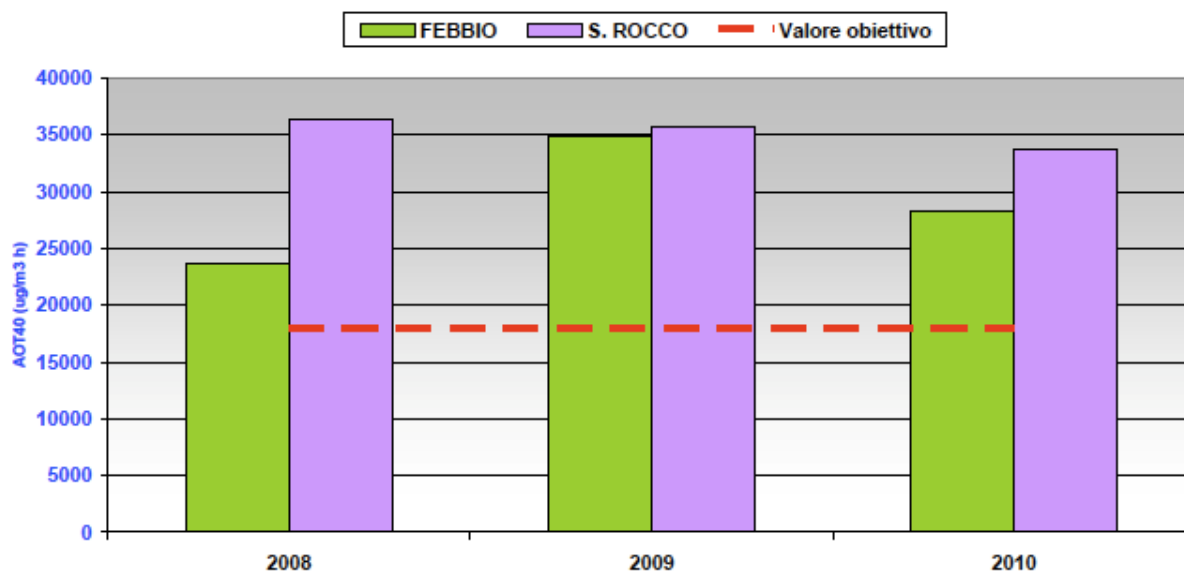


Figura C.37 Ozono - AOT40 calcolato presso San Rocco e Febbio nel triennio 2008-2010.

Si riportano infine i dati statistici riepilogativi relativi al 2010, nella tabella seguente:

	dati validi	(%)	media	sup.	min	max	50°	90°	95°	98°
S. LAZZARO	8404	96%	43	51	0	205	33.0	99.0	121.0	146.0
S. ROCCO	8505	97%	44	53	1	207	34.0	103.0	125.0	145.0
CASTELLARANO	8282	95%	39	42	0	212	28.0	93.0	116.0	144.0
FEBBIO	7932	91%	85	44	14	178	83.0	114.0	124.0	134.4

D PATRIMONIO STORICO CULTURALE E PAESAGGIO

D.1 Valori architettonici storici e culturali

Il sistema insediativo storico è rappresentato dall'insieme delle permanenze – segni antropici che il passato ha lasciato sul territorio e che testimoniano le complesse vicende che hanno portato alla costruzione dello spazio precedentemente alla trasformazione apportata dal boom economico. La struttura principale del sistema insediativo è composta dai centri e dalle loro reciproche relazioni sia fisiche che gerarchiche (v. anche tavola 9 del quadro conoscitivo del PTCP 2010). Le relazioni tra i centri sono costituite dai percorsi di terra anche essi organizzate secondo una gerarchia definita che va dai percorsi secondari ai sistemi sovraprovinciali.

Ulteriori componenti strutturanti primarie sono riconoscibili al sistema di gestione e utilizzo delle acque, dal Po, via d'acqua di connessione all'ambito padano, ai principali canali utilizzati storicamente per irrigazione o industriali (nei casi in cui abbiano alimentato opifici) ed ai principali cavi di bonifica. A questo sistema si associano elementi puntuali caratterizzanti la struttura territoriale, quali edifici e manufatti destinati a specifiche funzioni, gli opifici alimentati ad acqua, i manufatti idraulici e gli impianti di bonifica.

Altro fenomeno che ha fortemente contribuito a dar forma alla struttura del territorio reggiano è la diffusione in pianura e in alcune zone della parte collinare di edifici o piccoli nuclei esterni ai centri principali. In questa macro categoria si individuano diverse modalità di insediamento e tipi architettonici, corrispondenti a varie fasi storiche fra cui anche le corti agricole di abbienti famiglie di possidenti terrieri come la Riviera a Novellara (immediatamente esterna al sito in esame) e gli insediamenti agricoli ad elementi giustapposti, particolarmente diffusi nel XIX secolo e nelle zone bonificate negli anni '20-'30 del secolo scorso (edifici con "porta morta" tipo reggiano). Nel caso delle Valli di Novellara il sistema insediativo è ancora prevalentemente attestato sulla struttura d'impianto storico posta lungo vecchi percorsi, anch'essi di matrice storica: le tipologie architettoniche sono varie con prevalenza di edifici ad elementi giustapposti e fabbricati a destinazione produttiva specifica come caselli e riserie (presso la Riviera e la Gatta). Di grande interesse storico sono Corte Testa e il complesso che include a nord-est la struttura territoriale della tenuta Riviera, entrambi complessi che necessitano di organici interventi di recupero.

In merito agli ambiti di appartenenza storico-culturali, riportati all'interno della tavola 10 "Interpretazione dei fattori caratterizzanti il sistema storico" del QC del PTCP, l'area oggetto di studio si suddivide principalmente tra il "Ducato di Guastalla" a nord e la "Contea di Novellara" a sud; una piccola parte ad ovest ricade all'interno del "Principato di Correggio".

All'interno della cartografia di progetto del PTCP, tavola P5a "Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica", Tra gli elementi di specifico valore storico e archeologico si distinguono tratti di viabilità storica, concentrati soprattutto nella parte meridionale, e strutture insediative territoriali storiche non urbane. L'area, inoltre, appartiene al sistema delle bonifiche storiche.

All'interno del quadro conoscitivo del PTCP 2010, allegato 4, sono censite e schedate le zone ed elementi di interesse storico-archeologico: il sito in esame non ricomprende tali componenti.

Per l'analisi delle tutele storico culturali e paesaggistico ambientali, della disciplina particolareggiata del sistema insediativo storico, si rimanda alle cartografie di PSC e RUE analizzate all'interno del paragrafo relativo agli strumenti urbanistici del presente lavoro.

Il SIC-ZPS Valli di Novellara ricade all'interno delle aree della bonifica moderna: la descrizione del reticolo idrografico è riportata al relativo paragrafo. Si riportano di seguito alcune informazioni tratte dal quadro conoscitivo del PTCP (allegato 3).

Le grandi fasi di bonifica del territorio della pianura reggiana hanno coinciso con precisi cicli storici in funzione di impulsi di crescita ed espansione di diverse organizzazioni ed istituzioni, sviluppandosi secondo linee di continuità plurisecolare.

Già la dominazione romana determinò un intervento massiccio di opere di bonifica trasformando ampi territori in aree intensamente coltivate e produttive. L'impianto della colonizzazione romana disegnò il tipico

sistema della centuriazione (v. anche paragrafo relativo all'idrografia del presente elaborato): nell'area centuriata si realizzò una complessa pianificazione territoriale formando una trama ordinatrice della viabilità principale, secondaria e podereale, dei canali e della distribuzione dell'insediamento, destinata a mutare profondamente il paesaggio. Dopo l'abbandono di tali terre in seguito alla caduta dell'impero Romano, fin dall'alto medioevo si riattivarono i lavori di bonifica e di sistemazione del territorio principalmente ad opera dei monaci benedettini, che realizzarono importanti opere idrauliche di colmata e di regimentazione.

L'assetto idrogeologico di questi territori andò in seguito successivamente peggiorando nel corso dell'età moderna fino alla realizzazione del piano generale di bonificazione da parte di Cornelio Bentivoglio: egli sviluppò in modo organico un'azione di bonifica destinata ad influire sull'intera pianura reggiana.

Le inondazioni e sconvolgimenti seicenteschi e settecenteschi misero in seguito a dura prova il sistema di bonifica e resero necessaria, anche in funzione dell'elevarsi del fondo e delle piene del fiume Secchia, ulteriori sistemazioni idrauliche e bonifiche delle terre di pianura. Solamente dopo l'unità di Italia con la nascita dei Consorzi idraulici (risale al 1878 la nascita del Consorzio della bonificazione Bentivoglio) venne avviata anche nel reggiano al fase di progettazione di una serie di importanti opere di bonifica idraulica. Assumendo come principio regolatore di tutta la bonifica la separazione delle acque alte dalle basse, attraverso la costruzione di distinti colatori che –grazie anche alla creazione di botti sottopassanti- avrebbero portato all'escavazione di una fitta rete di canali, si realizzò la divisione delle acque basse al fine di difendere i terreni più depressi dalle invasioni delle acque superiori. Nel 1926 erano in funzione tutte le principali opere della nuova bonifica.

In seguito fu ampliato il perimetro della bonifica e vennero realizzati lavori complementari: in questo contesto furono avviati anche i lavori per la realizzazione del Canale Derivatore, realizzato tra il 1928 e i 1930, per irrigare vaste zone della pianura reggiana e le opere per l'innalzamento meccanico delle acque.

Dopo la seconda guerra mondiale venne avviato un programma organico per completare il sistema di irrigazione e rafforzare la presa d'acqua nel fiume Po.

A partire da questo contesto lo sviluppo delle irrigazioni nel secondo dopoguerra ha progressivamente trasformato le tradizionali problematiche che hanno accompagnato il processo di bonifica del territorio; in particolare, gli aspetti connessi alla manutenzione delle reti di scolo hanno assunto una crescente rilevanza mentre la questione della sicurezza idrica rappresenta una delle maggiori sfide nella gestione del territorio.

D.2 Paesaggio

L'area comprendente il SIC ZPS Valli di Novellara si inserisce all'interno della pianura reggiana ed è suddivisa in ambiti di paesaggio, ambiti di appartenenza storico culturale e distretti visivi differenti.

Sulla base delle analisi contenute all'interno del PTCP 2010, che ha posto particolare attenzione alla analisi paesaggistica del territorio provinciale, vengono di seguito riportate alcune considerazioni di interesse per il sito oggetto del presente studio.

L'area si suddivide tra l'Ambito di paesaggio n°1 "Comunità del Po" e l'ambito n° 4 "Pianura Orientale".

I caratteri distintivi dell'**ambito n°1** sono i seguenti, come segnalati all'interno dell'Allegato 1 alle NTA del PTCP 2010:

L'ambito si identifica con comunità storicamente autonome e fortemente coese, in cui si riconoscono come caratteri distintivi:

- l'ecomosaico golenale del fiume Po, caratterizzato da habitat di interesse comunitario,
- il sistema storico dei centri organizzati sulle direttrici dei dossi alluvionali e dall'argine maestro,
- il sistema delle Valli di Novellara di elevata caratterizzazione naturale e storica,
- il paesaggio agrario organizzato dai canali storici della bonifica e dalle aree ad elevata capacità d'uso agricolo dei suoli, rispecchiata da grande varietà culturale intensiva, con significativa concentrazione di allevamenti sia bovini che suini,
- le relazioni tra paesaggio agrario dei dossi e degli argini e paesaggi depressi delle valli infradossali,
- la specializzazione produttiva meccanica e tessile,
- le relazioni infrastrutturali e funzionali extra-provinciali consolidate.

Di seguito si riportano i caratteri distintivi dell'**ambito n° 4** tratti dal medesimo elaborato al quale si fa riferimento inoltre per la definizione delle strategie d'ambito e degli obiettivi di qualità ed indirizzi di tutela.

L'ambito si colloca nella bassa pianura orientale compresa tra il dosso insediato Bagnolo-Novellara e il confine modenese. Si riconoscono i seguenti caratteri distintivi:

- il sistema dei centri lungo i dossi alluvionali (Correggio-San Michele della Fossa-Novellara; Fosdondo-Campagnola-Rolo);
- il paesaggio agrario legato alla coltivazione della vite strutturato sulla rete dei canali e sulla modellazione dei dossi;
- la struttura insediativa storica policentrica organizzata sugli antichi capoluoghi dotati di forte autonomia: Novellara, Rolo, il Principato di Correggio (Correggio, Rio Saliceto, Campagnola, Fabbri) ed il marchesato di S. Martino in Rio;
- la produzione vitivinicola di punta (Lambrusco).

Nella tavola 7 “Distretti e relazioni visive” del QC del PTCP è possibile attribuire il sito nella sua porzione settentrionale al distretto visivo della Bassa Pianura, mentre la parte a sud del cavo Parmigiana Moglia che lo attraversa è compreso all'interno del settore visivo di “Novellara”.

La pianura della “bassa reggiana”, delimitata dall'asse autostradale a Sud e dall'argine maestro di Po a Nord, organizza la propria struttura su sistemi di reti definite dai canali, dal reticolo idrografico, dal sistema viario, con forti permanenze storiche (la centuriazione). Il paesaggio di questa porzione di territorio, caratterizzato da differenze altimetriche molto modeste, dato morfologico che lo connota rispetto alle aree circostanti, è comunque piuttosto differenziato con spazi interni definiti dall'alternarsi di cavi, canali sospesi, filari e macchie boscate, edificato lineare e compatto, elementi infrastrutturali, dossi e aree depresse. All'interno del gioco di barriere, di quinte ed aperture si possono distinguere forti riferimenti simbolici del passato e l'insediamento moderno. Le principali componenti del paesaggio della bassa pianura reggiana sono le seguenti (PTCP 2010):

Componenti semplici: contesti agricoli segnati dal reticolo della centuriazione, reticolo delle canalizzazioni della bonifica, insediamenti agricoli sparsi a diversa caratterizzazione, aree agricole a vigneto e frutteto, fasce, filari e macchie arboree, struttura urbana, centri di pianura, reticolo viabilistico, dossi insediati, area delle valli di pianura

Le valli di Novellara configurano un'area a sé stante nel sistema della pianura distinguendosi per caratterizzazioni e morfologia rispetto al paesaggio della bonifica più complesso.

Nella tavola P4 del PTCP di Reggio Emilia, il sito d'interesse appartiene ad un'area di notevole interesse pubblico sottoposta a tutela con apposito provvedimento amministrativo (art. 136 D.Lgs. 42/2004). Nello specifico, si tratta dell'area n. 4, denominata “Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona delle Valli di Novellara sita nei comuni di Reggiolo, Campagnola Emilia, Novellara, Guastalla e Reggiolo, e sottoposta a regime di tutela mediante D. M. 01/08/1985.

Al suo interno si individuano, poi, le seguenti aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004):

- “Fossa di Campagnola” n. 50 dei “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche” (lett.C)
- “Cavo Bondeno” n. 51 dei “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche” (lett.C)
- “Boschi” (lett. G)

Nella tavola P5a “Zone sistemi ed elementi della tutela paesistica” all'interno dell'area d'interesse, classificata, in parte, come zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua di tipo B, ovvero di tutela ordinaria, in parte, come zona di particolare interesse paesaggistico ambientale, si individua un'area di tutela assoluta sottoposta a progetti e programmi integrati di valorizzazione del paesaggio. Sono anche presenti, quali elementi strutturanti la forma del territorio di specifico interesse naturalistico corsi d'acqua tutelati e dossi di pianura.

Per i vincoli e le tutele paesaggistico ambientali si fa riferimento inoltre all'analisi degli strumenti urbanistici comunali riportata ai paragrafi precedenti.

Si riportano di seguito alcune considerazioni sul paesaggio in merito alle zone in esame tratte principalmente dall'allegato 5 al QC del PTCP relativo alle zone di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela.

Le valli di Novellara si caratterizzano dal punto di vista paesaggistico per la fusione spontanea tra natura ed intervento antropico sviluppatosi lungo un ampio arco di tempo.

L'area ha notevole interesse per il significato e il valore identitario che riveste nel territorio reggiano, in riferimento ai valori naturalistici delle zone umide integrati ad un sistema storico paesaggistico in cui le importanti strutture della Riviera e corte Testa emergono su di una matrice storica del sistema insediativo ancora sostanzialmente riconoscibile. L'insieme delle componenti storiche e naturalistiche produce scorci paesaggistici singolari con alternanza di specchi d'acqua/culture ed immagini prospettiche con successioni di campi intercalati dal reticolo della rete idrografica e dai percorsi. Le Valli, per la presenza di un'avifauna legata alle zone umide costituiscono un biotopo di eccezionale valore scientifico il cui spiccato interesse è confermato dall'inserimento tra i siti della Rete Natura 2000 e dalla presenza dell'Area di Riequilibrio ecologico "Valli di Novellara e Reggiolo".

Il contesto delle valli mantiene ancora sostanzialmente l'assetto consolidato nella prima metà del secolo scorso con gli ultimi interventi di bonifica. La storia delle valli è indissolubilmente legata al dominio delle acque e dunque alle varie fasi di bonifica, come descritto al paragrafo precedente.

Si deve alla bonifica idraulica del Consorzio di Bonifica Parmigiana Moglia degli anni '20 del secolo scorso la realizzazione di un intervento organico che ha permesso di prosciugare parti ancora soggette a bacini di immersione, ma che ha modificato sostanzialmente il sistema idrografico. Quest'ultima fase di bonifica ha interessato particolarmente i terreni della tenuta "Riviera", struttura insediativa di eccezionale interesse in quanto unico esempio di ampia tenuta nel territorio reggiano di impianto interamente originato su dosso nel XVI secolo (l'edificio rimane esterno alla perimetrazione del SIC-ZPS).

Per quanto concerne i caratteri percettivi, elemento distintivo e caratterizzante è la presenza dell'acqua data da un sistema idrografico che risulta fortemente percepibile nel territorio, con una rete principale e secondaria estremamente diffusa e dal tipico reticolo geometrico, soprattutto nella parte nord ovest dell'area, ma anche dalla diffusione di laghetti di recente creazione (invasi per allevamento ittico o pesca) e di zone umide, a volte residui delle vecchie risaie, utilizzate per finalità di studio dell'avifauna o giochi di caccia. Dagli argini dei principali cavi e canali (fra cui Bondeno, Fiuma e Parmigiana Moglia) si colgono visuali suggestive d'insieme del paesaggio agrario circostante e l'area è godibile da vari percorsi accessibili al pubblico che permettono la fruibilità del contesto. Esistono anche localizzati episodi di alterazione delle viste a causa dell'inserimento di strutture agricole-zootecniche e produttive prive di coerenze di tipo-morfologiche col contesto, alcune delle quali oggi inutilizzate. Non presenta lo stesso interesse paesaggistico la parte caratterizzata dalla presenza di tessuto produttivo a lato della strada provinciale Novellara-Reggiolo.

L'area è interessata dallo sviluppo di alcuni fenomeni, diffusi e localizzati, che tendono a diminuire la percezione dei valori riconosciuti e ad alterare la caratterizzazione paesaggistica. Tra questi, all'interno sempre delle schede per zone di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela contenute nell'allegato 5 del QC del PTCP, sono evidenziati:

- La scomparsa delle colture tradizionali con tendenza all'omogeneizzazione colturale e alla banalizzazione del paesaggio agrario con perdita della componente arborea;
- Abbandono di edifici e manufatti non più funzionali alla conduzione agricola;
- Presenza di manufatti agricoli privi di coerenze tipo-morfologiche con le preesistenze storiche e con il contesto
- Presenza di elementi di forte impatto paesaggistico nei pressi delle S.P. Novellara-Reggiolo e di pista da autocross ad est della tenuta Riviera;
- inserimento di nuove infrastrutture viabilistiche (tangenziale di Novellara) in zona marginale a sud dell'area
- presenza di elettrodotti.

E QUADRO SOCIO ECONOMICO

E.1 Descrizioni socioeconomica

La formulazione di una descrizione del contesto socioeconomico dell'area in oggetto, teso a fornire il quadro informativo di riferimento dal quale trarre spunto per la formulazione delle misure di conservazione ed anche del futuro piano di gestione del sito si è basata su di una serie di dati pubblici resi disponibili da diversi enti e strutture di riferimento riconosciute (ISTAT, Camera di Commercio, Amministrazione Provinciale, amministrazioni comunali, ecc.). Tale scelta si è basata sull'assunto di voler fondare le valutazioni su dati pubblici riconosciuti e non su valutazioni specifiche non di dominio comune.

La limitatezza dell'area e la scelta di ricorrere a dati pubblici riconosciuti, senza procedere a censimenti specifici e puntali, ha per contro determinato l'impossibilità di produrre valutazioni su base territoriale sitospecifica. I dati consultati, infatti, sono disponibili unicamente su base comunale e non risultano georeferenziati e/o referenziabili e pertanto le valutazioni sono state limitate all'ambito comunale confrontato con rispetto al territorio provinciale.

E.1.1 Risorse finanziarie in essere o in programma

Le informazioni ottenute dai diversi comuni il cui territorio risulta in parte ricadere all'interno del sito in oggetto hanno consentito di formulare il quadro sintetico relativo alle risorse finanziarie destinate all'area del SIC-ZPS "Valli di Novellara". Le informazioni sono state ottenute direttamente dai comuni o sono state tratte dalla documentazione consultata.

Comune di Campagnola Emilia: nessuna risorsa diretta/ investimento.

Intenzione di procedere per il riconoscimento dell'"Oasi della Celestina" quale SIC.

Comune di Fabbrico: nessuna risorsa diretta/investimento.

Comune di Guastalla: nessuna risorsa diretta/investimento.

Comune di Novellara: nessuna risorsa diretta/investimento.

consolidamento attività di educazione ambientale rivolta alle scuole materne, primarie e secondarie; incremento delle iniziative volte a sensibilizzare gli studenti al rispetto, alla conoscenza, allo studio del territorio locale e della natura. *Risorse economiche non quantificate.*

analisi delle zone boschive, delle nuove piantumazioni di filari di alberi con funzione di mitigazione, delle sipi miste, ai fini della reintroduzione di insetti antagonisti ai parassiti fitopatogeni. *Risorse economiche non quantificate.*

Comune di Reggiolo: nessuna risorsa diretta/investimento.

E.1.2 Analisi degli aspetti socio-economici

Dal Quadro Conoscitivo del territorio sul quale si è basato il PTCP si evidenzia come la Provincia di Reggio Emilia sia caratterizzata da un dinamismo accentuato della sua struttura socio-economica.

La popolazione è cresciuta dal 1991 al 2006 di oltre 80.000 abitanti, pari a circa il 16% del totale. Larga parte dell'aumento della popolazione è imputabile ai flussi migratori provenienti da fuori provincia, ma anche da una ripresa della natalità nei primi anni del nuovo secolo. La componente immigrata ha raggiunto valori superiori al 10% della popolazione residente. I principali indicatori demografici concordano nel

delineare che l'indice di invecchiamento della popolazione sia in via di stabilizzazione, dovuto principalmente ai flussi migratori.

La composizione settoriale delle attività vede confermata, la preminenza del settore terziario. All'interno di questo si assiste all'emergere di nuovi comparti trainanti, come quello dei servizi, accanto alla conferma del ruolo preminente dei comparti tradizionali del commercio. Anche il comparto manifatturiero conferma una sua tenuta ed un rafforzamento nei settori a maggior valore aggiunto.

L'agricoltura invece continua nel suo percorso di ridimensionamento occupazionale e riorganizzazione aziendale, evidenziando comunque, in questo percorso, anche la presenza di segmenti vitali e competitivi.

I cambiamenti sociali ed economici verificatisi negli ultimi decenni hanno infatti investito profondamente anche la vita e il lavoro nelle campagne. L'agricoltura ha visto restringersi i propri spazi ed il proprio peso sociale ed economico contestualmente alla crescita dei centri urbani, dell'industria e in seguito soprattutto del terziario.

Si assiste quindi ad una progressiva erosione degli spazi agricoli e di quelli naturali da parte del tessuto urbano, con perdita in pianura, dei suoli a maggior capacità d'uso (più preziosi), andando inoltre a creare frizioni territoriali di convivenza fra nuovi insediamenti civili e strutture agricole esistenti, che si accentuano nel caso di aziende zootecniche.

In questo quadro un ulteriore aumento della pressione edificatoria a scapito della superficie agricola è da ritenersi difficilmente sostenibile: si rende necessario un monitoraggio continuo dell'effettiva espansione urbanistica e un sostanziale mutamento delle regole di pianificazione territoriale.

La riduzione della forza lavoro in agricoltura è stata compensata da un alto livello di meccanizzazione agricola. Le caratteristiche e le peculiarità del territorio hanno creato le condizioni per lo sviluppo di un'agricoltura che si basa prevalentemente su un indirizzo zootecnico-foraggiero. Da sempre la produzione di latte per il formaggio Parmigiano-Reggiano costituisce il cardine dell'agricoltura reggiana. La lavorazione del latte in caseificio, con il siero come sottoprodotto, è all'origine della suinicoltura, che ora si è in gran parte svincolata dalla sua origine, dando vita ad allevamenti slegati dalla produzione di latte e dalla disponibilità dei terreni.

E' in atto un forte processo di concentrazione delle aziende ben lontano dal potersi considerare concluso. Le motivazioni che hanno indotto molti imprenditori a cessare l'attività agricola sono molteplici: l'età dei produttori, la scarsa remunerazione dei prodotti agricoli, le dimensioni minime delle aziende che le rendono non più economiche, la pressione dovuta ai fenomeni di urbanizzazione per una destinazione dei terreni diversa.

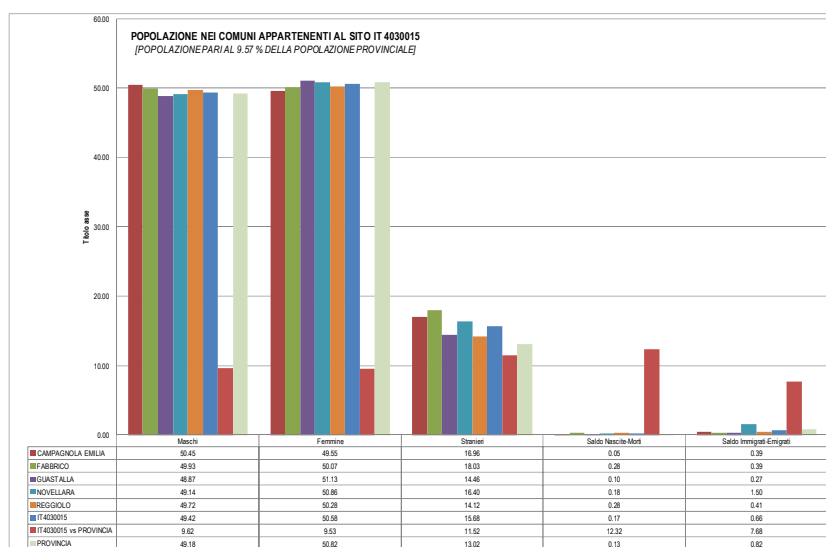
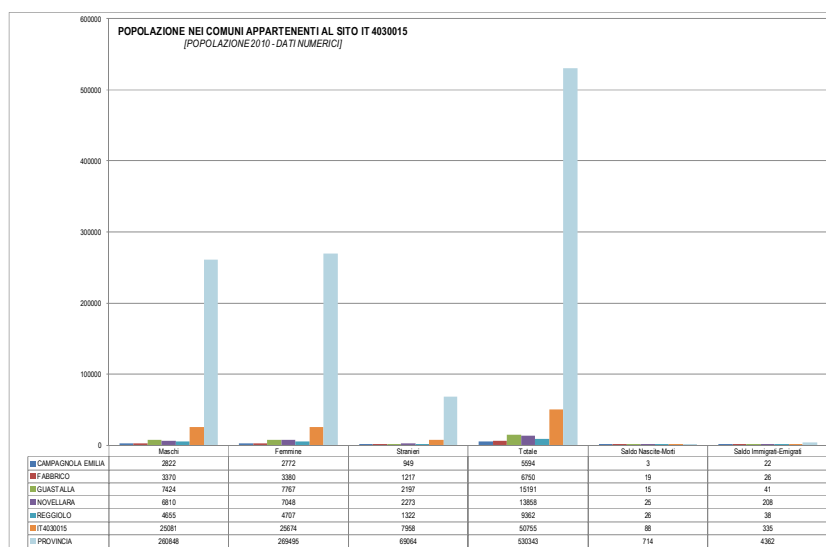
Il settore agricolo sta attraversando, anche nella Provincia di Reggio Emilia, un profondo processo di trasformazione: il numero di aziende agricole è diminuito, così come il numero di addetti, la dimensione media delle aziende è aumentata e il numero di prodotti forniti da ogni azienda è sempre più ristretto (monocoltura) e specializzato. E' inoltre in aumento il numero di aziende che si avvalgono nella gestione del lavoro di dipendenti ed in particolare di manodopera immigrata.

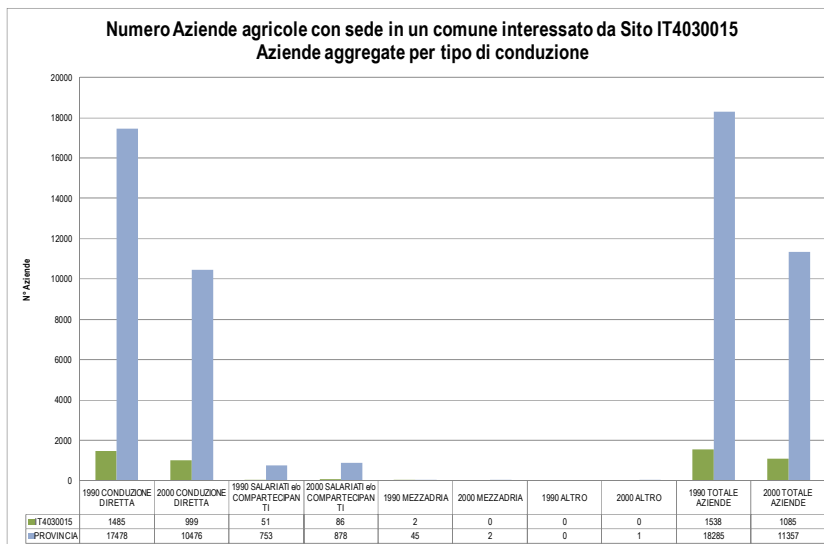
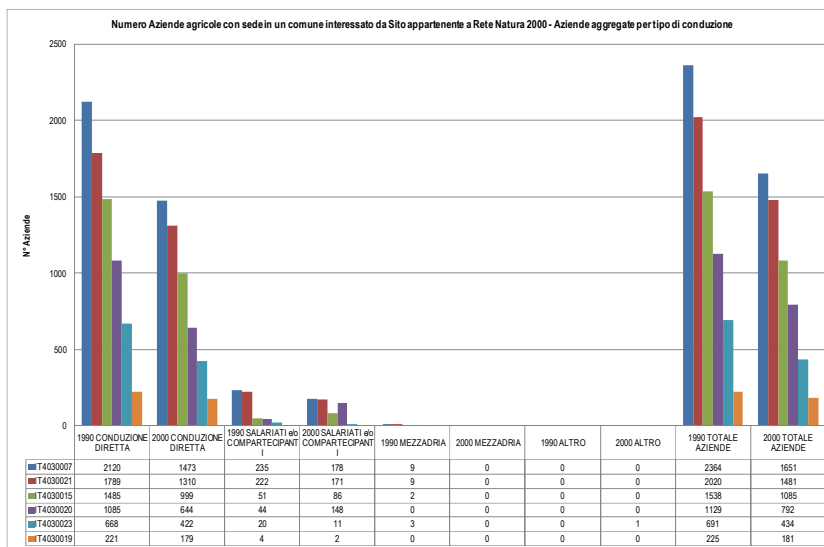
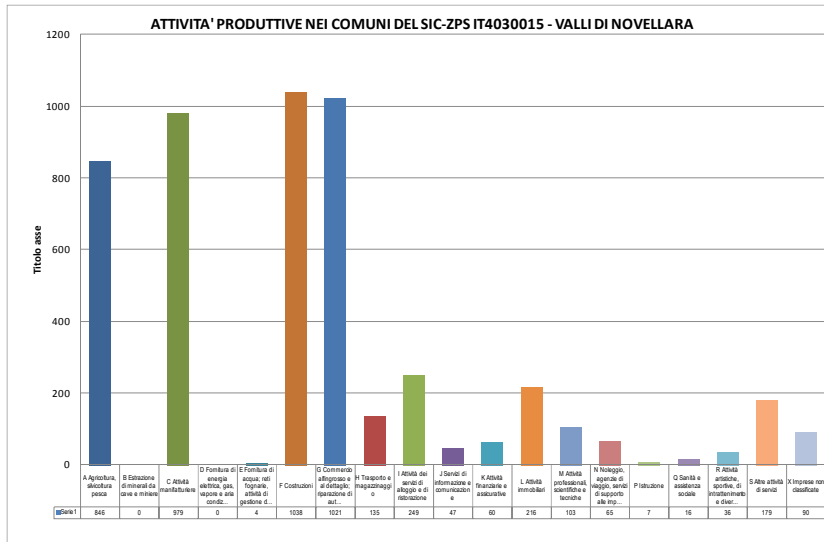
I dati in fase di raccolta tramite il censimento 2011 potranno fornire ulteriori indicazioni in merito. Dall'analisi dei dati si ricavano in particolare le seguenti informazioni:

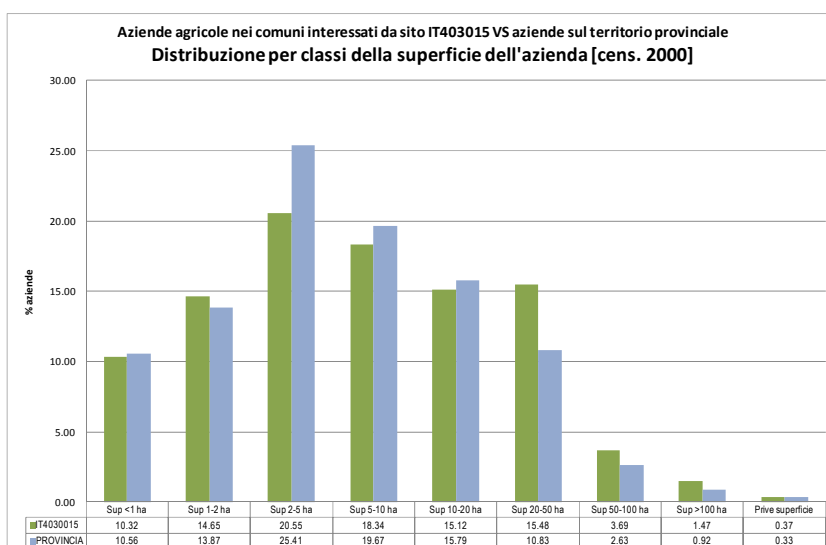
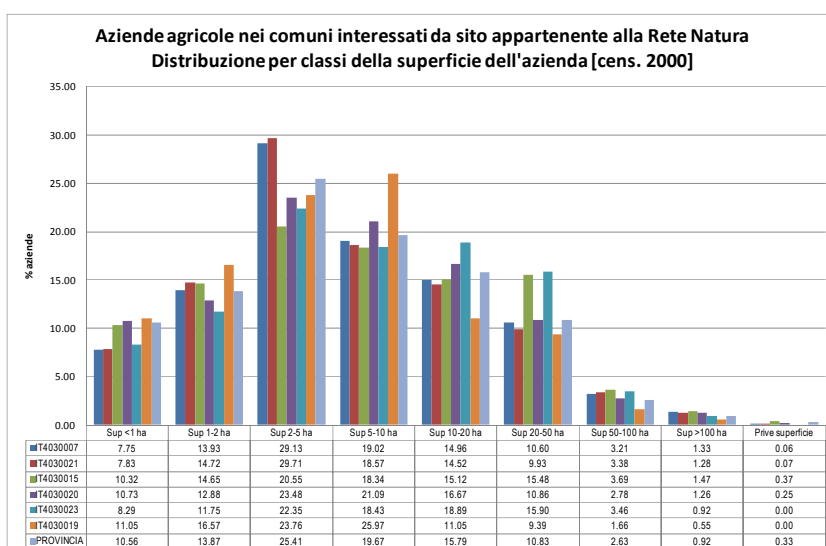
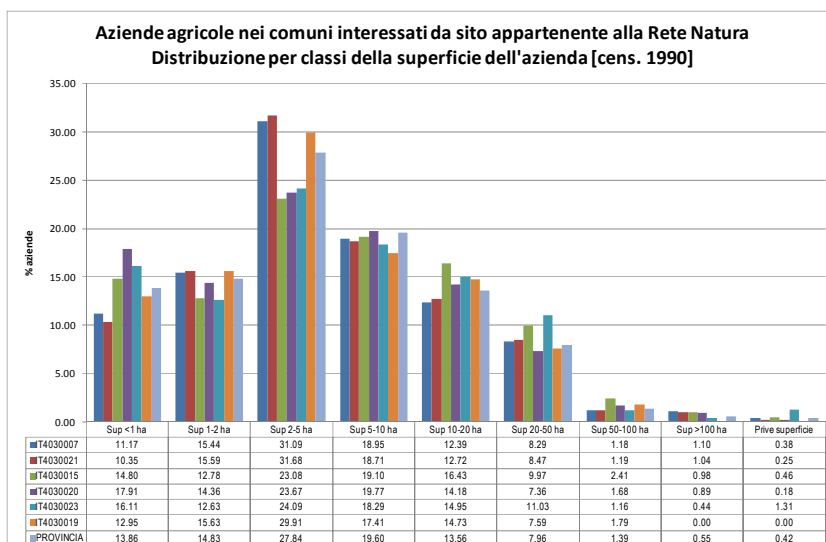
- La popolazione immigrata rappresenta una quota non trascurabile degli abitanti dei comuni interessati. Tutti i comuni presentano percentuali di popolazione immigrata superiori alla media provinciale.
- La popolazione immigrata nei comuni interessati dal sito costituisce oltre l'11% della popolazione immigrata nella provincia.
- Oltre il 12% del saldo positivo tra morti e nascite registrate nel 2010 in ambito provinciale è rappresentato da nascite avvenute nel territorio dei comuni interessati
- Estrema frammentazione del contesto produttivo/imprenditoriale. Risulta assai elevato il numero di imprese censite, al cui numero contribuisce molto probabilmente l'elevato numero di artigiani e professionisti con partita IVA che risiedono nei comuni interessati;
- Nel decennio 1990-2000 (fonte ISTAT reperita) il numero di aziende agricole è calato e sono aumentate le aziende che presentano salariati a fronte di un calo di aziende con conduzione diretta.

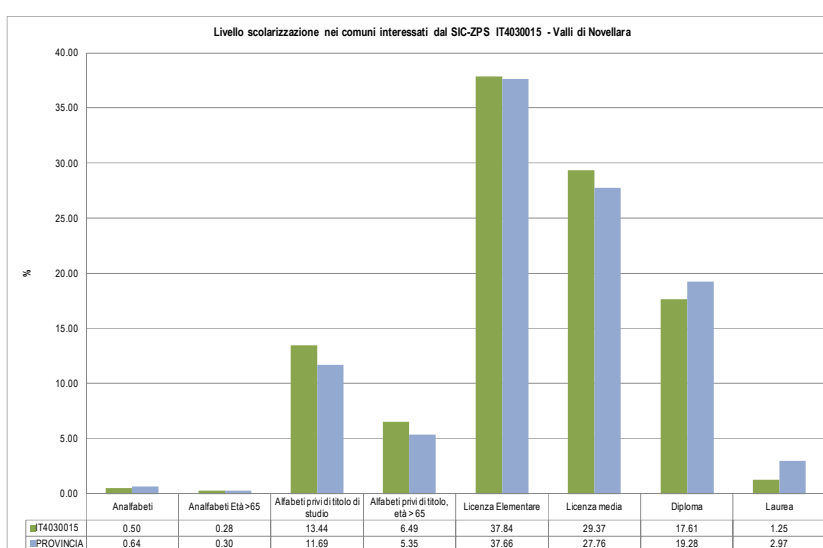
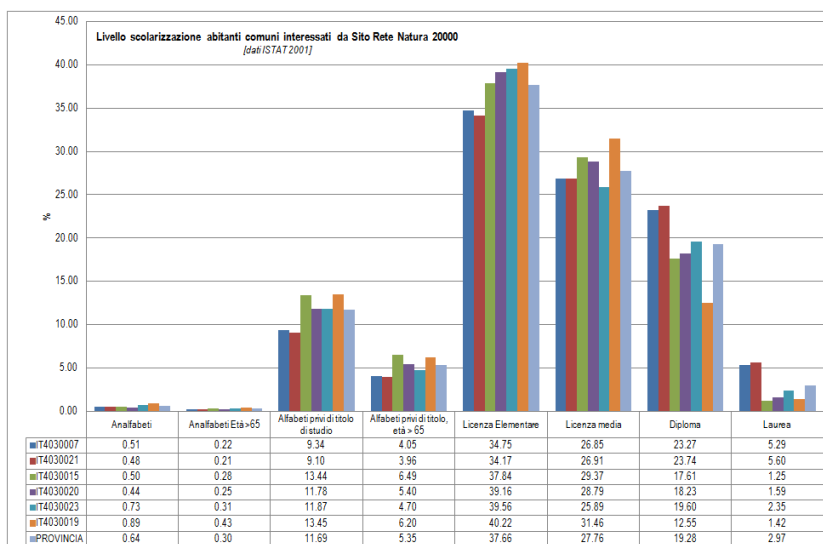
- Nel decennio 1990-2000 la superficie delle aziende agricole è aumentata: sono percentualmente diminuite le aziende con superficie minore (< 5ha) e sono aumentate quelle a superficie maggiore (> 20 e 50 ha), frutto di un accorpamento di aziende. Il 44% del territorio agricolo all'anno 2000 è occupato da aziende con superficie inferiore a 5 ha.
- I dati indicano un livello di scolarizzazione inferiore alto rispetto alle medie provinciali in quanto i gradi maggiore di istruzione (diploma e laurea) sono inferiori ai valori fatti riscontrare sull'intero territorio provinciale mentre sono superiori alle medie provinciali le percentuali di alfabeti privi di titolo di studio.

Di seguito si riportano una serie di grafici riassuntivi delle informazioni ricavate in merito alla popolazione aggiornati al 2010 [dati CCAA] (distribuzione per sessi, saldi natalità ed immigrazione), alle imprese aventi sede nei comuni in cui ricade il sito [dati CCAA] ed alla evoluzione delle aziende agricole [dati ISTAT] circa la superficie dell'azienda e le forme di conduzione esercitate.









F.BIBLIOGRAFIA

Documenti, cartografia tematica e studi,

Regione Emilia-Romagna. *Schema direttore della pericolosità geo-ambientale della Regione Emilia-Romagna* (edizione 2002)

Regione Emilia-Romagna – ARPA. *La qualità delle acque superficiali nella provincia di Reggio Emilia-anno 2009* (Report annuale a cura di Arpa)

Regione Emilia-Romagna – ARPA 2010. *Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione Emilia Romagna 2009*

Regione Emilia-Romagna – ARPA 2010. *Rapporto ambientale del Piano Regionale Integrato dei Trasporti dell'Emilia-Romagna (PRIT)* – pp 168

Amministrazione Provinciale Reggio Emilia. *Carta delle Zone Idonee allo Spandimento dei Liquami Zootecnici [scala 1:100.000 - edizione 2002]* (Approvato con Delib. G.P. n. 336 del 23/12/2002).

ARPA –Sezione Provinciale di Reggio Emilia. *La qualità delle acque del cavo Tresinaro 1999-2005*

ISTAT – Atlante statistico dei comuni Vers. 2008 (dati censimenti 1971-2001).

CCIAA di Reggio Emilia – *Dati statistici socio economici provincia di Reggio Emilia, agg. 2010. Elaborazione Ufficio Studi CCIAA Reggio Emilia su dati Infocamere.*

Provincia di Reggio Emilia 2006 – *Studio Idrogeologico ed Ambientale sull'interferenza delle attività estrattive con il sistema dei fontanili.*

Regione Emilia-Romagna. Servizio Meteorologico. *“I numeri del clima -Temperature, precipitazioni, vento-Tavole Climatologiche dell'Emilia-Romagna 1951-1994”* (a cura del servizio meteorologico regionale. Ottobre 1995)

ARPA. *Atlante Idroclimatico dell'Emilia Romagna, 1961-2008* (a cura di Vittorio Marletto)

Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 (a cura del Servizio Geologico d'Italia)

Carta Geologica 1:50.000 della Regione Emilia-Romagna

Carta Geomorfologica della Pianura Padana (Giovanni B. Castiglioni et al.)

Carta dei suoli 1:50.000 della regione Emilia-Romagna.

Carta dell'uso del suolo 1:25.000 della Regione Emilia-Romagna, 2003

Carta delle Zone Idonee allo Spandimento dei Liquami Zootecnici della Provincia di Reggio Emilia (scala 1:100.000 - edizione 2002).

Regione Emilia-Romagna. Servizio Cartografico. *Demanio idrico e reti tecnologiche- Regione Emilia Romagna, 2006*

Carta Geomorfologica della Pianura Padana (Giovanni B. Castiglioni et al.)

Carta geologica di pianura dell'Emilia-Romagna (scala 1:25000, anno 1999)

Strumenti della pianificazione

Autorità di Bacino del Fiume Po (ADBPO). *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico.* (Delib n. 18 del 2001)

Regione Emilia Romagna. *Piano Regionale Integrato dei Trasporti PRIT* (Delib. Consiglio Regionale n. 1322 del 22/12/99).

Regione Emilia Romagna. *Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna* (Delib. Giunta Regionale n.40 del 21/12/05).

Amministrazione Provinciale Reggio Emilia. *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Reggio Emilia (PTCP)* (approvato con [Del. Del C. P. n. 124 del 17/06/2010.](#))

Amministrazione Provinciale Reggio Emilia. *Piano Infra regione delle Attività Estrattive PIAE - Variante generale 2002 al PIAE* (approvata con [Delib. C.P. n.53 del 26/04/2004.](#))

Amministrazione Provinciale Reggio Emilia. *PFVP Piano faunistico venatorio provinciale 2008-2012* (Approvato con Delib. G.P. n. 22 del 30/04/2008).

Comune di Campagnola Emilia

Piano Strutturale Comunale (PSC). Approvato con Del. C.C. n. 13 del 09/04/2004

Piano Operativo Comunale (POC). Approvato con Del. C.C. n. 22 del 27/05/2006

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Approvato con Del. C.C. n. 57 del 10/11/2004

Comune di Fabbrico

Piano Strutturale Comunale (PSC). Approvato con Del. C.C. n. 29 del 29/05/2003

Variante n° 2 al Piano Strutturale Comunale. Approvata con Del. C.C. n. 5 del 02/02/2004

Piano Operativo Comunale (POC). Approvato con Del. C.C. n. 43 del 20/09/2004.

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Approvato con Del. C.C. n. 8 del 19/03/2009.

Comune di Guastalla

Piano Strutturale Comunale (PSC). Approvato con Del. C.C. n. 3 del 08/01/2009.

Piano Operativo Comunale (POC). Approvato con Del. C.C. n. 40 del 09/11/2010.

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Approvato con Del. C.C. n. 3 del 08/01/2009.

Comune di Novellara

Piano Strutturale Comunale (PSC). Approvato con Del. C.C. n. 39 del 14/05/2009.

Piano Operativo Comunale (POC). Approvato con Del. C.C. n. 7 del 28/02/2008.

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) – prima modifica. Approvata con Del. C.C. n. 40 del 14/05/2009.

Comune di Reggiolo

Piano Regolatore Generale (PRG). Approvata speciale 2-2008 del PRG con Delib. C.C. n. 63 del 16/10/2008.

Risorse e dati disponibili su internet:

- Regione Emilia-Romagna. *Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli. Cartografia geologica*
http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/geologia/canali/cartografia/sito_cartografia/sito_cartografia.htm
- Regione Emilia-Romagna. *Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna. Cartografia interattiva*
<http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/natura2000/pagine/cartografia.htm>
- ARPA - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia Romagna. *Sezione Provinciale di Reggio Emilia.*
<http://www.arpa.emr.it/reggioemilia/?idlivello=84>
- ARPA - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia Romagna. *Servizio IdroMeteoClima. Atlante Idroclimatico.*
<http://www.arpa.emr.it/sim/?clima>
- Regione Emilia-Romagna. *Mobiliter. Portale della Mobilità in Emilia-Romagna. Piano Regionale dei trasporti*
http://www.mobiliter.eu/wcm/mobiliter/pagine/piano_regionale.htm

- Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia. *Ufficio Cartografico. Cartografia Tematica. Piano Infraregionale delle Attività Estrattive*
<http://www.provincia.re.it/page.asp?IDCategoria=701&IDSezione=4493>
- Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia. *Ufficio Cartografico. Cartografia Tematica. Carta delle Zone Idonee allo Spandimento dei Liquami Zootecnici [scala 1:100.000 - edizione 2002]*
<http://www.provincia.re.it/page.asp?IDCategoria=701&IDSezione=4425&ID=88681>
- Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia. *Sistema Informativo Territoriale (SIT)*
<http://www.provincia.re.it/page.asp?IDCategoria=701&IDSezione=4426>
- Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia. *Sistema Informativo Territoriale (SIT)*
<http://www.provincia.re.it/page.asp?IDCategoria=701&IDSezione=4426>
- Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia. *Sistema Informativo Territoriale (SIT). Cartografie e Piani. Osservatorio Urbanistico.*
<http://www.provincia.re.it/page.asp?IDCategoria=701&IDSezione=4490>

G. ANALISI DELLA VEGETAZIONE

G.1 Introduzione

La bassa Pianura Reggiana, delimitata geograficamente dal fiume Po a Nord e dalle principali arterie di comunicazione (via Emilia, Linea ferroviaria Bologna-Piacenza, Autostrada del sole e TAV) a Sud, si presenta come un vasto agro-sistema intensamente coltivato. La canalizzazione e la regimazione del reticolo idrografico principale e secondario, e la bonifica dei suoli, un tempo prevalentemente acquitrinosi, hanno profondamente alterato l'aspetto originario della Pianura Padana, che ha visto, nel volgere del secolo scorso, ridursi notevolmente il numero e le superfici naturali (o naturaliformi). Il rilascio, poi, di grandi quantità di nutrienti e inquinanti e la profonda trasformazione delle attività agricole tradizionali hanno portato a una spinta accelerazione del fenomeno, con una conseguente estrema semplificazione dell'eterogeneità spaziale del paesaggio agrario. La meccanizzazione delle attività agro-zootecniche inoltre ha contribuito a impoverire notevolmente il suolo, favorendo l'insorgenza di fenomeni locali erosivi e di "desertificazione". Tutti questi fattori hanno portato a una profonda alterazione delle naturali dinamiche legate all'evoluzione e alla conservazione degli ambienti naturali (in particolar modo umidi), modulando in termini negativi la presenza, la quantità e il fluire delle acque all'interno di letti fluviali e nei settori golenali. Il degrado ambientale e funzionale che ne consegue si manifesta attraverso la perdita netta di aree naturali e di capacità tampone da parte delle aree umide, e il loro estremo impoverimento in termini di biodiversità vegetale e fitocenologica.

L'ambito territoriale compreso tra i nuclei di San Giacomo (Guastalla), Bernolda (Novellara) e Bettolino (Reggiolo), entro cui si colloca il SIC-ZPS "Valli di Novellara", si mostra fisionomicamente caratterizzato dalla presenza di canali, anche di ragguardevoli dimensioni (ad esempio il Cavo Parmigiana-Moglia, il Cavo Bondeno, il Cavo Bruciati, il Cavetto Bogna, ecc.), numerose aree umide frequentemente usate come appostamenti fissi di caccia, formazioni erbacee e boschi di tipo ripariale di ridotta superficie. L'area protetta occupa un'ampia fascia della bassa pianura reggiana che si trova (in termini paesaggistici) in un discreto stato complessivo di conservazione, ove ridottissime sono, infatti, le aree urbanizzate e/o artificializzate e la quasi totalità delle superfici è destinata all'agro-zootecnia. Numerosi sono, infatti, i segni dell'antichissimo sfruttamento agro-zootecnico del territorio, in particolare considerando il fittissimo reticolo idrografico artificiale che solca il SIC-ZPS.

Nel corso degli ultimi decenni è evidente nell'area in studio la tendenza verso una complessiva compromissione del paesaggio e delle emergenze agro-ambientali di valenza ecologica, oltre che dei residuali nuclei di naturalità (fasce riparie e boschetti idro-igrofilo). Condizione che deve essere ricondotta prevalentemente alla profonda tecnicizzazione delle pratiche agro-zootecniche e dall'eccessivo sfruttamento produttivo del territorio, in particolare per la produzione di mais e l'impianto di monoculture. Nel complesso, le emergenze ambientali del SIC-ZPS si presentano particolarmente degradate proprio per il progressivo depauperamento della risorsa idrica e della ricchezza dei suoli. Nonostante ciò, gli habitat residuali, in particolare le aree umide gestite a fini venatori rivestono un'importanza ambientale di eccezionale peso in un ambito territoriale assai semplificato, rappresentando uno dei pochi nuclei di biodiversità capaci di sostenere la rete ecologica della bassa pianura reggiana e non solo (in generale della pianura padana centrale).

G.2 Metodologia di indagine

Lo studio della vegetazione è stato condotto in accordo alla metodologia sigmatista (Braun-Blanquet, 1964). Ad ogni specie rilevata è stata associata una stima quantitativa, seguendo la metodologia proposta. Essa si basa sull'utilizzo di un indice di copertura-abbondanza che unisce due caratteri diversi, ma strettamente correlati fra loro. Per abbondanza si intende la numerosità degli individui di una determinata specie nel popolamento elementare, mentre il grado di copertura stima la proiezione verticale di tutte le parti aeree degli individui di una determinata specie. In particolare, l'indice proposto prevede una scala di 7 valori, di cui i

primi 5 sono definiti in base alla copertura, mentre gli ultimi due tengono conto anche dell'abbondanza. La scala di valori è così definita:

5: copertura dall'80% al 100%;

4: copertura dal 60% all'80%;

3: copertura dal 40% al 60%;

2: copertura dal 20% al 40%;

1: copertura dall'1% al 20%;

+: copertura inferiore all'1%, ma rappresentata da numerosi individui;

r: copertura inferiore all'1% di specie molto rare o con pochissimi individui.

Prima di procedere ai rilevamenti di campagna, sono stati individuati, attraverso fotointerpretazione di immagini aeree (ortofoto volo 2008), sopralluoghi preliminari, definizione dello stato dell'arte relativamente alle emergenze vegetazionali dell'area da indagare, gli ambienti naturali e semi-naturali presenti in ogni sito da sottoporre ad analisi. In ogni caso, il numero di rilievi effettuato è da considerarsi proporzionale al livello della conoscenza disponibile per le unità vegetazionali presenti nel territorio oggetto di studio. Per la nomenclatura delle specie autoctone si è fatto riferimento a Conti et al. (2005, 2006), a Celesti-Grapow et al. (2009) e Banfi & Galasso (2010), limitatamente questi ultimi per i generi *Bidens* e *Xanthium*.

La base dei dati è costituita da **24 rilievi fitosociologici**, tutti originali. Il discreto dettaglio informativo disponibile è stato ritenuto sufficiente per procedere all'aggiornamento della scheda Rete Natura 2000 e alla caratterizzazione degli habitat del SIC-ZPS. Gli approfondimenti floristico-vegetazionali condotti nella presente campagna di studio sono stati finalizzati: a validare e aggiornare le informazioni riguardanti il territorio del SIC-ZPS "Valli di Novellara", scarsamente indagato e aggiornare le informazioni sulle fonti di pressione e sullo stato di conservazione di flora e vegetazione (inclusi gli habitat di interesse conservazionistico regionale).

La descrizione e tipizzazione delle formazioni vegetazionali è stata eseguita sulla base dei dati di letteratura seguendo l'inquadramento sintassonomico proposto da Oberdorfer (1992) e Grabherr & Mucina (1993). In alcuni casi la scarsa predittività del corteggio floristico di una data comunità non ne permetteva la tipizzazione, in questi casi la fitocenosi è stata ricondotta a un semplice aggruppamento descritto fisionomicamente dalla specie dominante.

G.3 Le tipologie vegetazionali rilevate

La classificazione dei rilievi ha portato all'identificazione di **10 fitocenosi** di cui **4 aggruppamenti**. L'elenco completo dei syntaxa rinvenuti, nell'ambito di uno schema sintassonomico generale, è riportato in appendice al testo. Complessivamente le dieci unità vegetazionali descritte sono ripartite in cinque classi: la vegetazione pleustofitica nella classe *Lemnetea*; la vegetazione elofitica nella classe *Phragmito-Magnocaricetea*; la vegetazione igrofila annuale dei depositi di accumulo (sabbioso-limosi) ricchi in composti azotati nella classe *Bidentetea*; la vegetazione dei prati stabili irrigui nelle classi *Artemisietea* e *Molinio-Arrhenatheretea*.

G.3.1 Descrizione

Classe Lemnetea. All'interno del SIC-ZPS la classe *Lemnetea* è rappresentata da una sola fitocenosi, dominata da *Ceratophyllum demersum*. Si tratta di un popolamento elementare (*C. demersum* è la sola specie identificata nel popolamento con un valore di copertura-abbondanza pari a 5) (**tabella 1**) (**figure 4a e b** riportate nel capitolo "Analisi degli habitat"). In ragione dell'ampia valenza sociologica ed ecologica della specie il nucleo è stato riferito a un'unità basale denominata: aggruppamento a *Ceratophyllum demersum*

(Tomaselli et al., 2006). Questa comunità è ampiamente distribuita, e la presenza esclusiva della specie è spesso indice di un cattivo stato di conservazione chimico-fisica delle acque (Prosser & Sarzo, 2003). Nel corso del sopralluogo di luglio 2011, l'unico popolamento a *C. demersum* rilevato è stato identificato in uno dei canali secondari originati da una chiavica del Cavo Parmigiana-Moglia nel settore prossimo a Cavo Bruciati del SIC-ZPS.

Classe *Bidentetea*. In corrispondenza di sedimenti periodicamente emergenti caratterizzati da substrati limosi o limoso-argillosi ricchi in nutrienti (N e P) si affermano comunità riconducibili alla classe *Bidentetea tripartiti* (classe distribuita diffusamente in Europa e in Asia) e all'ordine *Bidentetalia tripartiti*. Quest'ultimo suddiviso in due alleanze distinte: il *Bidention tripartiti* e il *Chenopodion rubri* (syn: *Chenopodion glauci*). Nell'area di studio l'alleanza *Chenopodion* è l'unica rappresentata da una cenosi a dominanza di *Echinochloa crusgalli* e *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia* ricondotta all'associazione *Echinochloo-Polygonetum* (**tabella 2**) (**figure 5a, b e c** riportate nel capitolo "Analisi degli habitat"). In generale, i popolamenti ricondotti all'associazione si presentano assai impoveriti in specie di alleanza, ordine e classe. Queste formazioni si sviluppano, infatti, su substrati limo-sabbioso in posizioni riparate rispetto alle stazioni maggiormente reattive delle forme di fondo emergenti e, solitamente, mai a diretto contatto con settori litoranei di fiumi e canali (come rilevato lungo il fiume Po dove tali popolamenti sono tipici delle lanche e morte). Nell'ambito dei popolamenti di alleanza, tali cenosi rappresentano le forme di passaggio verso le comunità elofitiche perenni di *Phragmito-Magnocaricetea*, rappresentate localmente dalla variante a *Cyperus serotinus* (che occupa le posizioni maggiormente rilevate e caratterizzate da periodi meno prolungati di emersione). All'interno del SIC-ZPS "Valli di Novellara" le formazioni dell'*Echinochloo-Polygonetum* rappresentano le cenosi tipiche dei settori periodicamente emergenti delle zone umide gestite a fini venatori (formazioni del tutto analoghe sono state rilevate nella bassa pianura modenese; Bolpagni dati non pubblicati; cfr. Viti et al., 2007).

Classe *Phragmito-Magnocaricetea*. Questa classe presenta la maggiore diversificazione vegetazionale fra tutte quelle presenti nell'area della riserva a fronte di una ridotta superficie occupata complessivamente. Le formazioni della classe *Phragmito-Magnocaricetea* sono, in effetti, localmente rappresentate da sottili fasce riparie che cingono aste, teste, cavi e canali. Il loro corteggio floristico presenta, inoltre, aspetti di notevole degradazione e impoverimento. Dal punto di vista sintassonomico le fitocenosi descritte appartengono all'ordine *Phragmitetalia* e alle alleanze *Phragmition* e *Magnocaricion* (**figure 1a, b e c**). In generale esse comprendono cenosi originate da elofite di grande taglia, tipiche dei settori ripari di corpi idrici dulciacquicoli, stagnanti o a lento deflusso, con acque da mesotrofiche a eutrofiche. Alla prima alleanza sono ricondotte le comunità paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie, capaci di colonizzare i fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 0,5-0,7 m di profondità (alleanza *Phragmition communis*), e comunità a grandi carici, generalmente più ricche di specie, situate a ridosso delle cenosi del *Phragmition* in acque meno profonde e pertanto soggette a periodiche emersioni (alleanza *Magnocaricion elatae*). Le comunità del *Phragmition communis* costituiscono spesso il primo stadio d'interramento di un corpo d'acqua, mentre quelle del *Magnocaricion elatae* subentrano in tempi successivi nella serie dinamica di colonizzazione dei bacini. Nel SIC-ZPS "Valli di Novellara" sono state individuate quattro distinte fitocenosi elofitiche, distribuite nelle due alleanze *Phragmition communis* e *Magnocaricion elatae*. Alla prima alleanza vanno ricondotti il *Phragmitetum australis* e il *Glycerietum maximae* (**tabelle 3 e 4**), mentre alla seconda alleanza appartengono le associazioni: *Galio palustris-Caricetum ripariae* e *Phalaridetum arundinaceae* (**tabella 5**).

Le fitocenosi dominate strutturalmente da *Phragmites australis* subsp. *australis* sono state riferite al *Phragmitetum australis* che, in ragione del particolare corteggio floristico rilevato nell'area di studio, è stato in seguito ripartito in due varianti: una variante igrofila che raggruppa le formazioni ampiamente diffuse lungo le sponde dei canali secondari (caratterizzate da una connotazione igrofila non trascurabile), e una variante ruderale che include le formazioni chiuse assai povere dal punto di vista floristico che colonizzano prevalentemente le sponde dei canali principali (Cavo Parmigiana-Moglia, Cavo Bondeno, ecc.). Le forme igrofile presentano, sebbene assai ridotte in termini numerici, alcune specie di ordine superiore, tra cui *Carex riparia* è la più abbondante e frequente. Le cenosi ruderali sono prive completamente di specie diagnostiche di alleanza, di ordine e classe, con un corteggio non trascurabile di specie igro-nitrofile della classe *Galio-Urticetea*. Il *Glycerietum maximae* è caratterizzato dalla dominanza di *Glyceria maxima*, che dà luogo a una fitta copertura; la specie è in grado di colonizzare rapidamente l'intera superficie dei canali secondari e delle

scoline (occludendoli) partendo nel processo di colonizzazione dai settori ripari ove normalmente costituisce fasce idro-igrofile così come osservato lungo i cavi principali (Cavo Parmigiana-Moglia nei pressi di Bettolino). In generale sembra prediligere i settori spondicoli caratterizzati da una rilevante oscillazione dei livelli, così come verificato da Prosser & Sarzo (2003) per il fondovalle trentino.

Il *Galio palustris-Caricetum ripariae* è caratterizzato dai cespi di *C. riparia*, che forma popolamenti densi, anche superiori a 1 m di altezza. Sulla base del corteggio floristico è possibile individuare due varianti, una tipica, in cui le specie caratteristiche e differenziali di classe, ordine e alleanza sono ben rappresentate, e una ruderale caratterizzata dalla quasi totale assenza di specie di ordine superiore e dalla presenza non trascurabile di specie della classe *Galio-Urticetea*, in modo del tutto analogo a quanto rilevato nel SIC di Valle Re. L'associazione si distribuisce ampiamente lungo le sponde dell'asta principale e i canali che costituiscono il reticolo idrografico secondario. L'ultima fitocenosi elofitica del *Magnocaricion* è rappresentata da alcuni popolamenti elementari a dominanza di *Phalaris arundinacea* subsp. *arundinacea*, rinvenuti nella porzione settentrionale del SIC-ZPS in corrispondenza di alcuni settori spondicoli (Cavo Parmigiana-Moglia, nei pressi di "Sparate Vecchia" e del limite settentrionale dell'area protetta). In termini sintassonomici la fitocenosi è stata inquadrata nel *Phalaridetum arundinaceae*, che risulta essere precipuamente localizzata lungo il reticolo idrografico secondario del SIC-ZPS in ambito sub-ripariale; in effetti, *P. arundinacea* subsp. *arundinacea* tende ad originare cenosi riparie a sviluppo lineare in grado di sopportare periodi di sommersione relativamente più contenuti rispetto a *P. australis* subsp. *australis*, sebbene quest'ultima specie sia in grado di colonizzare settori sottoposti a prolungati periodi di emersione quali gli argini acclivi dei canali principali.

Classe Molinio-Arrhenatheretea. Nel territorio del SIC-ZPS sono presenti formazioni erbacee a spiccato carattere igrofilo e retroripariale, che occupano un'estensione non trascurabile tra le formazioni naturaliformi che tendono velocemente a trasformarsi in formazioni erbacee semi-naturali particolarmente eterogenee da un punto di vista compositivo (tabella 6) (figure 2a e b). Tutte queste formazioni appartengono alla classe *Molinio-Arrhenatheretea*, che comprende praterie assai diversificate per quanto riguarda origine e tipo di gestione, ma accomunate da alcuni caratteri fisici e chimici del suolo, che non raggiunge mai temperature troppo elevate e mantiene costantemente una buona disponibilità idrica e di nutrienti.

La prima formazione della classe *Molinio-Arrhenatheretea* descritta all'interno del SIC-ZPS è ricondotta all'ordine *Crypsio-Paspaletalia distichi*, all'alleanza *Paspalo-Polypogonion viridis*, e all'aggruppamento a *Paspalum distichum*. La cenosi si presenta come un pratello igrofilo monofitico a *Paspalum distichum*, specie tropicale divenuta cosmopolita (Pignatti, 1982) capace di costituire formazioni molto dense e colonizzare rapidamente i terreni che progressivamente con l'avanzare della stagione estiva si ritrovano emersi (figure 6a e b riportate nel capitolo "Analisi degli habitat"). È diffusamente presente all'interno dell'area di studio spesso con formazioni non cartografabili causa il ridotto sviluppo superficiale delle stesse (tipicamente costituiscono fasce igrofile di pochi cm di profondità tutt'attorno ai corpi idrici lentici); in particolar modo è in grado di originare pratelli ben evoluti all'interno delle piccole zone umide di origine artificiale in stato di abbandono – per esempio alcuni dei piccoli bacini abbandonati a nord del nucleo di Bettolino. Analoghe formazioni sono state descritte per le aree umide perifluviale del vicino fiume Taro (Biondi et al., 1997) e risultano ampiamente diffuse negli ambienti umidi golenali in ambito mediterraneo (Baldoni & Biondi, 1993; Biondi & Baldoni, 1994; Pirone et al., 2003). In particolare all'interno di alcuni "guazzi" presenti nella piana alluvionale del fiume Musone (Marche) sono stati descritti da Biondi et al. (2002) dei popolamenti prossimi alle cenosi da noi rilevate nelle quali a *P. distichum* si accoppia costantemente *Lotus tenuis*. Gli autori sopraccitati hanno inquadrato queste formazioni in un'associazione formalizzata ad hoc denominata *Loto tenuis-Paspaleum paspaloidis*. I dati da noi raccolti non permettono un'immediato inquadramento dei popolamenti del Tresinaro in questa formazione anche se con ogni probabilità sono da considerarsi cenosi assai prossime in termini strutturali, ecologici e compositivi.

Le rimanenti due cenosi erbacee di classe sono, rispettivamente, dominate da *Epilobium tetragonum* subsp. *tetragonum* e *Daucus carota* subsp. *carota*. In generale tali aggruppamenti includono le comunità formate da specie erbacee pioniere in grado di stanziarsi in corrispondenza di suoli fangosi e argillosi ricchi in nutrienti e a tollerare brevi periodi di sommersione e/o ristagno idrico. Tale adattabilità è conferita dalla possibilità delle specie guida di differenziare germogli striscianti e sostenere una rapida e attiva radicazione (Tomaselli et al., 2002, 2003). Il loro inquadramento sintassonomico nell'ambito dell'ordine *Potentillo-Polygonetalia* e dell'alleanza *Potentillion anserinae* è da considerarsi dubitativo, in particolare alla luce della collocazione di *D. carota* subsp. *carota* tra le specie di *Onopordetalia acanthii* (della classe *Artemisietea vulgaris*) e che *E.*

tetragonum subsp. *tetragonum* è considerata specie ad ampia valenza ecologica frequentemente presente in cenosi delle seguenti categorie sintassonomiche: *Galio-Urticetea*, *Sisymbrium* e *Filipendulion* (Oberdorfer, 1990). In generale, nell'ambito dei nuclei naturaliformi del SIC-ZPS propendiamo per considerare le formazioni erbacee pioniere sopraccitate, in ragione del loro peculiare corteggio floristico ove non sono trascurabili specie a spiccato carattere ruderale di *Artemisietea vulgaris*, fitocoena basali nell'ambito dell'alleanza *Potentillion anserinae* in accordo con quanto proposto da Tomaselli et al. (2003) per i nuclei a *Schedonorus arundinaceus* del Parco Regionale Oglio Sud (Lombardia).

Classe Artemisietea. Alla presenza di un debole o medio disturbo, si instaurano fitocenosi caratterizzate dalla predominanza di specie ruderali, tipiche di incolti, scarpate di strade, argini e massicciate ferroviarie. Dal punto di vista fitosociologico queste comunità sono riferite alla classe *Artemisietea vulgaris* (**tabella 7 - non sono stati raccolti rilievi nel sito in analisi, si riportano rilievi effettuati in siti prossimi**) (**figura 3**). All'interno dell'area indagata è rappresentato il solo ordine *Agropyretalia repentis* che comprende le formazioni ruderali o semiruderali che vegetano su suoli aridi o semiaridi ricchi in nutrienti. I popolamenti descritti per il SIC-ZPS sono dominati strutturalmente da *Elymus repens* subsp. *repens* e ascritti a un aggruppamento a *Elymus repens* subsp. *repens*, caratterizzato dalla presenza di *Cirsium arvense* e *Convolvulus arvensis*, riportato da Grabherr & Mucina (1993) per l'Austria. La composizione floristica dei 3 rilievi risulta complessivamente omogenea, con una buona presenza di specie di ordine e classe e costantemente di *Daucus carota* subsp. *carota*. All'interno dell'area d'indagine l'aggruppamento a *Elymus repens* subsp. *repens* si insedia prevalentemente sulle scarpate acclivi degli argini e delle strade consortili, in particolare nei pressi della zona umida della "Pegolotta".

Schema sintassonomico [integrato con la corrispondenza dei codici Natura 2000 e CORINE Biotopes delle formazioni di interesse regionale – in accordo con Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010)].

Lemnetea de Bolós et Masclans 1955

Utricularietalia Den Hartog et Segal 1964

Ceratophyllion demersi Den Hartog et Segal 1964 ex Passarge 1996

aggr. a Ceratophyllum demersum (Cd) (Codice Natura 2000: 3150)

Bidentetalia tripartiti Tx., Lohmeyer et Preising in Tüxen 1950

Bidentetalia tripartiti Br.-Bl. et Tüxen ex Klika et Hadač 1944

Chenopodion rubri (Tx. 1960) Hilbig et Jage 1972 (syn: *Chenopodion glauci* Hejný 1974) (codice Natura 2000: 3270)

Echinochloa-Polygonetum lapathifolii Soó & Csűrös 1947 (Ep)

subass. a Cyperus squarrosus (Epc)

Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák 1941

Phragmitetalia Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926

Phragmitetum australis nom. mut. propos. ex Bálátová-Tuláčeková, Mucina Ellemauer et Wallnöfer in Grabherr et Mucina 1993 (Ph) (Codice CORINE Biotopes 53.1)

Glycerietum maximae Hueck 1931 (Gm) (Codice CORINE Biotopes 53.1)

Magnocaricion elatae Koch 1926

Galio palustris-Caricetum ripariae Bal.-Tul. et al. 1993 (Gc) (Codice CORINE Biotopes 53.2)

Phalaridetum arundinaceae Libbert 1931 (Ta) (Codice CORINE Biotopes 53.2)

Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

Crypsio-Paspaletalia distichi Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952 nom. inv. et nom. mut. propos.

Paspalo-Polypogonion viridis Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine et Nègre 1952 nom. mut. propos.

aggr. a Paspalum distichum (Pp) (Codice Natura 2000: 3290)

Potentillo-Polygonetalia

Potentillion anserinae R. Tx. 1947

aggr. a Epilobium tetragonum (Et)

aggr. a Daucus carota subsp. carota (Dc)

Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 1950

Agropyretalia repentis Br.-Bl. et Tx. 1943 em. Görs 1966
 Convolvulo-Agropyrion repentis Görs 1966
 aggr. a Elymus repens subsp. repens (Ar)

G.3.2 Analisi della distribuzione locale

Gli approfondimenti fitosociologici condotti nel corso della stagione estiva 2011 hanno permesso di aggiornare significativamente il livello conoscitivo per il SIC-ZPS (per il quale nessun dato edito era disponibile). Complessivamente sono state descritte **10 unità vegetazionali**, la maggior parte delle quali relegate all'interno delle zone umide destinate alla caccia (attive o abbandonate) che rappresentano localmente i *focal points* di biodiversità. Nell'insieme, gli ecosistemi acquatici monitorati manifestano uno scarso/pessimo stato di conservazione, in particolare considerando la qualità chimico-fisica dei corpi idrici in essi inclusi. Una sola vegetazione (e un solo popolamento) acquatica è stata rilevata (aggruppamento a *Ceratophyllum demersum*); del tutto assenti sono le formazioni radicate di classe *Potametea* a indicare, con ogni probabilità, l'esistenza di pesanti perturbazioni antropiche insistenti sul reticolo idrografico, in *primis* riconducibili a pratiche gestionali non compatibili con la conservazione di vegetazioni acquatiche all'interno dei canali stessi.

La porzione nord del SIC-ZPS (a nord del Cavo Parmigiana-Moglia, Valnova) si mostra estremamente semplificata; gli unici elementi di pregio sono rappresentati dai residuali elementi agro-ambientali (siepi e filari) inseriti in un paesaggio quasi esclusivamente occupato da seminativi o colture a rotazione. La porzione compresa tra il Cavo Parmigiana-Moglia e il Cavo Bondeno (Fenilnovo, Bagna e Valletta) non si discosta in termini generali dall'assetto evidenziato per il settore nord sebbene vi sia presente una vasta area umida utilizzata per la caccia dell'avifauna migratrice (prossima al Cavo Bruciati) colonizzata da una florida vegetazione erbacea idro-igrofila (aggruppamento a *Paspalum distichum*, *Echinochloo-Polygonetum*, *Phragmitetum australis*); nei suoi pressi (ma esternamente) è stato rilevato il popolamento elementare a *C. demersum*. A sud del Cavo Bondeno (Bruciati, Battistona, e area posta a est del nucleo di Bettolino) sono poste le aree umide di maggior interesse, in particolare nei pressi di via Pianoni in corrispondenza della zona umida Pianoni (codice RE0203) ove si svolgono regolarmente censimenti dell'avifauna da parte di APAT (exINFS). Analogamente a quanto rilevato per le aree umide del settore centrale, anche quelle meridionali sono caratterizzate da una florida vegetazione erbacea idro-igrofila: aggruppamento a *Paspalum distichum*, *Echinochloo-Polygonetum*, *Phragmitetum australis*.

G.3.3 Dinamiche e processi evolutivi

Sulla base dei dati raccolti è possibile ricostruire in termini generali (sulla base anche delle osservazioni acquisite complessivamente all'interno di tutte le aree della Rete Natura 2000 della bassa reggiana) le dinamiche evolutive in atto delle formazioni naturali presenti all'interno dell'area protetta. L'eccessivo sfruttamento della risorsa idrica e il suo scadente stato di conservazione chimico-fisico possono essere considerati i fattori chiave cui imputare la quasi completa regressione delle comunità acquatiche (pleustofitiche e rizofitiche) all'interno delle aree umide presenti nel SIC-ZPS e la loro sostituzione con comunità fitoplanctoniche. Analogamente, la compromissione generale dello stato ambientale del reticolo idrografico e delle zone umide lentiche ad esso associato influenza negativamente anche le formazioni elofitiche favorendo l'ingresso di specie compagne ruderali e nitrofile nei consorzi ripari. Le formazioni erbacee originatesi dall'abbandono delle colture sono unità estremamente dinamiche e mostrano una progressiva e rapida trasformazione in arbusteti sui suoli rilevati e in formazioni igrofile in corrispondenza dei suoli ricchi in nutrienti e costantemente umidi. Positivamente agisce, invece, la conversione di terreni agricoli in aree umide a scopo venatorio sullo stato ambientale complessivo del SIC-ZPS, sostenendo la neogenesi di cenosi idro-igrofile di interesse, al di là della capacità di sostenere una ricca fauna vertebrata e invertebrata acquatica. Le comunità di interesse conservazionistico (ai sensi della Direttiva Habitat e di interesse regionale) sono descritte nel capitolo successivo e si riferiscono esclusivamente ad habitat legati ai corpi idrici posti quasi esclusivamente nell'area della Riserva.

In allegato la localizzazione dei transetti e dei rilievi condotti sul campo per la caratterizzazione della vegetazione.



Figure 1 (a, b e c). Le tre immagini si riferiscono a popolamenti elofitici della classe *Phragmito-Magnocaricetea* (Codice CORINE Biotopes: 53.1) a dominanza, rispettivamente, di *Phalaris arundinacea* subsp. *arundinacea* (1a - in alto a sinistra), *Glyceria maxima* (lato sinistro del canale) (1b - in alto a destra) e *Phragmites australis* subsp. *australis* (1c - in basso).



Figure 2 (a e b). Le due immagini si riferiscono a popolamenti erbacei perenni della classe *Molinio-Arrhenatheretea* (Codice CORINE Biotopes: 37.24) a dominanza, rispettivamente, di *Epilobium tetragonum* subsp. *tetragonum* (1a 2a - in alto) e *Daucus carota* subsp. *carota* (2b – in basso).



Figura 3. L'immagine si riferisce a popolamenti erbacei perenni della classe *Artemisietea* (Codice CORINE Biotopes: 37.24) a dominanza di *Elymus repens* subsp. *repens* (sul lato sinistro della sterrata).

G.3.4 Tabelle fitosociologiche

Tabella 1. Lemnetea; A = aggruppamento a *Lemna minor*, B = aggruppamento a *Lemna minuta*, C = aggruppamento a *Ceratophyllum demersum*. In grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi (VI = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Viaroli et al., 2006; GE = sito “Fontanili di Gattatico e fiume Enza”; VN = “Valli di Novellara”; TM = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Tomaselli & Mori, 2003; PO = sito “Golena del Po”).

N° rilievo	A									B	C	
	1*	2*	3*	4*	5*	6*	18	7*	8*	31	13	40
Sito	TM	TM	TM	TM	TM	TM	GE	TM	TM	VI	VN	PO
Superficie rilevata	0.5	0.5	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	5	5
Copertura erbacea (%)	90	90	80	100	80	90	100	100	100	100	95	100
N° specie	1	1	1	3	2	3	4	2	5	3	1	1
Aggruppamento a <i>Lemna minor</i>												
Lemna minor	5	5	4	5	4	5	5	5	5	1		
Aggruppamento a <i>Lemna minuta</i>												
Lemna minuta										5		
Aggruppamento a <i>Ceratophyllum demersum</i>												
Ceratophyllum demersum											5	5
Lemnetalia minoris & Lemnetea												
Lemna trisulca				1	+	1						
Riccia fluitans				+		+	2					
Compagne												
Callitriche stagnalis								2	1	+		
Berula erecta							+		+			
Mentha aquatica subsp. aquatica									1			
Nasturtium officinale subsp. officinale							r					
Sparganium erectum subsp. erectum									+			

Tabella 2. *Echinochloo -Polygonetum* (A), subass. a *Cyperus squarrosus* (A1). Evidenziati in grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi (VN = sito “Valli di Novellara”; GE = sito “Fontanili di Gattatico e fiume Enza”; PO = sito “Golena del fiume Po”).

N° rilievo	A								A1			
	20	21	3	10	1	2	29	17	4	18	19	20
Sito	VN	VN	VN	VN	GE	GE	GE	PO	VN	PO	PO	PO
Superficie rilevata (mq.)	100	100	25	5	20	30	30	40	50	50	40	40
Copertura erbacea (%)	100	100	75	75	90	95	100	85	85	90	100	95
N° specie	11	9	8	9	8	19	23	5	16	13	15	4
Echinochloo-Polygonetum												
<i>Echinochloa crusgalli</i>	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4
<i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>lapathifolia</i>			+		1	+	1	1	r	2	1	2
subass. a <i>Cyperus squarrosus</i>												
<i>Cyperus squarrosus</i>								+	r	2	2	1
<i>Lindernia dubia</i>			r						r	1	+	1
Chenopodium rubri												
<i>Bidens frondosus</i>	1	1	r		1	+	1	+	r	1	+	
<i>Xanthium italicum</i>						r	+	+		+	1	
<i>Chenopodium album</i> subsp. <i>album</i> (D)						+	r					
Bidentetalia & Bidentetea												
<i>Cyperus glomeratus</i>						+	r		1	1	+	
<i>Panicum dichotomiflorum</i>									1	r	1	
<i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>pallida</i>							+			+	+	
<i>Cyperus esculentus</i>										+	r	
<i>Persicaria dubia</i>				+		r			r			
<i>Rorippa palustris</i>							+		r		+	
<i>Bidens tripartita</i> subsp. <i>tripartita</i>											+	
<i>Bidens cernuus</i>									r			
Compagne												
Phragmito-Magnocaricetea												
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1	1	1			r	+					
<i>Cyperus serotinus</i>	2	2	r									
<i>Carex acutiformis</i>	+			r								
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>australis</i>						+	r					
<i>Iris pseudacorus</i>				1								
<i>Carex riparia</i>				+								
<i>Typha latifolia</i>	+											
<i>Typhoides arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>				r								
Stellarietea mediae												
<i>Panicum capillare</i>					r	+	+			+	+	
<i>Portulaca oleracea</i> subsp. <i>oleracea</i>				+		r	+			r		
<i>Amaranthus tuberculatus</i>									1	+	r	
<i>Chamaesyce nutans</i>					r		+					

Veronica persica					+	r		
Setaria viridis					r	r		
Cuscuta campestris						+		
Amaranthus hybridus								r
Altre compagne								
Abutilon theophrasti			+		+	l	r	l
Lotus tenuis	r	+	l					l
Lycopus europaeus subsp. europaeus	+	l		+				r
Juncus articulatus	l	l						+
Symphytotrichum squamatum	l	+						+
Potentilla reptans				+		+	r	
Verbena officinale					+	+	r	
Lycopus exaltatus	+	l						
Picris hieracioides					+		l	
Melilotus officinalis						+	+	
Sorghum halepense						+	+	
Convolvulus arvensis						r	+	
Erigeron annuus						r	+	
Veronica catenata			r					+
Specie sporadiche n.	2	2	1	5				

Specie sporadiche: Ril. 20 – VN: Daucus carota subsp. carota (+), Alisma lanceolatum (r); Ril. 21 – VN: Epilobium tetragonum subsp. tetragonum (+), Epilobium hirsutum (+); Ril. 3 – VN: Paspalum distichum (+); Ril. 10 – VN: Agrostis stolonifera (l), Althea cannabina (+), Scutellaria hastifolia (+), Stachys palustris (r), Calystegia sepium subsp. sepium (r).

Tabella 3. *Phragmitetum australis*; A = variante igrofila, B = variante ruderale. In grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi (VI = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Viaroli et al., 2006; GE = sito “Fontanili di Gattatico e fiume Enza”; VN = “Valli di Novellara”; CT = sito “Cassa del Tresinaro”; TM = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Tomaselli & Mori, 2003; RR = sito “Rio Rodano”).

	A										B										
N° rilievo	9	29	32	15	18	6	34	7	14	11	30*	31*	33*	38*	39*	6	9	11	8	1	35
Sito	VI	VI	VI	VN	VI	VN	VI	CT	VI	GE	TM	TM	TM	TM	TM	VI	VN	VN	CT	RR	VI
Superficie rilevata (mq.)	10	20	25	50	10	40	15	10	40	10	5	10	20	10	20	20	50	50	40	25	35
Copertura erbacea (%)	100	100	100	100	100	85	100	75	100	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N° specie	11	12	11	10	3	13	10	10	11	14	7	9	5	10	9	13	10	10	6	5	14
Phragmitetum australis																					
Phragmites australis subsp. australis	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Phragmition communis																					
Iris pseudacorus			+			+														+	r
Lycopus europaeus subsp. europaeus	+									+											
Typha angustifolia										1											
Typha latifolia										1											
Sparganium erectum subsp. erectum							+														
Phragmitetalia & Phragmito-Magnocaricetea																					
Carex riparia	1	1	2	2	1	+	r														
Stachys palustris				1		+				r										r	
Sium latifolium	r			+				+													
Cyperus longus subsp. longus			+						+												
Eleocharis palustris subsp. palustris								+		+											
Carex otrubae								1													
Compagne																					
Galio-Urticetea																					
Calystegia sepium subsp. sepium	+	2	r	+		1	+		1	+	1	1	2	1	2	1	1	+	+	+	1
Urtica dioica subsp. dioica		1	1	r					1	r	1	+	1	1	1	1	+		+	+	1
Rubus caesius			+							+			+			1					
Bryonia dioica												1		1	1					+	
Humulus lupulus	r							2	+								+				
Solanum dulcamara				+										+						+	
Galium aparine	r																+				

SIC - ZPS IT 4030015 Valli di Novellara – Quadro conoscitivo

Amorpha fruticosa												1	
Altre compagne													
Lythrum salicaria	+	+					+	r				+	1
Cirsium arvense		+	+			1						+	+
Equisetum telmateia	+	+	+						1	2			1
Symphytum officinale		+		+					1		1	+	r
Potentilla reptans		+	+		+			r					r
Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum		+	1									+	
Silene latifolia subsp. alba		+							1	1			r
Poa sylvicola		r		+								1	+
Sambucus nigra									1		1	+	+
Ulmus minor subsp. minor							+					1	r
Bidens frondosus			+										+
Carex hirta				+								1	
Lysimachia vulgaris													
Paspalum distichum						1	1						+
Sonchus asper											+	+	+
Convolvulus arvensis												+	
Daucus carota subsp. carota								r					+
Lemna minuta		1											+
Salix cinerea		1		+									
Scutellaria hastifolia													r
Xanthium italicum				+									r
Sp. sporadiche					3		1		1			2	3

Specie sporadiche: Ril. 6 – VN: Althea cannabina (1), Glechoma hederacea (r), Agrostis stolonifera (r); Ril. 7 – CT: Juncus articulatus (+); Ril. 30* – TM: Anagallis arvensis (+); Ril. 6 – VI: Ranunculus repens (1), Thalictrum flavum (+); Ril. 35 – VI: Parthenocissus quinquefolia (1), Bromus sp.(r), Chenopodium album subsp. album (r).

Tabella 4. Phragmition; A = *Typhetum latifoliae*, B = *Typho angustifoliae-Schoenoplectetum tabernaemontani*, C = *Phragmito-Typhaetum minimae*, D = *Sparganietum erecti*, E = *Glycerietum maximae*, F = *Cyperetum (Juncelletum) serotini*. In grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi (VI = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Viaroli et al., 2006; GE = sito “Fontanili di Gattatico e fiume Enza”; VN = “Valli di Novellara”; CT = sito “Cassa del Tresinaro”; TM = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Tomaselli & Mori, 2003; PO = sito “Golena del fiume Po”).

	A							B					C	D				E			F						
N° rilievo	4	5	8	46	17*	11	33	9	12	13	14	15	47	18*	10	36	37	8	12	14	38						
Sito	GE	GE	GE	GE	TM	VI	VI	GE	CT	CT	CT	CT	GE	TM	VI	VI	VI	VN	VN	VN	PO						
Superficie rilevata (mq.)	10	5	5	10	5	5	10	5	2	2	5	5	80	2	5	10	10	5	5	5	40						
Copertura erbacea (%)	85	95	100	75	95	100	90	80	75	65	85	75	65	95	90	95	100	85	90	75	100						
N° specie	11	8	9	9	12	8	11	14	5	6	8	11	11	3	5	3	4	8	6	8	12						
Typhaetum latifoliae																											
Typha latifolia	4	5	4	3	3	4	4	+																			
Typho angustifoliae-Schoenoplectetum																											
Typha angustifolia													2	4	1	+											
Schoenoplectus tabernaemontani				1	r						4	1	3	4	4												
Phragmito-Typhaetum minimae																											
Typha minima													3														
Sparganietum erecti																											
Sparganium erectum subsp. erectum							1						4	4	5	5											
Glycerietum maximae																											
Glyceria maxima																				5	4	4					
Cyperetum (Juncelletum) serotini																											
Cyperus serotinus																							5				
Phragmition communis																											
Iris pseudacorus	+			r						+	+								+	1							
Phragmites australis subsp. australis				+						+								1	+								
Lycopus europaeus subsp. europaeus													+	+						+							
Mentha aquatica subsp. aquatica							+																				
Typha shwuttlworthii													1														
Phragmitetalia & Phragmito-Magnocaricetea																											
Bolboschoenus maritimus	r			+	1						+	r	1	2	1	r						+					
Eleocharis palustris subsp. palustris				1						+	r	+	r														
Stachys palustris				+														r	r								

SIC - ZPS IT 4030015 Valli di Novellara – Quadro conoscitivo

Alisma lanceolatum						1	1	+							
Berula erecta			+	r						+					
Carex acutiformis												+	+	+	
Carex gracilis									+					1	
Rorippa palustris			+	r	r										
Scutellaria galericulata												r	+		
Galium palustre subsp. palustre										+					
Oenanthe aquatica													1		
Veronica anagallis-aquatica subsp. anagallis-aquatica					+										
Typhoides arundinacea subsp. arundinacea														1	
Compagne															
Galio-Urticetea															
Calystegia sepium subsp. sepium					+	+	1					+	+	+	r
Amorpha fruticosa					r										1
Altre compagne															
Bidens frondosus			1	+	+			r			1	r			+
Lythrum salicaria			+	r		1	+	r						+	1
Xanthium italicum								+	+	1	+	r			
Juncus articulatus			+	+	+			+				r			
Echinochloa crusgalli			r		+									r	1
Alisma plantago-aquatica			+	+				r							
Cyperus glomeratus					+	+									+
Equisetum palustre					+	+								r	
Lysimachia vulgaris								r					1		+
Paspalum distichum							r							+	r
Epilobium hirsutum							r							r	
Inula britannica										1	+				
Juncus effusus					1	+									
Lycopus exaltatus									+		+				
Mentha pulegium subsp. pulegium						2						+			
Persicaria dubia							1							r	
Sp. sporadiche			1		4	1	2				2				1

Specie sporadiche: Ril. 4 – GE: Sonchus asper (+); Ril. 17* – TM: Lemna minor (2), Equisetum ramosissimum (1), Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum (1); Ril. 11 – VI: Callitriche stagnalis (1); Ril. 33 – VI: Carex hirta (+), Agrostis stolonifera (r); Ril. 15 – CT: Paspalum distichum (+), Epilobium tetragonum subsp. tetragonum (+); Ril. 8 – VN: Agrostis stolonifera (r); Ril. 38 – PO: Symphytum officinale (r).

Tabella 5. Magnocaricion; A = *Caricetum elatae*, B = *Galio palustris-Caricetum ripariae*, C = *Caricetum otrubae*, D = *Caricetum acutiformis*, E = *Eleocharitetum palustris*, F = *aggruppamento a Bolboschoenus maritimus*, G = *Typhoidetum arundinaceae*. In grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi (VI = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Viaroli et al., 2006; GE = sito “Fontanili di Gattatico e fiume Enza”; VN = “Valli di Novellara”; CT = sito “Cassa del Tresinaro”; TM = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Tomaselli & Mori, 2003).

	A			B						C				D		E						F			G			
N° rilievo	36*	37*	1	27*	29*	2	16	17	39	16	21	22	23	29	24	25	27	28	9	10	11	16	17	18	19	20	7	
Sito	TM	TM	VI	TM	TM	VI	VI	VI	VI	VN	CT	CT	CT	CT	CT	CT	VI	VI	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	VN	
Superficie rilevata (mq.)	6	5	10	8	10	10	30	20	10	25	100	80	80	10	100	100	10	15	2	5	2	40	30	10	15	10	5	
Copertura erbacea (%)	100	100	100	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	85	85	95	75	85	70	95	100	100	90	
N° specie	5	7	13	7	10	16	6	10	12	5	15	11	14	6	7	12	8	7	6	9	6	13	14	8	14	13	12	
Caricetum elatae																												
Carex elata	5	5	5			1																						
Galio palustris-Caricetum ripariae																												
Carex riparia			+	4	5	5	5	5	5	5	+		r		+												+	
Caricetum otrubae																												
Carex otrubae											5	4	4	5	1	+					+	+	+	r	+	+	2	
Caricetum acutiformis																												
Carex acutiformis		1									+				5	5										+	+	
Eleocharitetum palustris																												
Eleocharis palustris subsp. palustris													+		r		4	4	4	5	4	3	3	r	+			
Aggruppamento a Bolboschoenus maritimus																												
Bolboschoenus maritimus													r															
Typhoidetum arundinaceae																												
Typhoides arundinacea subsp. arundinacea																												5
Magnocaricion elatae																												
Lythrum salicaria (D)			+			1					+		+	+	1	+											+	
Stachys palustris									1		1		+		+						r	+		r		r	+	+
Lysimachia vulgaris (D)	1	1	1		+	+																						
Scutellaria galericulata																							+				+	+
Rorippa amphibia																	+											
Galium palustre subsp. palustre															+													
Phragmitetalia e																												
Phragmito-Magnocaricetea																												

SIC - ZPS IT 4030015 Valli di Novellara – Quadro conoscitivo

Sp. sporadiche	1	1	2	3	3	1	1	3	1	1	1	1	2
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Specie sporadiche: Ril. 1 – VI: Salix cinerea (+); Ril. 29* – TM: Lemna minor (2); Ril. 2 – VI: Geranium dissectum (+), Myosoton aquaticum (r); Ril. 17 – VI: Populus xcanadensis (+), Salix alba (+), Cornus sanguinea subsp. hungarica (r); Ril. 16 – VN: Althea officinalis (r); Ril. 21 – CT: Gratiola officinalis (+); Ril. 22 – CT: Rumex crispus (+), Tussilago farfara (+), Verbena officinale (r); Ril. 25 – CT: Dipsacus fullonum (+); Ril. 27 – VI: Allium angulosum (+); Ril. 28 – VI: Oenanthe globulosa (+); Ril. 19 – CT: Inula britannica (+); Ril. 7 – VN: Agrostis stolonifera (+); Torilis arvensis subsp. arvensis (r).

Tabella 6. Molinio-Arrhenatheretea; A = aggruppamento a *Daucus carota* subsp. *carota*, B = aggruppamento a *Epilobium tetragonum* subsp. *tetragonum*, C = aggruppamento a *Paspalum paspaloides*. In grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi (VN = “Valli di Novellara”; CT = sito “Cassa del Tresinaro”).

N° rilievo	A				B								C						
	1	2	3	27	2	1	4	17	19	5	6	26	18	5	28	30	22	23	24
Sito	VN	VN	CT	CT	CT	CT	CT	VN	VN	CT	CT	CT	VN	VN	CT	CT	VN	VN	VN
Superficie rilevata	100	120	80	100	100	120	100	60	50	80	100	100	60	25	5	10	80	50	60
Copertura erbacea (%)	100	100	95	100	95	80	100	100	100	100	100	85	100	95	100	100	100	100	100
N° specie	31	23	19	15	15	10	13	17	16	15	12	12	10	9	7	8	11	8	13
Aggruppamento a <i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>																			
Daucus carota subsp. carota	2	3	2	4	1	1	2	r		2	2	1							+
Aggruppamento a <i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tetragonum</i>																			
Epilobium tetragonum subsp. tetragonum					4	5	3	5	5	2	2	1	1				2	+	+
Aggruppamento a <i>Paspalum distichum</i>																			
Lotus tenuis		+	1	+	2	+	2	+	+	1	1	4	5	r			1	r	+
Paspalum distichum												r		4	5	5	5	5	5
Potentillo-Polygonetalia & Potentillion anserinae																			
Schedonorus arundinaceus	1	+							1										
Potentilla reptans	+		+									+							
Ranunculus repens									+										
Molinio-Arrhenatheretea																			
Lolium perenne	2	2	1	+	1	+	1			1	1								
Verbena officinalis					+		r	+	+	+		+							
Ranunculus sardous subsp. sardous				+	r		+			1	+								
Trifolium pratense subsp. pratense	1			+				1	+										

SIC - ZPS IT 4030015 Valli di Novellara – Quadro conoscitivo

Plantago lanceolata	+		1	+				+											
Rumex crispus	+		1					r				r							
Poa pratensis	2	1	1																
Galega officinalis	+	1	1																
Poa sylvicola	+							+	2										
Dactylis glomerata	1	+																	
Achillea millefolium subsp. millefolium	+	+																	
Lotus corniculatus	+	+																	
Trifolium repens				1															
Centaurea nigrescens subsp. nigrescens	+																		
Taraxacum officinale (gruppo)																			+
Artemisietea																			
Helminthotheca echioides		1	1		2	1	+	+		1	+	1							+
Melilotus officinalis	+	+	2	r			1			+	1	r							
Cirsium vulgare	+	+	1			+				1				+					
Cichorium intybus	r		1					r	r										
Picris hieracioides						+		r	r	+	1								
Dipsacus fullonum								+	+		3								
Linaria vulgaris subsp. vulgaris	+	1	+																
Elymus repens subsp. repens		1							+										
Equisetum arvense	+	+																	
Erigeron annuus														+					
Altre compagne																			
Convolvulus arvensis	1	+	1		1		+	+		1	+	+							
Xanthium italicum				+	+		1			+	1	+		1	1				
Sonchus oleraceus					r					+	+								1
Carex otrubae					1	1				+			1						+
Cirsium arvense					r	+	1			1	+								1
Lycopus exaltatus								1						+	r			+	+
Bidens frondosus														+	+			+	+
Trifolium fragiferum L. subsp. fragiferum		+	2	1								+							
Geranium dissectum					1		+	+	+										
Lactuca serriola					+	+	r	r											
Crataegus monogyna					1		+			1									

SIC - ZPS IT 4030015 Valli di Novellara – Quadro conoscitivo

Avena sterilis	+	+	l											
Galium verum subsp. verum	l	+	+											
Bolboschoenus maritimus											+	r	+	
Euphorbia cyparissias	r	+	+											
Euphorbia esula	+		+				+							
Lathyrus hirsutus				+	r		+							
Symphytotrichum squamatum			+						+				+	
Ulmus minor subsp. minor							+	+					+	
Aristolochia clematitis	l	r												
Bidens tripartita subsp. tripartita												l	+	
Echinochloa crusgalli										l			+	
Salvia pratensis	l		r											
Calystegia sepium subsp. sepium							+			+				
Cynodon dactylon	+									+				
Juncus articulatus			r								r			
Agrimonia eupatoria	+		r											
Silene vulgaris subsp. vulgaris	+	r												
Scutellaria galericulata	+										+			
Plantago major subsp. pleiosperma			+								+			
Lycopus europaeus subsp. europeus										+			+	
Phragmites australis subsp. australis							+			+				
Specie sporadiche n.	l	l	l				l			l	l	l	l	2

Specie sporadiche: Ril. 1 – VN: Vicia sativa (r); Ril. 2 – VN: Silene latifolia subsp. alba (+); Ril. 27 – CT: Dorycnium herbaceum subsp. herbaceum (+); Ril. 17 – VN: Cornus sanguinea subsp. hungarica (+); Ril. 18 – VN: Tragopogon porrifolius (+); Ril. 5 – VN: Abutilon theophrasti (r); Ril. 28 – CT: Eleocharis palustris subsp. palustris (r); Ril. 30 – CT: Stachys palustris (+); Ril. 22 – VN: Salix alba (l); Ril. 24 – VN: Carex riparia (+), Setaria viridis (+).

Tabella 7. *Artemisietea vulgaris*; A = *Echio-melilotetum*, B = aggruppamento a *Elymus repens* subsp. *repens*. In grigio i rilievi raccolti nel sito in analisi; nessuno dei seguenti rilievi è stato realizzato nel sito in esame – si riportano i dati relativi a siti prossimi per facilitare la comprensione strutturale e compositiva delle vegetazioni di classe (GE = “Fontanili di Gattatico e fiume Enza”; VI = sito “Fontanili di Corte Valle Re” da Viaroli et al., 2006).

	A				B			
N° rilievo	43	21	34	42	21	38	40	22
Sito	GE	GE	GE	GE	VI	VI	VI	GE
Superficie rilevata	100	100	80	100	30	30	45	100
Copertura erbacea (%)	55	80	65	85	100	95	95	100
N. specie	9	18	17	16	7	10	12	12
Echio-Melilotetum								
Echium vulgare (D)	1	+	r			+		
Melilotus albus	1	3	2	2				
Silene vulgaris subsp. vulgaris	+	+	+	1				
Melilotus officinalis		r		+			+	+
Aggruppamento a <i>Elymus repens</i> subsp. <i>repens</i>								
<i>Elymus repens</i> subsp. <i>repens</i>					5	4	4	4
Dauco-Melilotion								
Picris hieracioides	1		1	r			1	+
Cichorium intybus	+	+	1	+				
Leucanthemum vulgare		r	r	+				
Saponaria officinalis		+		+				
Hypericum perforatum (D)		+						
Artemisietea vulgaris								
Daucus carota subsp. carota	1	2	1	1	r	+	+	1
Artemisia vulgaris	1		+	+		+		r
Linaria vulgaris subsp. vulgaris		r	r	+		r		+
Verbascum thapsus subsp. thapsus		r	+	+			1	
Inula viscosa	1		1	1				
Anthemis tinctoria		+	1	+				
Diploaxis tenuifolia		r	r	1				
Dipsacum fullonum		+		+			r	
Silene latifolia subsp. alba				r		+		+
Reseda lutea	+	+		+				
Medicago sativa			r			+		
Cirsium vulgare		+						
Compagne								
Erigeron annuus		r	r			+		+
Rubus caesius			+			1		1
Urtica dioica subsp. dioica						+	1	1
Convolvulus arvensis		+				+		2
Xanthium italicum	+		+	2				
Alopecurus pratensis						1	+	+
Geranium dissectum	+						1	+
Trifolium pratense subsp. pratense		+					1	+
Galega officinalis		r	+				1	

Poa pratensis				+	r	1
Calystegia sepium subsp. sepium					1	1
Plantago lanceolata	+	+	+			
Rumex obtusifolius				+		r
Scrophularia canina subsp. canina	+	r	+			
Amorpha fruticosa		r	r			+
Bidens frondosus	r	r	+			
Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum	r			r		+
Galium aparine				r	r	+
Bromus sterilis				1	+	
Cirsium arvense					1	+
Sonchus asper					r	1
Equisetum telmateia				+		+
Solidago gigantea					+	+
Anagallis arvensis	+		r			
Agrostis stolonifera	r		+			
Aristolochia clematitis					r	+
Euphorbia cyparissias	r		+			
Ambrosia artemisifolia		r	r			
Specie sporadiche n.		<i>1</i>		<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

Specie sporadiche: Ril. 21 – GE: Sanguisorba minor (r); Ril. 21 – VI: Brionia dioica (+), Hordeum vulgare (r); Ril. 38 – VI: Carex hirta (1); Ril. 40 – VI: Myosotis arvensis (1).

G.4 Bibliografia

- Banfi E., Galasso G., (a cura di) 2010. *La flora esotica lombarda*. Museo di Storia Naturale di Milano, Milano, pp. 274.
- Baldoni M., Biondi E., 1993. *La vegetazione del medio e basso corso del fiume Esino (Marche, Italia centrale)*. Studia Botanica, XI: 209-257.
- Biondi E., Baldoni M., 1994. *La vegetazione del fiume Marecchia (Italia centrale)*. Biogeografia, 17: 51-87.
- Biondi E., Vagge I., Baldoni M., Taffetani F., 1997. *La vegetazione del Parco fluviale del Taro (Emilia Romagna)*. Fitosociologia, 34: 69-110.
- Biondi E., Casavecchia S., Radetic Z., 2002. *La vegetazione dei "guazzi" e il paesaggio vegetale della pianura alluvionale del tratto terminale del fiume Musone (Italia centrale)*. Fitosociologia, 39: 45-70.
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Braun-Blanquet J., 1964. *Pflanzensoziologie*. 3. Aufl., Springer Verlag, Vienna, pp. 865.
- Celesti-Grapow L., Alessandrini A., Arrigoni P. V., Banfi E., Bernardo L., Bovio M., Brundu G., Cagiotti M., Camarda I., Carli E., Conti F., Fascetti S., Galasso G., Gubellini L., La Valva V., Lucchese F., Marchiori S., Mazzola P., Peccenini S., Poldini L., Pretto F., Prosser F., Siniscalco C., Viegi L., Villani M. C., Wilhelm T., Blasi C., 2009. *The inventory of the non-native flora of Italy*. Plant Biosystems, 143: 386-430.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. (a cura di) 2005. *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma, pp. 428.
- Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Bernardo L., Bonacquisti S., Bouvet D., Bovio M., Brusa G., Del Guacchio E., Foggi B., Frattini S., Galasso G., Gallo L., Gangale C., Gottschlich G., Grünanger P., Gubellini L., Iriti G., Lucarini D., Marchetti D., Moraldo B., Peruzzi L., Poldini L., Prosser F., Raffaelli M., Santangelo A., Scassellati E., Scortegagna S., Selvi F., Soldano A., Tinti D., Ubaldi D., Uzunov D., Vidali M. 2006. *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina, 10: 5-74.
- Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Grabherr G., Mucina L. (a cura di) 1993. *Die Pflanzengesellschaften Österreichs*. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart-New York.
- Oberdorfer E., 1990. *Planzensoziologische Exkursion Flora*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart-Wiens.
- Oberdorfer E., (a cura di) 1992. *Suddeutsche Pflanzengesellschaften*. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart-New York.
- Pignatti S., 1982. *Flora d'Italia*. 3 vol., Edagricole, Bologna.
- Pirone G., Ciaschetti G., Frattaroli A.R., Corbetta F., 2003. *La vegetazione della Riserva Naturale Regionale "Lago di Serranella" (Abruzzo-Italia)*. Fitosociologia, 40(2): 55-71.
- Prosser F., Sarzo A., 2003. *Flora e vegetazione dei fossi nel settore trentino del fondovalle dell'Adige (Trentino-Italia settentrionale)*. Annali del Museo Civico di Rovereto, 18 (2002): 89-144.
- Tomaselli M., Gualmini M., Spettoli O., 2002. *La vegetazione della Riserva Naturale delle Valli del Mincio*. Collana Annali Facoltà di Scienze Università di Parma. Tecnografica snc. Parma.

Tomaselli M., Bolpagni R., Gualmini M., Borghi M.L., Perlini S., Spettoli O. 2003. *La Vegetazione dei nuclei naturalistici del Parco Regionale dell'Oglio Sud*. I Quaderni del Parco n°2. Edizioni del Consorzio del Parco Oglio Sud, Regione Lombardia, Provincia di Mantova.

Tomaselli M., Bolpagni R., Petraglia A., Gualmini M., Longhi D., 2006. *Studio fitosociologico, cartografia della vegetazione ed analisi dello stato trofico delle acque della "Palude del Busatello" (Italia settentrionale)*. Bollettino del Museo Civico di Scienze Naturali di Verona, 30 (Botanica Zoologia): 3-37.

Viti E., (a cura di) 2007. *Aggiornamento della Carta Forestale della pianura modenese ed individuazione e restituzione cartografica delle zone umide*. Provincia di Modena.

H. ANALISI DEGLI HABITAT

H.1 Metodologia di indagine

Per quanto riguarda l'analisi degli habitat d'interesse comunitario e di quelli considerati di interesse conservazionistico regionale (cfr. Bassi, 2007, Bolpagni et al., 2010, Ferrari et al., 2010), si è proceduto alla loro tipizzazione a partire dai rilievi fitosociologici acquisiti nell'ambito della caratterizzazione della vegetazione alla luce di quanto delineato nei documenti sopraccitati e, in particolare da quanto riportato nei Manuali di interpretazione comunitario (EUR/27) e nazionale (Biondi et al., 2009).

Nello specifico, è stata adottata la metodologia elaborata da Bolpagni et al. (2010) nell'ambito del progetto sperimentale *“Implementazione delle banche-dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000, finalizzati a definire lo stato di conservazione della biodiversità regionale, i fattori di minaccia e le principali misure di conservazione da adottare - Sezione IV Specie Vegetali, Habitat acquatici e Pesci”*, finalizzato all'aggiornamento del sistema informativo della Rete Natura 2000 regionale relativo a specie vegetali e habitat idro-igrofilo tramite l'organizzazione di banche-dati alfanumeriche e geografiche, con funzione nel complesso d'osservatorio del patrimonio naturale regionale.

In sintesi, la metodologia operativa ha previsto [modificata da Bolpagni et al. (2010)]:

- A.** il confronto tra il documento di riferimento elaborato da Regione Emilia-Romagna (Bassi, 2007), a sua volta integrato dai materiali elaborati dalle Università di Parma e Bologna nella prima fase degli studi della Misura 323 – sottomisura 1 – del PSR [per approfondimenti si rimanda a Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010)], e il recente manuale pubblicato dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito indicato come Minambiente) *“Manuale nazionale di interpretazione degli habitat di interesse comunitario presenti in Italia”* (Biondi et al., 2009); sulla base di questo confronto è stato possibile validare le scelte interpretative avanzate da Regione Emilia-Romagna e aggiornare l'elenco regionale degli habitat ad oggi rilevati nei SIC/ZPS oggetto di approfondimento;
- B.** il confronto tra il documento di riferimento elaborato da Regione Emilia-Romagna (Bassi, 2007) e i documenti interpretativi editi, nell'ambito delle regioni biogeografiche alpina e continentale, dalle Regioni del bacino padano-veneto (Sindaco et al., 2003; Lasen & Wilhelm, 2004; Lasen, 2006; Poldini et al., 2006);
- C.** l'integrazione dell'elenco degli habitat d'interesse conservazionistico con le corrispondenti unità sintassonomiche, sulla base delle liste edite dalla Società Italiana di Fitosociologia/Scienza della Vegetazione (1997, 1999, 2001, 2007). Tale operazione ha permesso di verificare/ipotizzare la presenza, anche al di fuori della Rete Natura 2000, di fitocenosi inquadrabili in habitat d'interesse comunitario e/o regionale;
- D.** l'integrazione dei dati acquisiti da Regione Emilia-Romagna nelle fasi precedenti d'inventario con il materiale inedito reso disponibile enti regionali (IBC), Province, enti di gestione di Rete Natura 2000 a scala regionale (dati da sottoporre alle operazioni riportate nei punti 1 e 2).

Nell'ambito del lavoro precedentemente descritto, è stata elaborata una prima **carta degli habitat** (anno 2011) in scala 1:10.000, secondo una procedura standard che comprende una prima fase di fotointerpretazione, mediante l'analisi delle ortofoto Volo IT 2008, e una seconda fase di fotorestituzione, opportunamente integrata con specifiche verifiche sul campo delle tipologie vegetazionali e dei fototipi. La suddetta procedura è stata condotta limitatamente ai perimetri degli habitat già individuati nella cartografia ufficiale della Regione (Carta degli Habitat della Regione

Emilia-Romagna, DR. n. 12584 del 2 ottobre 2007). La procedura ha previsto, infatti, un'accurata valutazione della corrispondenza tra fototipi e fitocenosi mediante controlli incrociati tra foto aeree, ortofotopiani e verifiche di campo delle situazioni non congruenti. Successivamente, a ciascun fototipo è stata associata la tipologia d'uso del suolo o vegetazionale corrispondente e sono state eseguite le relative rappresentazioni su carta. Quest'ultima operazione è stata eseguita con procedura informatizzata attraverso il programma ArcGIS 9.

Le procedure di validazione cartografica hanno permesso, pertanto, di identificare le superfici realmente occupate da habitat di interesse comunitario all'interno del sito in analisi e di eliminare i poligoni che non potevano né su base eco-funzionale né compositiva rientrare all'interno di uno dei codici definiti nel Manuale di interpretazione degli habitat europeo EUR/27. Per i soli poligoni relativi a habitat acquatici semipermanenti (quali le formazioni annuali di codice 3150) si è ritenuto necessario, qualora verificata la non presenza/scomparsa dell'habitat medesimo nel corso delle campagne di rilevamento in campo, conservarne memoria nella carta aggiornata identificando tali aree come poligoni di habitat "potenziale", in quanto includenti vegetazioni a rapida evoluzione e/o in grado di riaffermarsi naturalmente con grande rapidità e facilità nei contesti territoriali in analisi. Nel corso delle operazioni di verifica è stato possibile acquisire informazioni riguardo gli habitat di interesse conservazionistico regionale nell'ambito dei settori dei siti in studio posti nelle vicinanze dei transetti vegetazionali, così come indicati nella "Cartografia della vegetazione"; lungo i quali è stato possibile definire gli areali dei suddetti habitat solo in presenza di formazioni sufficientemente estese per essere cartografate alla scala scelta in accordo con la committenza (1: 10.000). Tale metodologia non ha permesso, pertanto, di identificare in modo esaustivo tutte le superfici occupate da formazioni vegetazionali di interesse regionale (così come chiarito dalla metodologia adottata per le verifiche di campo), specialmente per quelle che si collocano in stretta associazione al reticolo idrografico secondario (sottili fasce elofitiche ripariali di codice CORINE Biotopes 53.1 e 53.2); si suggerisce, pertanto, di incrementare la conoscenza di tali vegetazioni qualora si renda necessario approfondire i possibili impatti di opere interferenti in ambito SIC o ZPS sul sistema delle acque superficiali.

Nota integrativa - anno 2013

Successivamente al lavoro descritto ed effettuato nel corso del 2011, è stata elaborata una revisione delle cartografie degli habitat operata a scala regionale, a cura del Servizio Parchi e Risorse forestali della Regione Emilia Romagna (Cfr. Determinazione di Giunta Regionale n° 13910 del 31/10/2013), che ha permesso di omogeneizzare i singoli prodotti precedentemente elaborati a scala di sito specifico. Si riportano pertanto nel testo, quando necessarie, le dovute integrazioni.

Nel caso specifico del SIC – ZPS IT 4030020, non è stata rilevata la necessità di integrare il quadro conoscitivo relativo agli habitat desunto dagli approfondimenti di campo 2011.

Carta habitat: la tavola degli habitat definitiva è stata elaborata sulla base degli shape file inviati dalla Regione Emilia-Romagna e interessa anche la porzione di sito ampliata (Cfr. D.G.R. 893/2012).

H.2 Gli habitat rilevati

H.2.1 Check-list e descrizione generale

L'analisi dei rilievi ha portato all'identificazione di **5 habitat** di interesse conservazionistico, di cui 3 sono riconducibili a habitat di interesse comunitario (Codice Natura 2000: **3150, 3270, 3290**) e 2 sono di interesse conservazionistico regionale (Codice CORINE Biotopes: **53.1, 53.2, corrispondenti ai codici regionali Pa e Mc**) (cfr. Schema sintassonomico). L'elenco completo degli habitat rinvenuti o da considerare potenzialmente presenti, e le valutazioni relative al loro stato di conservazione sono riportate in **tabella 8**. Considerando quanto riportato nella Scheda Natura 2000 (aggiornata al 2009), si

ritiene non presente il codice 3140 e sono da considerare nuovi i codici 3270 e 3290. **Agli habitat identificati sul campo va aggiunto, pertanto, il codice 3140 (*Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.*) da considerarsi presente in forma potenziale (sulla base delle indicazioni contenute nella Scheda Natura 2000 aggiornata al 2009).**

Complessivamente si ritiene di aver identificato nell'ambito dell'areale del SIC-ZPS vegetazioni riconducibili agli habitat: “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*” (3150), “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p.” (3270), “Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*” (3290). Per quanto riguarda le cenosi di interesse conservazionistico regionale sono presenti nel SIC-ZPS: i “Canneti, formazioni riparie del *Phragmition*” (Pa) e le “Formazioni a grandi carici” (Mc).

Tabella 8 – Check- list degli habitat di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva Habitat) e conservazionistico regionale [così come definiti da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010)], relative valutazioni sullo stato di conservazione come richiesto nel formulario standard e comparazione tra dato ufficiale (20/10/2009) e l'aggiornamento 2011 (sottolineati sono gli habitat identificati nel 2011). **In grigio sono “sottolineati” i codici delle vegetazioni la cui presenza non è stata verificata nel corso del campionamento 2011 ma che si ritiene in forma potenziale siano ancora presenti nel sito e che devono essere oggetto pertanto di azioni di “reintroduzione”.**

Habitat		Formulario standard					Aggiornamento 2011					
Codice	Nome	Habitat prioritario	% copertura	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale	% copertura	rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.		0.1	B	C	A	B	C	C	C	C	C
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition		1	B	C	A	A	C	C	C	C	C
<u>3270</u>	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.”							B	C	C	C	C
<u>3290</u>	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion							C	C	B	C	C
<u>Pa</u>	Canneti, formazioni riparie del Phragmition							B	C	B	C	C
<u>Mc</u>	Formazioni a grandi carici							B	C	B	C	C

Habitat di interesse comunitario: All'interno del SIC-ZPS, l'habitat **3150** è rappresentato esclusivamente da un popolamento pleustofitico a dominanza di *C. demersum*; complessivamente l'habitat si configura come una vegetazione estremamente effimera e scarsamente rappresentata (**figure 4a e b**). Al codice **3270** sono ricondotti i popolamenti a *E. crusgalli* e *P. lapathifolia* subsp. *lapathifolia* tipici delle zone più rilevate (periodicamente emergenti) delle aree umide gestite a scopo venatorio (**figure 5a, b e c**). Nonostante la declaratoria dell'habitat imponga di considerare gli ecosistemi ripariali dei fiumi o habitat connessi direttamente alle dinamiche fluviali consideriamo tali vegetazioni di codice in virtù delle similitudini composizionali con vegetazioni annuali perifluviali della classe *Bidentetea* descritte per contesti territoriali prossimi (cfr. scheda descrittiva del SIC-ZPS “Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara” – IT4030020). In alcuni casi, alle formazioni effimere del codice 3270 si associano vegetazioni perenni idro-igrofile a dominanza di *P. distichum*; tali comunità sono ricondotte all'habitat **3290** (**figure 6a e b**). Come dettagliatamente analizzato in Bolpagni et al. (2010), si ritiene di inquadrare in tal modo i popolamenti ripariali e/o di contesti lentic a completo e/o intermittente prosciugamento dominati da *P. distichum*.

Habitat di interesse conservazionistico regionale: Quanto agli habitat di interesse regionale, all'interno del SIC-ZPS IT4030015 sono stati identificati 2 codici integrativi agli allegati della Direttiva Habitat. In particolare, ampiamente diffuse sono le cenosi elofitiche dei codici Pa e Mc che si presentano complessivamente in uno stato globale "significativo" (categoria C della valutazione globale) in quanto sono rappresentati localmente da popolamenti a spiccato carattere ruderale e xerofilo nonostante la loro natura igrofila e ripariale. In particolare, all'interno dell'area protetta i principali cavi (Cavo Parmigiana-Moglia, Cavo Bondeno) sono tutti connotati da una ben sviluppata fascia ripariale a dominanza di *P. australis* subsp. *australis* di codice 53.1 che, sebbene sia caratterizzata da uno scarso stato di conservazione, rappresenta un elemento locale di particolare pregio agro-ecosistemico.

H.2.2 Analisi della distribuzione locale

Nel complesso, il sito SIC-ZPS IT4030015, tra quelli analizzati, ha evidenziato un discreto livello di diversità strutturale in termini di habitat (sia di interesse comunitario che di interesse regionale) (**tabelle 8a e 8b**); nel complesso sono state identificate 6 tipologie (4 di interesse comunitario e 2 di interesse regionale) legate esclusivamente agli ambienti acquatici (lentici e lotici) localmente poco rappresentate – per esempio il codice 3150 è stato confermato per una sola stazione rispetto alle superfici cartografate nella Carta Habitat ne consegue che nella maggior parte delle stazioni segnalate va considerato potenziale. Analogamente anche il codice 3140 è da considerare solo potenziale (P) in quanto non verificato nel corso delle campagne di caratterizzazione del 2011. Si ritiene, comunque, di considerare entrambi gli habitat presenti nelle stazioni indicate nella cartografia salvo che nei prossimi 5 anni non sia possibile ri-confermarne la totale assenza dal sito; considerando, anche, la possibilità di mettere in opera azioni dirette al suo ripristino.

Tabella 8a – Check- list delle vegetazioni (n° vegetazioni), delle classi di vegetazione (n° classi di vegetazione) ai sensi del metodo sigmatista, e degli habitat [di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat e conservazionistico regionale, così come definiti da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010)]. **In grigio è "sottolineato" il sito in analisi.**

Sito RN 2000	n° vegetazioni	N° classi di vegetazione	N°Habitat di interesse comunitario	N° Habitat di interesse regionale
CT	10	3	2	2
GE	21	11	8	4
PO	20	10	7	2
RR	2	2	5	1
VR	26	9	7	6
VN	10	5	4	2

Tabella 8b – Analisi di dettaglio delle rappresentatività e distribuzione delle tipologie di habitat all'interno della Rete Natura 2000 della pianura reggiana (P = potenziale, R = su segnalazione RER). **In grigio è "sottolineato" il sito in analisi.**

Codici	31		32				62	64	65	91	92		Pp	Ny	Sc	Pa	Mc	Gs
	3130	3140	3150	3170*	3260	3270	3290	6210	6430	6510	91E0*	91F0						
Sito RN 2000																		
CT			(P)				x									x	x	
GE		x	x	x	x	x		x	x			x	x			x	x	x
PO	x		x	x		x			x			x	x		x			
RR			(P)		(P)					(R)	(R)		x			x		
VR			x		x		x			(R)	x	x		x	x	x	x	x
VN		(P)	x			x	x									x	x	



Figure 4 (a e b). Le due immagini si riferiscono all'unico popolamento di *Ceratophyllum demersum* identificato all'interno del sito (Codice Natura 2000: 3150) (fitocenosi: aggr. a *Ceratophyllum demersum*, classe *Lemnetea*).



Figure 5 (a, b e c). Le tre immagini si riferiscono a popolamenti a dominanza di *Echinochloa crusgalli* tipici dei corpi idrici lentici e marginali a parziale prosciugamento tardo-estivo (Codice Natura 2000: 3270) (fitocenosi: *Echinochloo-Polygonetum lapathifolii*, classe *Bidentetea*).



Figure 6 (a e b). Le due immagini si riferiscono a popolamenti a dominanza di *Paspalum distichum* tipici dei corpi idrici lentic e marginali a prosciugamento tardo-estivo (Codice Natura 2000: 3290) (fitocenosi: aggr. a *Paspalum distichum*, classe *Molinio-Arrhenatheretea*).

H.2.3 Schede Habitat di interesse comunitario²**Codice Habitat 3140****Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara*.**Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of *Chara* spp.**Codice CORINE Biotopes**

(22.12 or 22.15) x 22.44

22.15 - Lime rich oligo-mesotrophic waters

22.44 – Tappeti sommersi di Caroficee – *Charetea fragilis*22.441 - Vegetazione algale sommersa a *Chara* sp.22.442 - Vegetazione algale sommersa a *Nitella* sp.**Codice EUNIS**

C1.14 - Tappeti sommersi di Charophytae dei corpi idrici oligotrofici

C1.25 - Tappeti sommersi di Charophytae dei corpi idrici mesotrofi

Regione biogeografia di appartenenza: Continentale, Alpina, Mediterranea

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo. Lakes and pools with waters fairly rich in dissolved bases (pH often 6-7) (21.12) or with mostly blue to greenish, very clear, waters poor (to moderate) in nutrients, base-rich (pH often >7.5) (21.15). The bottom of these unpolluted water bodies are covered with charophyte, *Chara* and *Nitella*, algal carpets. In the Boreal region this habitat type includes small calcareous-rich oligo-mesotrophic gyttja pools with dense *Chara* (dominating species is *C. strigosa*) carpets, often surrounded by various eutrophic fens and pine bogs.

Manuale Italiano. Laghi, stagni e pozze di varie dimensioni e profondità con acque ricche di sostanze basiche disciolte (pH spesso 6-7), o con colore blu-verdastro, molto limpide, di norma povere in nutrienti, ancora più ricche di sostanze basiche (con pH spesso >7.5). In questo habitat le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, (più raramente mescolate con fanerogame) e tendono a formare praterie dense sulle rive come in profondità: le specie di maggiori dimensioni occupano le parti più profonde e quelle più piccole le fasce presso le rive.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Le comunità sono tendenzialmente caratterizzate da vegetazioni acquatiche paucispecifiche sommerse formate da alghe a candelabro in cui dominano i generi *Chara* e *Nitella*. In Regione Emilia-Romagna la formazione è diffusa in bacini montani (Laghi di Pratignano e Lago Baccio nel Modenese, al Lago Scuro parmense), nei settori collinare-montani dei principali corsi d'acqua in corrispondenza di piccole pozze marginali con acqua limpida sul cui fondo crescono prevalentemente *Chara hispida*, *C. vulgaris* (= *Chara foetida*), *C. gymnophylla* (= *C. foetida* subsp. *gymnophylla*) e *C. contraria* (Bazzichelli & Abdelahad 2009), e in ambienti di neogenesi planiziali (cave attive e dismesse nel settore piacentino della golena di Po). Le comunità a Caroficee sono verosimilmente inquadrabili nell'ordine *Charetales* *hispidae*, incluso nella classe *Charetea fragilis* (Codice CORINE Biotopes 22.441). **Nel sito in esame, nel corso degli approfondimenti di campo dell'estate 2011, il codice non è stato riconosciuto, nel senso che la quasi totalità dei corpi idrici presenti all'interno del SIC-ZPS erano esclusivamente dominati da fitoplancton. Va da sé, che i popolamenti vegetali di codice 3140 sono da ritenersi in gran parte effimeri e/o annuali e pertanto è possibile che si manifestino con una variabilità pluriennale. Tali considerazioni fanno**

² da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010), modificate.

propendere per: 1) considerare il codice potenzialmente presente nel sito ma di suggerire la programmazione di verifiche di campo nei prossimi anni per validare tale supposizione, 2) l'attivazione di specifici programmi di re-inserimento.

Specie di rilievo attese. *Chara* sp. pl. (S), *Nitella* sp. pl. (S), spesso associate con *Juncus articulatus*, *Alisma* sp. pl., *Cardamine* sp. pl., *Mentha aquatica* subsp. *aquatica*, *Phragmites australis* subsp. *australis*, *Potamogeton* sp. pl., *Typha minima*, *Veronica* sp. pl. del gruppo di *V. anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*.

Specie alloctone invasive. Non si segnalano specie alloctone di particolare rilievo.

Stato della conoscenza. Scarso

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Questo habitat è caratterizzato da comunità notevolmente stabili (anche per periodi medio-lunghi) o estremamente effimere, specialmente all'interno dei sistemi ad acque correnti ove le comunità a caracee manifestano una dinamica spiccatamente stagionale (**tardo estiva-autunnale all'interno dell'alveo attivo; invernale-primaverile nei corpi idrici marginali**). La dinamica è spesso condizionata dalla disponibilità di nutrienti nelle acque (innesco di fenomeni di eutrofia, intorbidamento e affermazione di comunità di macrofite acquatiche e palustri e/o microalghe più tolleranti) o dall'invasione della vegetazione idrofittica/elofittica dai settori ripari (processi di colmamento). La dinamica non sembra invece condizionata da periodi limitati di prosciugamento stagionale dei corpi idrici colonizzati. Nell'ambito dei contatti spaziali si segnalano soprattutto quelli con comunità dei *Potametea* (habitat 3150) in acque più profonde e dei *Phragmitetea* in prossimità delle sponde e dell'habitat 3130 delle depressioni umide.

Attuali modalità di gestione. Libera evoluzione (modalità passiva).

Bibliografia

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. *Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura.* <http://vnr.unipg.it/habitat/>

Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*

Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*

Codice Habitat 3150**Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition***Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation***Codice CORINE Biotopes**

22.13 x (22.41 or 22.421)

22.13 - *Eutrophic waters*22.41 - *Free-floating vegetation* - *Lemnion minoris* (Hydrocharition)22.411 - *Vegetazione a piccole piante galleggianti (lenti d'acqua)* - *Lemnion minoris*22.412 - *Vegetazione galleggiante a Hydrocharis morsus-ranae* - *Hydrocharitetum morsus-ranae*22.415 - *Vegetazione galleggiante a Salvinia natans* - *Lemno minoris-Salvinietum natantis*22.421 - *Comunità vegetali con Potamogeton lucens***Codice EUNIS**C1.3 - *Laghi, pozze e stagni eutrofici permanenti*C1.32 - *Vegetazione liberamente galleggiante dei corpi idrici eutrofici*C1.33 - *Vegetazione radicata con foglie sommerse dei corpi idrici eutrofici***Regione biogeografia di appartenenza:** *Continentale, Alpina (Alp, App), Mediterranea***DESCRIZIONE GENERALE**

Manuale Europeo. Lakes and ponds with mostly dirty grey to blue-green, more or less turbid, waters, particularly rich in dissolved bases (pH usually > 7), with free-floating surface communities of the Hydrocharition or, in deep, open waters, with associations of large pondweeds (*Magnopotamion*).

Manuale Italiano. Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche, più o meno torbide, ricche di basi (pH > 7), con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, galleggiante riferibile all'alleanza *Hydrocharition* o rizofitica sommersa a dominanza di *Potamogeton* di grande taglia (*Magnopotamion*).

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Secondo l'interpretazione avanzata da Bolpagni et al. (2010), a questo habitat sono da ricondurre le seguenti fitocenosi a scala regionale: *Lemnetum minoris* (codice CORINE Biotopes 22.411); *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae* (codice CORINE Biotopes 22.413); *Lemnetum gibbae* (codice CORINE Biotopes 22.412); *Utricularietum neglectae* (codice CORINE Biotopes 22.414); comunità vegetali con *Potamogeton lucens* (codice CORINE Biotopes 22.421); comunità vegetali a *Myriophyllum verticillatum* e *Ceratophyllum demersum*. Nei primi 3 casi si tratta di fitocenosi con vegetazione galleggiante (pleustofitica) inquadrabili nella classe *Lemnetea minoris*, mentre nel quarto caso si tratta di fitocenosi a idrofite sommerse radicate inquadrabili nella classe *Potametea*.

La corrispondenza tra habitat 3150 e categorie sintassonomiche non è, a oggi, completamente sviscerata. L'esistenza di forti differenziazioni ecologico-funzionali tra le diverse tipologie di idrofite (in relazione alla loro forma di crescita e biologica) fa ritenere, in aderenza a quanto definito dal Manuale EUR/27, adeguato ricondurre esclusivamente i popolamenti vegetali delle alleanze nominali (*Magnopotamion* e *Hydrocharition*) al codice sovraccitato. Ne consegue, dato il rilevante valore conservazionistico ed ecosistemico dei popolamenti idrofite esclusi dall'habitat, in assenza di un codice Natura 2000 specifico (da riferire ai popolamenti del *Parvopotamion* e del *Nymphaeion*), l'esigenza di istituire due nuovi habitat di pregio naturalistico a integrazione degli allegati della Direttiva Habitat per le acque stagnanti in Emilia-Romagna. Così come proposto da Bolpagni et al. (2010), si ritiene appropriata la scelta di considerare: la vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di piccola taglia (*Parvopotamion*; codice CORINE Biotopes 22.422; codice regionale Pp)

e i tappeti galleggianti di specie con foglie larghe” (*Nymphaeion albae*; codice CORINE Biotopes 22.431; codice regionale Ny) due habitat di interesse conservazionistico regionale.

Specie di rilievo attese. *Lemna aequinoctialis* (a) (S), *L. gibba* (S), ***L. minor*** (S), ***L. minuta*** (a) (S), ***Spirodela polyrhiza*** (S), *Wolffia arrhiza* (a) (S), *Hydrocharis morsus-ranae* (S), *Azolla filiculoides* (a) (S), ***Salvinia natans*** (S), *Potamogeton lucens* (S), *P. perfoliatus* (S), *P. nodosus* (S), *Myriophyllum spicatum* (S), *M. spicatum* (S), *Vallisneria spiralis* (S).

Specie alloctone invasive. *Lemna aequinoctialis*, *L. minuta*, *Wolffia arrhiza*, *Azolla filiculoides*.

Stato della conoscenza. Scarso.

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. La vegetazione idrofita di questo habitat si sviluppa in corpi d’acqua di dimensione variabile, in alcuni casi anche nelle zone aperte dei magnocariceti o di comunità elofitiche a dominanza di *Phragmites australis* subsp. *australis*, *Typha* sp. pl., ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. In termini evolutivi, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione) ed il regime idrico. In condizioni di apprezzabile naturalità, negli specchi d’acqua è possibile osservare, dalla zona centrale proseguendo verso le sponde, la tipica serie delle comunità vegetali che si dispongono in funzione della profondità dell’acqua, dalle formazioni galleggianti a quelle radicanti. In termini ecologici, la comunità per ben esprimersi richiede la presenza di una buona/discreta trasparenza delle acque, anche se numerose cenosi di codice sono dominate da pleustofite, una buona disponibilità di nutrienti e un basso livello di disturbo (in particolare di disturbo meccanico dei sedimenti e dei settori litoranei dei corpi idrici colonizzati).

Attuali modalità di gestione. Libera evoluzione (modalità passiva).

Bibliografia

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. *Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE*. Società Botanica Italiana - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura. <http://vnr.unipg.it/habitat/>

Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.

Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.

Codice Habitat 3270***Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.***Rivers with muddy banks with *Chenopodium rubri* p.p. and *Bidention* p.p. vegetation**Codice CORINE Biotopes**

24.52 - Euro-Siberian annual river mud communities

22.33 - Bur marigold communities

Codice EUNIS

C3.5 - Vegetazione pioniera effimera delle sponde periodicamente sommerse

C3.52 - Comunità palustri o perilacustri di *Bidens* sp.

C3.53 - Comunità euro-sibiriche di piante annuali delle sponde fluviali fangose

C3.54 - Comunità boreo-artiche di piante annuali delle sponde fluviali fangose

Regione biogeografia di appartenenza: *Continentale, Alpina, Mediterranea*

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo. Muddy river banks of plain to submontane levels, with annual pioneer nitrophilous vegetation of the *Chenopodium rubri* p.p. and the *Bidention* p.p. alliances. During the spring and at the beginning of the summer, sites look like muddy banks without any vegetation (developes later in the year). If the conditions are not favourable, this vegetation has a weak development or could be completely absent. This habitat is found in close association with dense populations of the genus *Bidens* or of neophitic species. In order to support the conservation of these communities, with a late or irregular annual development, it is importnt to take into account bank widths of 50 to 100 m and even parts without vegetation (24.51).

Manuale Italiano. Questo habitat comprende le comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera, di taglia da media ad alta, a rapido accrescimento delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p. Le cenosi si sviluppano generalmente in ambienti aperti, su substrati sabbiosi, limosi o argillosi intercalati talvolta da uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Ne corso degli anni questi siti, data la loro natura effimera determinata dalle periodiche alluvioni, sono soggetti a profonde modificazioni spaziali.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Le cenosi attribuibili al codice sono esclusivamente quelle delle alleanze nominali (*Bidention* p.p. e *Chenopodium* p.p.), l'indicazione dell'appartenenza dell'*Echio-Melilotetum* [da parte di Alessandrini & Tosetti (2001) e Bassi (2007)] è da considerarsi errata anche se, in termini cartografici ed ecologico-funzionale, va ricordata l'importanza delle relazioni catenali tra tutte le formazioni erbacee di greto (alveo attivo) e quindi, è possibile in termini potenziali acceivere tutte le superfici periodicamente emergenti al codice.

Specie di rilievo attese. *Bidens cernua*, ***B. tripartita* subsp. *tripartita*** (S), *B. tripartita* subsp. *bullata*, ***B. frondosa*** (a) (S), ***Xanthium orientale* subsp. *italicum*** (a) (S), *Chenopodium rubrum*, ***C. album* subsp. *album*** (S), ***Echinochloa crusgalli*** (S), *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, ***Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*** (S), ***P. hydropiper*** (S), *P. dubia*, *P. minor*, ***Amaranthus* sp. pl.** (a) (S).

Specie alloctone invasive. *Bidens frondosa*, *Cycloloma atriplicifolium*, *Corispermum marschallii*, *Xanthium orientale* subsp. *italicum*, *Echinochloa colona*, *E. hispidula*, *E. oryzicola*, *Amaranthus retroflexus*, *A. cruentus*, *A. tuberculatus*, *Cyperus glomeratus*, *Oenothera biennis*, *O. glazioviana*, *O.*

sesitentis, *O. stucchii*, *O. suaveolens*, *Mollugo verticillata*, *Panicum capillare*, *P. dichotomiflorum*, *Impatiens balfourii*, *Lepidium virginicum*, *Ambrosia* sp. pl., *Acalypha virginica*.

Stato della conoscenza. Sufficiente.

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. L'habitat comprende le tipiche comunità pioniere che si ripresentano costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorite dalla grande produzione di semi. Le comunità vegetali della classe *Bidentetea tripartiti*, con le due alleanze del *Bidention tripartiti* e del *Chenopodion rubri* si differenziano per la maggiore o minore nitrofilia e per il diverso numero di specie igrofile e xerofile che ospitano. Le formazioni erbacee dell'*Echio-Melilotetum* (non riferibili all'inquadramento sintassonomico dell'habitat così come riportato nel Manuale EUR/27) rappresentano lo stadio evoluto del *Polygono-Xanthietum italici*. Nel complesso, la dinamica fluviale impedisce l'instaurarsi di una comunità a saliceti arbustivi e arborei. L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofita dei corsi d'acqua (Codici 3130, 3140, 3150, 3170, 3260), la vegetazione erbacea del *Paspalo-Agrostidion* (habitat 3280), con la vegetazione di megaforie igrofile dell'habitat 6430, e la vegetazione arborea degli habitat 91E0* o 92A0.

La loro natura effimera, li rende difficilmente cartografabili, essendo soggetti alle modificazioni del profilo di fondo a seguito degli eventi di morbida, piena ordinaria o catastrofici, e comunità secondarie che sono dominate dalle specie guida dell'habitat ma che sono, di fatto, slegate dal contesto fluviale (che non proliferano nei contesti di alveo attivo) e sono frutto di processi degradativi atropogenici di vegetazione naturale non possono essere considerate appartenenti a questo habitat.

Attuali modalità di gestione. Libera evoluzione (modalità passiva).

Bibliografia

- Alessandrini A., Tosetti T., 2001. *Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE biotopes"*. Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Bologna
- Bassi S., (a cura di) 2007. *Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. *Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura. <http://vnr.unipg.it/habitat/>*
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*

Codice Habitat 3290***Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion***Intermittently flowing Mediterranean rivers of the *Paspalo-Agrostidion***Codice CORINE Biotopes**

24.16 - Intermittent streams

Codice EUNIS

C2.5 - Corsi d'acqua temporanei durante il periodo umido

Regione biogeografia di appartenenza: Mediterranea, **Continentale**

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo. Intermittently flowing Mediterranean rivers with *Paspalo-Agrostidion* communities. They correspond to the river type 24.53, but with the particularity of an interrupted flow and dry bed during a part of the year. The bed of the river can be completely dry or left with some pools.

Manuale Italiano. Fiumi mediterranei a flusso intermittente con le comunità del *Paspalo-Agrostidion*. Corrispondono ai fiumi dell'habitat 3280, ma con la particolarità dell'interruzione del flusso e la presenza di un alveo asciutto durante parte dell'anno. In questo periodo il letto del fiume può essere completamente secco o presentare sporadiche pozze residue. Dal punto di vista vegetazionale, questo habitat è in gran parte riconducibile a quanto descritto per il 3280, differenziandosi, essenzialmente, solo per le caratteristiche legate al regime idrologico. L'interruzione del flusso idrico e il perdurare della stagione secca generano, infatti, un avvicendamento delle comunità del *Paspalo-Agrostidion* indicate per il precedente habitat con altre della Potametea che colonizzano le pozze d'acqua residue.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Non riconosciuto da Bassi (2007) e Biondi *et al.* (2009) per la Regione Emilia-Romagna; in territorio regionale si propone di riferire al codice 3290 i pascoli a *P. distichum* che colonizzano i letti fluviali connotati da periodici eventi di emersione (interruzione del flusso anche di origine antropogenica) e ai sistemi lentici, ove soventemente le formazioni del *Paspalo-Agrostidion* sono in stretta connessione con le cenosi di *Potametea* come indicato nel Manuale italiano (Biondi *et al.* 2009).

Specie di rilievo attese. *Paspalum distichum* (a) (S), *P. vaginatum* (a) (S), *Bidens* sp. pl., *Agrostis stolonifera*, *Veronica* sp. pl. del gruppo *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*.

Specie alloctone invasive. *Paspalum distichum* (a) (S), *P. vaginatum* (a), *Bidens frondosus*.

Stato della conoscenza. Scarso.

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Le praterie igrofile a *Paspalum distichum* sono in contatto catenale con la vegetazione igrofila delle acque correnti e di quelle lentiche (3260, 3270 e 3150). In particolare è stato osservato un progressivo incremento dei popolamenti in ambito regionale (in particolare nel suo settore occidentale) lungo i principali sistemi torrentizi emiliani. È diffuso, inoltre, nei settori litoranei dei corpi idrici semi-permanenti o effimeri della media-bassa pianura emiliana ove tende a sostituire le formazioni di frangia dell'alleanza *Magnocaricion* e i prati igrofilo di *Potentillion anserinae*.

Attuali modalità di gestione. Libera evoluzione (modalità passiva).

Bibliografia

- Bassi S., (a cura di) 2007. *Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. *Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura. <http://vnr.unipg.it/habitat/>*
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*

H.3 Bibliografia

- Bassi S., (a cura di) 2006. *Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. *Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Protezione della Natura. <http://vnr.unipg.it/habitat/>*
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.*
- Lasen C., 2006. *Habitat Natura 2000 in Trentino. Provincia Autonoma di Trento, Trento.*
- Lasen C., Wilhalm T., 2004. *Natura 2000 Habitat in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige, Bolzano.*
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F., Orel G., 2006. *Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d’impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d’incidenza ecologica (VIEc). Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Università degli Studi di Trieste - Dip.to di Biologia.*
- Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G., 2003. *Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte. Regione Piemonte, Torino, pp. 220.*

I. RETI E CORRIDOI ECOLOGICI

Quanto agli elementi agro-ambientali di valenza ecologica strategica, all'interno del territorio incluso nel SIC-ZPS sono da considerare di importanza prioritaria: **1) il reticolo idrografico minore** (discretamente colonizzato nei settori ripari da elofite ad particolare interesse conservazionistico, tra cui ricordiamo: *Oenanthe aquatica*, *Scutellaria hastifolia*, *Senecio paludosus* subsp. *angustifolia* e *Euphorbia palustris*) e **2) le formazioni lineari** (siepi e filari), anche se questa tipologia è localmente poco rappresentata.

In alcuni settori del SIC, la temporanea “non gestione” di alcuni tratti di reticolo idrografico minore (scoline, canali irrigui temporanei o perenni) permette la stabilizzazione di fasce riparie ben strutturate (a dominanza di *Carex* sp. pl., *C. serotinus*, *C. longus* subsp. *longus*) e di formazioni acquatiche dominate da *Butomus umbellatus* e altre elofite (*S. erectum* subsp. *erectum*, *Typha latifolia*, *Bolboschoenus maritimus*, *Veronica catenata* e *V. anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*). Al fine di migliorare l'assetto ecologico complessivo del sito è di primaria importanza elaborare protocolli di gestione del reticolo idrografico minore che favoriscano e preservino tali formazioni senza far venir meno la funzione irrigua prevalente dello stesso. Infine, sebbene poco rappresentati, sono stati rilevati alcuni elementi agro-ambientali lineari, complessivamente in non perfetto stato di conservazione. Analogamente a quanto proposto per il reticolo idrografico minore, va in via prioritaria sostenuta, attraverso specifici incentivi, la ri-piantumazione di siepi e filari almeno lungo i principali canali e scoline al fine di aumentare la complessità agro-ambientale del SIC-ZPS.

Nell'ambito della presente attività si è proceduto alla redazione di una specifica cartografia integrativa della carta degli habitat ove sono stati messi in evidenza i principali elementi agro-ambientali del SIC identificati nel corso dei sopralluoghi mirati all'aggiornamento della conoscenza degli habitat di interesse conservazionistico e del loro corteggio floristico.

J. ANALISI DELLA FLORA

J.1 Metodologia di indagine

L'analisi della flora è stata condotta con un duplice obiettivo: **1)** caratterizzare la compagine floristica delle cenosi di interesse conservazionistico, **2)** integrare le segnalazioni raccolte nella check-list provinciale (Banca dati della Flora Reggiana, aggiornamento 2010).

Dopo aver verificato lo stato delle conoscenze rispetto alla flora vascolare (Pteridophita, Gymnospermae, Angiospermae) tramite adeguata indagine bibliografica, l'analisi è stata condotta sul campo per una verifica e aggiornamento **nell'ambito delle cenosi di interesse conservazionistico**. Prima di procedere ai rilevamenti di campagna, è stata pianificata una strategia d'indagine del territorio mediante l'individuazione, attraverso fotointerpretazione d'immagini aeree, sopralluoghi preliminari, informazioni preesistenti, di tutti gli ambienti di interesse presenti e la predisposizione di opportuni transetti necessari per censire nel modo più completo possibile la flora che li caratterizza. Particolare attenzione è stata prestata agli habitat d'interesse regionale per i quali scarsissimo è il livello informativo disponibile a scala regionale; all'interno di tali ambienti si concentra, infatti, gran parte della diversità dei siti di pianura. L'indagine sul campo, a causa dei vincoli temporali del progetto di studio, è stata limitata al periodo estivo. Nel corso delle indagini si è proceduto alla verifica della distribuzione delle specie di particolare interesse biogeografico e conservazionistico, per le quali sono state compiute analisi mirate all'aggiornamento dei parametri quali-quantitativi, eseguendo, ove possibile, una stima della dimensione numerica della popolazione. A compendio delle analisi sopraccitate, particolare attenzione è stata rivolta alle specie alloctone (in merito a distribuzione e consistenza dei popolamenti) e all'analisi dell'loro impatto sulle specie autoctone. I dati georeferenziati sono stati utilizzati per aggiornare la "Banca Dati della Flora Reggiana".

Per la nomenclatura delle specie autoctone si è fatto riferimento a Conti et al. (2005, 2006), a Celesti-Grapow et al. (2009) e Banfi & Galasso (2010), limitatamente questi ultimi per i generi *Bidens* e *Xanthium*.

Tra le specie identificate sono da considerarsi di interesse conservazionistico i taxa che soddisfano i seguenti criteri:

1. Specie di interesse comunitario;
2. Specie rare e minacciate a scala regionale così come definito dal Servizio Parchi e Risorse Forestali dell'Emilia-Romagna; questo elenco nello specifico include le specie considerate "rare" a scala regionale, individuate grazie alle loro specifiche peculiarità distributive: (1) specie esclusive (convenzionalmente presenti solo in Emilia-Romagna rispetto al restante territorio italiano e spesso mondiale), (2) specie endemiche o subendemiche (cioè presenti in poche regioni oltre alla nostra), (3) specie rare in senso più generale, secondo riscontri quantitativi e di vulnerabilità tratti dalla "Lista Rossa della Flora d'Italia" (Pignatti et al. 2000) e da altri elenchi di specie indicatrici di habitat naturali particolari, oltre che per lo status di specie protetta a livello regionale (LR 2/1977);
3. Specie delle Liste Rosse regionale e nazionale (Conti et al. 1992, 1997; Pignatti et al. 2000);
4. Specie dal particolare valore biogeografico (in relazione all'areale distributivo e lo status di conservazione dei popolamenti), identificate al fine di enfatizzare la presenza all'interno della flora regionale di specie al limite di areale o di entità caratterizzate da una rapido decremento (in termini di stazioni e individui riproduttivi) nel corso degli ultimi decenni (1990-2010).

Nel processo decisionale che ha portato alla definizione dei taxa di interesse, particolare rilievo è stato assegnato al giudizio esperto, strumento essenziale per procedere all'individuazione di un elenco

capace di rappresentare adeguatamente gli elementi di pregio della flora regionale, specialmente nell'ambito delle specie idro-igrofile, campo per il quale solo una quota risibile dei dati acquisiti negli ultimi 20/30 anni è stata pubblicata. Per ulteriori approfondimenti si rimanda a Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010).

J.2 La componente floristica

J.2.1 Check-list e analisi della diversità floristica

Di seguito si riporta la check-list della flora del SIC-ZPS “Valli di Novellara”, elaborata sulla base dall'elenco floristico riportato per il territorio del sito nella “Banca Dati della Flora Reggiana” (aggiornamento 2010) (**tabella 11**). Nell'ambito delle formazioni d'interesse conservazionistico, delle **278 entità** identificate al 2010 ne sono state **confermate 150** (pari al 54.0%) cui sono da aggiungere **26 specie da considerarsi “nuove”**, vale a dire che sono state identificate per la prima volta nel corso della presente campagna di aggiornamento.

Tabella 11 – Check-list floristica elaborata sulla base delle lista riportata nella “Banca Dati della Flora Reggiana”. In **nero** sono riportate le specie “confermate” già riportate nella lista della Banca Dati della Flora Reggiana per il SIC; in **nero crociate** (†) **le specie “confermate”** nel corso delle indagini sul campo per le quali si è operato un aggiornamento nomenclaturale; in **nero asteriscate** (*) **le specie “nuove”** identificate nel corso del presente lavoro di aggiornamento e analisi; in **grigio** **le specie non “ritrovate”**, da considerare con ogni probabilità presenti nel SIC, ma al di fuori delle cenosi di interesse conservazionistico.

RST = numero di Rif. SpecieTarget nel database regionale aggiornato al 2010; Alloct = alloctonia.

Famiglia	Specie	RST	Alloct
Adoxaceae	Sambucus ebulus L.		
Adoxaceae	Sambucus nigra L.		
Alismataceae	Alisma lanceolatum With.	10055	
Alismataceae	Alisma plantago-aquatica L.		
Alismataceae	Sagittaria latifolia Willd.		
Alismataceae	Sagittaria sagittifolia L.	10060	
Amaranthaceae	Atriplex patula L.		
Amaryllidaceae	Allium nigrum L.		
Amaryllidaceae	Allium vineale L.		
Amaryllidaceae	Leucojum aestivum L.	10647	
Amaryllidaceae	Narcissus x medioluteus Mill.		
Apiaceae	Conium maculatum L. subsp. maculatum		
Apiaceae	†Daucus carota L. subsp. carota		
Apiaceae	Oenanthe aquatica (L.) Poir.	12269	
Apiaceae	†Pastinaca sativa L. subsp. sativa		
Apiaceae	Sium latifolium L.		
Apiaceae	Tordylium maximum L.		
Apiaceae	†Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. arvensis		
Apiaceae	Torilis nodosa (L.) Gaertn.		
Araceae	Lemna gibba L.		
Araceae	*Lemna minor L.	10100	
Araceae	Lemna trisulca L.	10102	
Araceae	Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.	10103	
Aristolochiaceae	Aristolochia clematitis L.		
Aristolochiaceae	Aristolochia rotunda L.		
Asparagaceae	Bellevalia romana (L.) Sweet		
Asparagaceae	Muscari comosum (L.) Mill.		
Asparagaceae	Muscari neglectum Guss. ex Ten.		
Asparagaceae	Ornithogalum umbellatum L.		
Asteraceae	*Achillea millefolium L. subsp. millefolium		

Asteraceae	Achillea roseoalba Ehrend.		
Asteraceae	*Artemisia verlotiorum Lamotte	10527	A+
Asteraceae	Artemisia vulgaris L.		
Asteraceae	Bellis perennis L.		
Asteraceae	Bidens frondosus L.	10536	A+
Asteraceae	*Bidens tripartitus L. subsp. tripartitus		
Asteraceae	Bidens tripartitus L. subsp. bullatus (L.) Rouy		
Asteraceae	Centaurea calcitrapa L.		
Asteraceae	*Centaurea nigrescens Willd. subsp. nigrescens		
Asteraceae	Cichorium intybus L.		
Asteraceae	Cirsium arvense (L.) Scop.		
Asteraceae	Cirsium vulgare (Savi) Ten.		
Asteraceae	Crepis vesicaria L.		
Asteraceae	Erigeron acris L.		
Asteraceae	Erigeron annuus (L.) Desf.		A+
Asteraceae	*Helminthotheca echioides (L.) Holub		
Asteraceae	Inula britannica L.		
Asteraceae	Inula salicina L.		
Asteraceae	Senecio paludosus L. subsp. angustifolius Holub	10981	
Asteraceae	Lactuca serriola L.		
Asteraceae	Leucanthemum vulgare (Vaill.) Lam. subsp. vulgare		
Asteraceae	*Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.		
Asteraceae	Pulicaria vulgaris Gaertn.		
Asteraceae	Senecio vulgaris L.		
Asteraceae	Sonchus arvensis L.		
Asteraceae	†Sonchus asper (L.) Hill subsp. asper		
Asteraceae	Sonchus palustris L.	11000	
Asteraceae	*Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L. Nesom		A+
Asteraceae	Taraxacum officinale (group)		
Asteraceae	Tragopogon porrifolius L.		
Asteraceae	Tragopogon porrifolius L. subsp. australis (Jord.) Nyman		
Asteraceae	Tussilago farfara L.		
Asteraceae	†Xanthium italicum Moretti		A+
Asteraceae	Xanthium strumarium L. subsp. strumarium		
Boraginaceae	Cerinthe minor L.		
Boraginaceae	Symphytum officinale L.		
Brassicaceae	Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande		
Brassicaceae	Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.		
Brassicaceae	Calepina irregularis (Asso) Thell.		
Brassicaceae	Camelina sativa (L.) Crantz		
Brassicaceae	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris		
Brassicaceae	Capsella rubella Reut.		
Brassicaceae	Cardamine hirsuta L.		
Brassicaceae	Cardamine matthioli Moretti		
Brassicaceae	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.		
Brassicaceae	Lepidium draba L. subsp. draba		
Brassicaceae	Neslia paniculata (L.) Desv.		
Brassicaceae	Rorippa amphibia (L.) Besser	12878	
Brassicaceae	Rorippa anceps (Wahlenb.) Rchb.		
Brassicaceae	Rorippa austriaca (Crantz) Besser		
Brassicaceae	*Rorippa palustris (L.) Besser	11725	
Brassicaceae	Rorippa sylvestris (L.) Besser subsp. sylvestris		
Brassicaceae	Sinapis arvensis L. subsp. arvensis		
Brassicaceae	Thlaspi alliaceum L.		
Brassicaceae	Thlaspi arvense L.		
Brassicaceae	Thlaspi perfoliatum L.		
Butomaceae	Butomus umbellatus L.	10061	
Cannabaceae	Humulus lupulus L.		
Caprifoliaceae	Dipsacus fullonum L.		

Caprifoliaceae	Valerianella locusta (L.) Laterr.		
Caryophyllaceae	Cerastium glomeratum Thuill.		
Caryophyllaceae	Cerastium holosteoides Fr.		
Caryophyllaceae	Cerastium semidecandrum L.		
Caryophyllaceae	Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet		
Ceratophyllaceae	Ceratophyllum demersum L.	12020	
Colchicaceae	Colchicum lusitanum Brot.		
Convolvulaceae	Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. sepium		
Convolvulaceae	Convolvulus arvensis L.		
Cornaceae	†Cornus sanguinea L. subsp. hungarica		
Crassulaceae	Sedum sexangulare L.		
Cucurbitaceae	Bryonia dioica Jacq.		
Cucurbitaceae	Ecballium elaterium (L.) A. Rich.		
Cyperaceae	Bolboschoenus maritimus (L.) Palla		
Cyperaceae	Carex acuta L.		
Cyperaceae	Carex acutiformis Ehrh.		
Cyperaceae	Carex elata All. subsp. elata		
Cyperaceae	Carex hirta L.		
Cyperaceae	Carex leporina L.		
Cyperaceae	Carex otrubae Podp.		
Cyperaceae	Carex riparia Curtis		
Cyperaceae	Carex spicata Huds.		
Cyperaceae	Carex tomentosa L.		
Cyperaceae	Carex vesicaria L.		
Cyperaceae	Cyperus glaber L.		
Cyperaceae	†Cyperus longus L. subsp. longus		
Cyperaceae	Cyperus serotinus Rottb.		A+
Cyperaceae	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.	10183	
Cyperaceae	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp. palustris		
Cyperaceae	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla	10196	
Cyperaceae	Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla	10198	
Cyperaceae	Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. Gmel.) Palla	10200	
Cyperaceae	Schoenoplectus triqueter (L.) Palla	10201	
Cyperaceae	Scirpoides holoschoenus (L.) Soják		
Equisetaceae	Equisetum arvense L.		
Equisetaceae	†Equisetum telmateia Ehrh.		
Euphorbiaceae	Chamaesyce maculata (L.) Small		A+
Euphorbiaceae	Euphorbia cyparissias L.		
Euphorbiaceae	Euphorbia esula L.		
Euphorbiaceae	Euphorbia falcata L. subsp. falcata		
Euphorbiaceae	Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia		
Euphorbiaceae	Euphorbia palustris L.	12091	
Euphorbiaceae	*Euphorbia platyphyllos L.		
Euphorbiaceae	Euphorbia stricta L.		
Fabaceae	Amorpha fruticosa L.	12102	A+
Fabaceae	Galega officinalis L.		
Fabaceae	Lathyrus hirsutus L.		
Fabaceae	Lathyrus tuberosus L.		
Fabaceae	Lotus corniculatus L.		
Fabaceae	Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd.		
Fabaceae	Medicago arabica (L.) Huds.		
Fabaceae	Medicago lupulina L.		
Fabaceae	Medicago sativa L.		
Fabaceae	Melilotus altissimus Thuill.		
Fabaceae	Melilotus officinalis (L.) Pall.		
Fabaceae	Trifolium campestre Schreb.		
Fabaceae	Trifolium fragiferum L. subsp. fragiferum		
Fabaceae	†Trifolium pratense L. subsp. pratense		
Fabaceae	Vicia sativa L.		

Fagaceae	* <i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>		
Geraniaceae	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér.		
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.		
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L.		
Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	12541	
Haloragaceae	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	12542	
Hydrocharitaceae	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	10062	A+
Hydrocharitaceae	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	10063	
Hydrocharitaceae	<i>Najas graminea</i> Delile		
Hydrocharitaceae	<i>Najas marina</i> L. subsp. <i>marina</i>	10069	
Hydrocharitaceae	<i>Najas minor</i> All.	10070	
Hydrocharitaceae	<i>Vallisneria spiralis</i> L.	10065	
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.		
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.		
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L.		
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> L. subsp. <i>effusus</i>		
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i> L.		
Lamiaceae	<i>Ballota nigra</i> L.		
Lamiaceae	<i>Glechoma hederacea</i> L.		
Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L.		
Lamiaceae	* <i>Lycopus europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>		
Lamiaceae	<i>Lycopus exaltatus</i> Ehrh.		
Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.		
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i> L. subsp. <i>aquatica</i>		
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L.		
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>		
Lamiaceae	<i>Salvia pratensis</i> L.		
Lamiaceae	<i>Scutellaria galericulata</i> L.		
Lamiaceae	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	11275	
Lamiaceae	<i>Stachys palustris</i> L.		
Lamiaceae	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.		
Lentibulariaceae	<i>Utricularia australis</i> R. Br.	11372	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia vulgaris</i> L.	11374	
Liliaceae	<i>Gagea villosa</i> (M. Bieb.) Sweet		
Liliaceae	<i>Tulipa sylvestris</i> L.		
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.		
Malvaceae	<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.		A+
Malvaceae	* <i>Althaea cannabina</i> L.		
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.		
Malvaceae	<i>Hibiscus trionum</i> L.		A+
Marsileaceae	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	12855	
Menyanthaceae	<i>Nymphoides peltata</i> (S.G. Gmel.) Kuntze	11518	
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.		
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.		A+
Nymphaeaceae	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.	12023	
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea alba</i> L.	12024	
Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco & Rocha Afonso		
Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>ornus</i>		
Onagraceae	* <i>Epilobium hirsutum</i> L.		
Onagraceae	<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i>	12582	
Onagraceae	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	12585	
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.		
Plantaginaceae	<i>Gratiola officinalis</i> L.	11417	
Plantaginaceae	* <i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch		
Plantaginaceae	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.		
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.		
Plantaginaceae	† <i>Plantago major</i> L. subsp. <i>pleiosperma</i> Pilg.		
Plantaginaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. subsp. <i>anagallis-aquatica</i>		
Plantaginaceae	<i>Veronica arvensis</i> L.		

Plantaginaceae	Veronica beccabunga L.		
Plantaginaceae	*Veronica catenata Pennel	11484	
Plantaginaceae	Veronica peregrina L. subsp.		
Plantaginaceae	Veronica persica Poir.		
Plantaginaceae	Veronica serpyllifolia L.		
Poaceae	*Agrostis stolonifera L.		
Poaceae	Arundo donax L.		A+
Poaceae	Crypsis schoenoides (L.) Lam.	10283	
Poaceae	Cynodon dactylon (L.) Pers.		
Poaceae	*Dactylis glomerata L. subsp. glomerata		
Poaceae	Digitaria sanguinalis (L.) Scop.		
Poaceae	Echinochloa crusgalli (L.) P. Beauv.		
Poaceae	†Elymus repens (L.) Gould. subsp. repens		
Poaceae	Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.		
Poaceae	Lolium multiflorum Lam.		
Poaceae	Panicum capillare L.	10380	A+
Poaceae	Paspalum distichum L.	10385	A+
Poaceae	*Phalaris arundinacea L. subsp. arundinacea		
Poaceae	Phleum pratense L.		
Poaceae	*Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. subsp. australis		
Poaceae	Poa bulbosa L.		
Poaceae	Poa pratensis L.		
Poaceae	*Poa sylvicola Guss.		
Poaceae	*Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort.		
Poaceae	Schedonorus pratensis (Huds.) P. Beauv.		
Poaceae	*Sclerochloa dura (L.) P. Beauv.		
Poaceae	Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.		
Poaceae	Setaria viridis (L.) P. Beauv.		
Poaceae	Sorghum halepense (L.) Pers.	10440	A+
Polygonaceae	Persicaria amphibia (L.) Delarbre		
Polygonaceae	Persicaria dubia (Stein.) Fourr.		
Polygonaceae	Persicaria maculosa (L.) Gray		
Polygonaceae	Polygonum aviculare L.		
Polygonaceae	Rumex crispus L.		
Polygonaceae	†Rumex cristatus DC. subsp. cristatus	11700	A+
Potamogetonaceae	Potamogeton crispus L.		
Potamogetonaceae	Potamogeton lucens L.		
Potamogetonaceae	Potamogeton natans L.	10077	
Potamogetonaceae	Potamogeton nodosus Poir.		
Potamogetonaceae	Potamogeton pectinatus L.		
Potamogetonaceae	Potamogeton perfoliatus L.	10080	
Potamogetonaceae	Potamogeton pusillus L.	10082	
Primulaceae	Lysimachia nummularia L.		
Primulaceae	Lysimachia vulgaris L.		
Primulaceae	Samolus valerandi L.	11808	
Ranunculaceae	Clematis vitalba L.		
Ranunculaceae	Clematis viticella L.		
Ranunculaceae	Ranunculus acris L.		
Ranunculaceae	Ranunculus bulbosus L.		
Ranunculaceae	Ranunculus circinatus Sibth.	12169	
Ranunculaceae	Ranunculus ficaria L.		
Ranunculaceae	Ranunculus repens L.		
Ranunculaceae	†Ranunculus sardous Crantz subsp. sardous		
Ranunculaceae	Ranunculus sceleratus L.		
Ranunculaceae	Ranunculus velutinus Ten.		
Ranunculaceae	Thalictrum flavum L.		
Ranunculaceae	*Thalictrum lucidum L.		
Resedaceae	Reseda lutea L. subsp. lutea		
Rhamnaceae	Paliurus spina-christi Mill.		

Rosaceae	Agrimonia eupatoria L.		
Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.		
Rosaceae	Malus domestica (Borkh.) Borkh.		
Rosaceae	Malus sylvestris (L.) Mill.		
Rosaceae	*Potentilla reptans L.		
Rosaceae	Prunus persica (L.) Batsch		
Rosaceae	Prunus spinosa L. subsp. spinosa		
Rosaceae	Rosa canina L.		
Rosaceae	Rubus caesius L.		
Rosaceae	Rubus ulmifolius Schott		
Rubiaceae	Cruciata laevipes Opiz		
Rubiaceae	Galium aparine L.		
Rubiaceae	Galium mollugo L. subsp. erectum Syme		
Rubiaceae	Galium palustre L.		
Rubiaceae	Galium tricornutum Dandy		
Rubiaceae	Galium verum L.		
Salicaceae	Populus nigra L.		
Salicaceae	†Populus xcanadensis Moench		
Salicaceae	Salix alba L.		
Salviniaceae	Azolla filiculoides Lam.	12854	A+
Salviniaceae	Salvinia natans (L.) All.	12856	
Sapindaceae	Acer campestre L.		
Scrophulariaceae	Verbascum blattaria L.		
Solanaceae	*Solanum dulcamara L.		
Solanaceae	Solanum nigrum L.		
Typhaceae	Sparganium erectum L. subsp. erectum		
Typhaceae	Typha latifolia L.	10548	
Ulmaceae	†Ulmus minor Mill. subsp. minor		
Urticaceae	Urtica dioica L. subsp. dioica		
Verbenaceae	Verbena officinalis L.		
Violaceae	Viola pumila Chaix	11969	
Vitaceae	Vitis riparia Michx.		

Cambiamenti nomenclaturali più rilevanti: Xanthium italicum Moretti [= Xanthium orientale L. subsp. italicum (Moretti) Greuter]; †Elymus repens (L.) Gould. subsp. repens [= Elytrigia repens (L.) Nevski subsp. repens]

Nel complesso, **14 delle specie identificate sul campo sono da considerarsi di interesse conservazionistico** sulla base degli elenchi (liste rosse regionali) elaborati da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010). Si tratta di: *Alisma lanceolatum* (10055), *Oenanthe aquatica* (12269), *Lemna minor* (10100), *Spirodela polyrhiza* (10103), *Senecio paludosus* subsp. *angustifolius* (10981), *Butomus umbellatus* (10061), *Ceratophyllum demersum* (12020), *Euphorbia palustris* (12091), *Scutellaria hastifolia* (11275), *Rorippa palustris* (11725), *Potamogeton natans* (10077), *Typha latifolia* (10548), *Epilobium tetragonum* L. subsp. *Tetragonum* (12582) e *Veronica catenata* (11484) (in parentesi si riporta il codice identificativo della specie così come riportato e definito nel database regionale).

In **tabella 12** si riporta l'aggiornamento della Scheda Natura 2000 per le specie di interesse (specie ritrovate/confermate nell'ambito del presente studio e/o specie riportate nella scheda Natura 2000 aggiornata al 2009). **Da rilevare che nel corso dei sopralluoghi floristici di campo (limitati agli approfondimenti conoscitivi delle cenosi di interesse conservazionistico) non è stata confermata la presenza di *Marsilea quadrifolia* (specie di allegato II della Direttiva Habitat), si ritiene pertanto necessario programmare specifici approfondimenti conoscitivi di campo per verificare la presenza della specie e chiarirne l'areale distributivo; analoghe considerazioni devono essere avanzate anche per la specie *Viola pumila* che non è stata identificata nell'ambito dei transetti floristico-vegetazionali condotti nel sito.**

Rispetto all'elenco riportato nella scheda del formulario Natura 2000 aggiornata al 2009, nel 2011 non sono state confermate sul campo le specie *Gratiola officinalis* (P, D), *Leucojum aestivum* subsp. *aestivum* (P, D), *Nuphar lutea* (P, D), *Nymphaea alba* (P, D), *Sagittaria sagittifolia* (P, A), *Salvinia natans* (P, A) e *Viola pumila* (P, D); sono tutte specie incluse negli elenchi della banca dati reggiana, vanno pertanto considerate “potenzialmente” presenti nel sito. In particolare, *V. pumila* è specie di eccezionale valore conservazionistico, da anni interessata da azioni di conservazione coordinati dall'Università di Modena-Reggio Emilia – in tal caso sono da considerare ancora presenti e vitali i popolamenti individuati recentemente nell'ambito dei programmi di conservazione menzionati. Analizzando l'elenco sopra riportato, è da rimarcare come tutte le specie di rilevante valore conservazionistico identificate all'interno del SIC siano direttamente connesse agli ecosistemi acquatici, in quanto macrofite o specie a spiccato carattere igrofilo. In generale sono specie da considerare “localizzate”, con un numero medio di stazioni comprese tra 3 e 5; esclusivamente *S. hastifolia* e *S. paludosus* subsp. *angustifolius* con 2 stazioni; *C. demersum*, *S. polyrhiza*, *O. palustris* e *P. natans* con 1 stazione sono da considerarsi specie “estremamente localizzate”.

Tabella 12 – Check- list delle specie di interesse confermate sul campo e/o riportate nella scheda natura 2000 aggiornata al 2009 (ai sensi della Direttiva Habitat e della Lista Rossa regionale 2001 [così come definita da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010)], relative valutazioni sulla popolazione della specie (PS: quantitative o facendo riferimento alla notazione della sezione 3.2.i della nota esplicativa dei formulari standard Rete Natura 2000) e sul motivo di inserimento (M), e comparazione tra dato ufficiale (20/10/2009) e aggiornamento 2011 (in grassetto sono le specie identificate nel sito per la prima volta nel 2011).

Specie Nome	Scheda Natura 2000		Aggiornamento 2011	
	PS	M	PS	M
<i>Alisma lanceolatum</i>			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Butomus umbellatus</i>			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Ceratophyllum demersum</i>			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Epilobium tetragonum tetragonum</i>			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Euphorbia palustris</i>			<i>V</i>	<i>D</i>
<i>Gratiola officinalis</i>	P	D		
Lemna minor			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Leucojum aestivum aestivum</i>	P	D		
<i>Marsilea quadrifolia</i>	P	All.II		
<i>Nymphaea alba</i>	P	D		
<i>Nuphar lutea</i>	P	D		
<i>Oenanthe aquatica</i>			<i>V</i>	<i>D</i>
<i>Potamogeton natans</i>			<i>C</i>	<i>D</i>
Rorippa palustris			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	P	A		
<i>Salvinia natans</i>	P	A		
<i>Scutellaria hastifolia</i>	P	D	<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Senecio paludosus angustifolius</i>	P	A	<i>V</i>	<i>D</i>
<i>Spirodela polyrhiza</i>			<i>R</i>	<i>D</i>
<i>Typha latifolia</i>			<i>C</i>	<i>D</i>
Veronica catenata			<i>P</i>	<i>D</i>
<i>Viola pumila</i>	P	D		

Confrontando questo elenco con l'elenco floristico riportato nella banca dati reggiana (cfr. **tabella 11**), tra le specie di rilievo ai sensi delle Liste Rosse regionali elaborate da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010) sono da considerarsi “**potenzialmente**” **presenti nel sito** (le cui segnalazioni non sono state verificate nel corso degli approfondimenti di campo) **ben 31 specie di interesse**

conservazionistico (tabella 12b). In generale sono specie idro-igrofile che colonizzano i corpi idrici sia lentiche che lotici (in larga parte – *L. gibba*, *L. trisulca*, *E. acicularis* subsp. *acicularis*, *M. spicatum*, *M. verticillatum*, *H. morsus-ranae*, *N. marina* subsp. *marina*, *N. minor*, *V. spiralis*, *U. australis*, *U. vulgaris*, *N. lutea*, *N. alba*, *N. peltata* e *P. amphibia*), gli ambienti igrofilo e ripariali (*S. sagittifolia*, *S. lacustris*, *S. tabernaemontani*, *S. hastifolia*, *M. quadrifolia* e *G. officinalis*); in particolare *L. aestivum* subsp. *aestivum* è specie tipica di consorzi arbustivo-arborei su substrati torbosi, mentre *S. mucronatus*, *S. triquiter*, *L. palustris*, *R. amphibia* e *C. schoenoides* colonizzano in forma preferenziale i fanghi emergenti di corpi idrici semi-permanenti o effimeri. Per queste specie non è possibile fornire indicazioni puntuali sulla loro reale distribuzione nel sito; ne consegue, dunque, la necessità di approfondire il livello conoscitivo della flora idro-igrofila ogni qualvolta si avviino le procedure di valutazione di possibili impatti di azioni e opere all'interno del sito. In realtà sia *S. latifolium* che *P. amphibia* non sono riportate tra le specie della Lista Rossa idro-igrofila redatta da Bolpagni et al. (2010), riteniamo comunque siano da considerarsi specie di particolare pregio conservazionistico e che, quindi, vadano suggerite e riconosciute come specie di interesse e quindi inserite nella lista sopraccitata. La definizione del criterio di rischio IUCN è stata elaborata in accordo con le indicazioni metodologiche riportate da Bolpagni et al. (2010).

Tabella 12b – Check- list delle specie di interesse potenzialmente presenti nel sito (ai sensi della Direttiva Habitat e della Lista Rossa regionale 2001 riportate nella Banca dati reggiana ma non identificate nel corso delle attività di campo (per ciascun taxon si riporta la categoria di rischio IUCN). In grigio sono evidenziate le specie non riportate nella Lista Rossa sopraccitata.

Famiglia	Specie	IUCN
Alismataceae	Sagittaria sagittifolia	CR/A1c
Amaryllidaceae	Leucojum aestivum aestivum	EN/A1d
Apiaceae	Sium latifolium	EN/A1c
Araceae	Lemna gibba	VU/A1cc
Araceae	Lemna trisulca	EN/A1c
Brassicaceae	Rorippa amphibia	NT
Cyperaceae	Eleocharis acicularis acicularis	EN/A1c
Cyperaceae	Schoenoplectus lacustris	NT
Cyperaceae	Schoenoplectus mucronatus	EN/A1c
Cyperaceae	Schoenoplectus tabernaemontani	VU/A1c
Cyperaceae	Schoenoplectus triquiter	EN/B1c
Haloragaceae	Myriophyllum spicatum	VU/A2
Haloragaceae	Myriophyllum verticillatum	EN/A1c
Hydrocharitaceae	Hydrocharis morsus-ranae	EN/A1c
Hydrocharitaceae	Najas marina marina	NT
Hydrocharitaceae	Najas minor	EN/A1c
Hydrocharitaceae	Vallisneria spiralis	EN/A1c
Lentibulariaceae	Utricularia australis	DD
Lentibulariaceae	Utricularia vulgaris	DD
Lamiaceae	Scutellaria hastifolia	LC
Marsileaceae	Marsilea quadrifolia	CR/A1c
Menyanthaceae	Nymphoides peltata	EN/A1c
Nymphaeaceae	Nuphar lutea	EN/A1c
Nymphaeaceae	Nymphaea alba	EN/A1c
Onagraceae	Ludwigia palustris	CR/A1c
Plantaginaceae	Gratiola officinalis	LC
Poaceae	Crypsis schoenoides	VU/A1c
Polygonaceae	Persicaria amphibia	CR/A1c
Primulaceae	Samolus valerandi	EN/A1cc

Famiglia	Specie	IUCN
Salviniaceae	Salvinia natans	EN/A1c
Violaceae	Viola pumila	CR/D

J.2.2 Analisi della distribuzione locale

Nel complesso, il sito, tra quelli analizzati, ha evidenziato un elevato livello di diversità floristica (sia in termini generali che per quanto riguarda le specie di interesse ai sensi della Lista Rossa regionale aggiornata al 2010, rispettivamente 170 e 11 taxa) (Bolpagni et al., 2010; Ferrari et al., 2010) (**tabella 13**). La maggior parte delle specie risulta “a rischio” (nel senso che sono CR, EN e VU secondo le codifiche IUCN, vale a dire specie “gravemente minacciate”, “minacciate” e “vulnerabili”). Tra i taxa in stato di minaccia grave è da considerare: *Senecio paludosus* subsp. *angustifolius*; quest’ultima specie è di particolare interesse e trova nel sito delle Valli di Novellara l’unico areale accertato all’interno della Rete Natura 2000 analizzata.

Tabella 13 – Analisi di dettaglio delle rappresentatività e distribuzione delle specie vegetali di interesse conservazionistico confermate dalle indagini sul campo effettuate nell’ambito del presente studio [riportate nella Lista Rossa regionale 2010 elaborata sulla base di dati riportati in Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010)] all’interno della Rete Natura 2000 della pianura reggiana. **Per ciascun contingente di interesse si è proceduto all’analisi della rappresentatività delle categorie IUCN** (CR = “gravemente minacciate”, EN = “minacciate”, VU = “vulnerabile” NT = “quasi a rischio” e LC = “a rischio relativo”). **In grigio è “sottolineato” il sito in analisi.**

Sito RN 2000	Diversità floristica	n° specie di interesse	CR	EN	VU	NT	LC
CT	61	9		1	2	3	3
GE	191	13	3	2	2	4	2
PO	140	8		2	3	2	1
RR	89	1					1
VR	160	10	2	2	2	2	2
VN	176	14	1	4	3	3	3

J.2.3 Flora alloctona

A integrazione dell’analisi della compagine floristica autoctona, si è proceduto a una specifica campagna di rilevamento della componente alloctona. Come riportato in **tabella 15**, complessivamente sono state identificate 16 specie alloctone all’interno delle cenosi di interesse (nell’ambito dei rilevamenti), la maggior parte delle quali presenta uno spiccato carattere invasivo [*sensu* Celesti-Grappow et al. (2009)]. Le specie maggiormente diffuse sono: *Artemisia verlotiorum* (10527), *Bidens fronsosus* (10536), *Amorpha fruticosa* (12102), *Paspalum distichum* (= *Paspalum paspaloides*) (10385), *Xanthium italicum* (11031), e *Sorghum halepense* (10440). In particolare, *P. distichum* e *X. italicum* sono specie diagnostiche di codici Natura 2000 (esclusivamente quello riferito *P. distichum* è stato però identificato all’interno del SIC – codice Natura 2000: 3290) a significare l’importanza delle condizioni micro-edafiche e ambientali nel processo di definizione e identificazione di un habitat d’interesse comunitario. Nel complesso, le specie alloctone sopra riportate sono da considerarsi “sporadiche” all’interno del sito (almeno all’interno dei settori occupati da habitat d’interesse conservazionistico).

Tabella 15– Check-list floristica delle specie alloctone. In nero asteriscate (*) sono riportate le specie “nuove” identificate nel corso del presente lavoro di aggiornamento e analisi, in nero crociate (†) le specie “confermate” per le quali si è operato un aggiornamento nomenclaturale.

Famiglia	Specie	Rif. SpecieTarget	Alloctonia
Asteraceae	*Artemisia verlotiorum Lamotte	10527	A+
Asteraceae	Bidens frondosus L.	10536	A+
Asteraceae	Erigeron annuus (L.) Desf.	10834	A+
Asteraceae	*Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L. Nesom	11007	A+
Asteraceae	†Xanthium italicum Moretti [=Xanthium orientale L. subsp. italicum (Moretti) Greuter]	11031	A+
Cyperaceae	Cyperus serotinus L.	10180	A+
Euphorbiaceae	Chamaesyce maculata (L.) Small	12071	A+
Fabaceae	Amorpha fruticosa L.	12102	A+
Malvaceae	Abutilon theophrasti Medik.	11766	A+
Malvaceae	Hibiscus trionum L.	11772	A+
Moraceae	Morus alba L.	11984	A+
Poaceae	Arundo donax L.	10231	A+
Poaceae	Panicum capillare L.	10380	A+
Poaceae	Paspalum distichum L. [=Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn.]	10385	A+
Poaceae	Sorghum halepense (L.) Pers.	10440	A+
Polygonaceae	†Rumex cristatus DC. subsp. cristatus	11700	A+

J.2.4 Schede Flora di interesse conservazionistico³**Alisma lanceolatum With.****Sistemica**

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Alismataceae

GENERE: Alisma

SPECIE: Alisma lanceolatum With.

Codice Pignatti: 4489

NOME ITALIANO: Mestolaccia lanceolata

ALTRE DENOMINAZIONI: Alisma lanceolata, Alisma plantago var. lanceolatum

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Idrofita radicante (I rad)

TIPO COROLOGICO: Subcosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-500 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse⁴. AS**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** NT (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale; la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo ne ha determinato un rapido declino – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].³ da Bolpagni et al. (2010) e Ferrari et al. (2010), modificate.⁴**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Butomus umbellatus L.**Sistematica**

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Butomaceae

GENERE: Butomus

SPECIE: Butomus umbellatus L.

Codice Pignatti: 4498

NOME ITALIANO: Giunco fiorito

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Idrofita radicante (I rad)

TIPO COROLOGICO: Euroasiatico

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Coltivi, Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-1000 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse⁵.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** VU/A1c (da Bolpagni et al., 2010)

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, ma anche di consorzi prativi periodicamente sommersi; la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturaliformi) ne ha determinato un declino consistente – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].

⁵**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Ceratophyllum demersum L.**Sistematica**

ORDINE: Ceratophyllales
 FAMIGLIA: Ceratophyllaceae
 GENERE: Ceratophyllum
 SPECIE: Ceratophyllum demersum L.

Codice Pignatti: 669

NOME ITALIANO: Ceratofillo comune

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Idrofita radicante (I nat) (?)
 TIPO COROLOGICO: Cosmopolita
 AMBIENTE DI CRESCITA: Acque lentiche, coltivi inondata
 FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-500 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse⁶.

Stato della conoscenza. Scarso.

Livello di protezione. Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010).

Categoria IUCN. EN/A1c (da Bolpagni et al., 2010)

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Specie tipica di corpi idrici lentiche; la scomparsa (bonifica) o degradazione di gran parte del reticolo idrografico naturale (e dei corpi idrici ad esso connessi) ha determinato un rapido declino della specie attualmente nota per l'Emilia-Romagna in un numero ridotto di siti in cui la sua presenza è stabile.

⁶**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappo et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto BioItaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum**Sistematica**

ORDINE: Myrtales

FAMIGLIA: Onagraceae

GENERE: Epilobium

SPECIE: Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum

Codice Pignatti: 2385

NOME ITALIANO: Garofanino quadrelletto

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Emicriptofita scaposa (H scap)

TIPO COROLOGICO: Paleotemperato

AMBIENTE DI CRESCITA: Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare-Montano (0-1500 m)

Note Generali

DATI GENERALI: no data

Categoria di tutela e motivo d'interesse⁷ :**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** NT (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di ambiti poco evoluti, umidi, periodicamente sommersi, retroripariali in contesti di margine (litoranei) al reticolo idrografico secondario e artificiale e di corpi idrici (anche e specialmente marginali); la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturaliformi idro-igrofile) ne ha determinato un declino per ora non valutabile (no dati sufficienti per una valutazione attendibile).

⁷**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto BioItaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat

Euphorbia palustris L.**Sistematica**

ORDINE: Malpighiales

FAMIGLIA: Euphorbiaceae

GENERE: Euphorbia

SPECIE: Euphorbia palustris L.

Codice Pignatti: 2064

NOME ITALIANO: Euforbia lattaiola

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Geofita rizomatosa (G rhiz)

TIPO COROLOGICO: Euroasibirico

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Prati, Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-400 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse⁸.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** EN/A1c (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, ma anche di consorzi prativi periodicamente sommersi); la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturaliformi) ne ha determinato un declino consistente – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].

⁸**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Lemna minor L.**Sistematica**

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Araceae

GENERE: Lemna

SPECIE: Lemna minor L.

Codice Pignatti: 5310

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua comune

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Idrofita natante (I nat)

TIPO COROLOGICO: Cosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: Acque lentiche, coltivi inondatai

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare e Montana (0-1600 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse⁹.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010).**Categoria IUCN.** VU/A1c (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di corpi idrici lentiche in situazioni ombreggiate e/o tendenzialmente microterme; la scomparsa (bonifica) o degradazione di gran parte del reticolo idrografico naturale (e dei corpi idrici ad esso connessi) ha determinato un rapido declino della specie attualmente nota per l'Emilia-Romagna in un numero ridotto di siti in cui la sua presenza è stabile.

⁹**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Oenanthe aquatica (L.) Poir.**Sistemica**

ORDINE: Apiales

FAMIGLIA: Apiaceae/Umbelliferae

GENERE: Oenanthe

SPECIE: Oenanthe aquatica (L.) Poir.

Codice Pignatti: 2488

NOME ITALIANO: Finocchio acquatico cicutario

ALTRE DENOMINAZIONI: Oenanthe phellandrium

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Emicriptofita scaposa (H scap)

TIPO COROLOGICO: Euroasiatico

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Prati, Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare e Montana (0-1000 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹⁰. NI, RRM**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** EN/A1c (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, ma anche di consorzi prativi periodicamente sommersi); la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturaliformi) ne ha determinato un declino consistente – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].

¹⁰**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** IC = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); LR2000 = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); PR = specie protette ai sensi della LR 2/77; Esc = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; EI = specie endemica italiana; AL = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); NI = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: R = specie rara (presente in 6-10 località in regione), RR = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), M = specie minacciata (in regressione)]; AS = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); AM = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; K = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Potamogeton natans L.**Sistematica**

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Potamogetonaceae

GENERE: Potamogeton

SPECIE: Potamogeton natans L.

Codice Pignatti: 4512

NOME ITALIANO: Lingua d'acqua, Brasca comune

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Idrofita radicante (I rad)

TIPO COROLOGICO: Cosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: Acque lentiche o debolmente fluenti

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare e Montana (0-1500 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹¹.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010).**Categoria IUCN.** NT (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di corpi idrici lentiche, anche se è possibile ritrovarla in sistemi lotici a lento deflusso, ben si adatta a condizioni tendenzialmente meso-eutrofe delle acque e dei sedimenti superficiali.

¹¹**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappo et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto BioItaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Rorippa palustris (L.) Besser

Sistemica

ORDINE: Brassicales

FAMIGLIA: Brassicaceae/Cruciferae

GENERE: Rorippa

SPECIE: Rorippa palustris (L.) Besser

Codice Pignatti: 983

NOME ITALIANO: Crescione palustre

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Terofita/Emicriptofita scaposa (T/H scap)

TIPO COROLOGICO: Cosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Incolti

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-1000 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹².

Stato della conoscenza. Scarso.

Livello di protezione. Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010).

Categoria IUCN. LC (da Bolpagni et al., 2010)

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Specie tipica dei settori litoranei di corpi idrici lentic o lotici debolmente fluenti in situazioni ombreggiate e/o nei settori ripariali in compresenza di vegetazione a grandi carichi o elofite (classe *Phragmito-Magnocaricetea*); localmente il suo habitat di elezione è rappresentato dai fanghi periodicamente emergenti del fondo di canali a scopo irriguo. La scomparsa (bonifica) o degradazione di gran parte del reticolo idrografico naturale (e dei corpi idrici ad esso connessi) ha determinato un rapido declino della specie attualmente nota per l'Emilia-Romagna.

¹²**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Scutellaria hastifolia L.**Sistematica**

ORDINE: Lamiales

FAMIGLIA: Lamiaceae/Labiatae

GENERE: Scutellaria

SPECIE: Scutellaria hastifolia L.

Codice Pignatti: 3111

NOME ITALIANO: Scutellaria lanciforme

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Geofita rizomatosa (G rhiz)

TIPO COROLOGICO: SE-Europeo

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare e Montana (0-1500 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹³.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** LC (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, ma anche di consorzi prativi periodicamente sommersi; la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo (*Magnocaricion* e *Phragmition*), la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturali formi idro-igrofile) ne ha determinato un declino consistente – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].

¹³**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti *et al.* (2005, 2006) e Celesti-Grappow *et al.* (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Senecio paludosus L. subsp. angustifolius Holub**Sistematica**

ORDINE: Asterales

FAMIGLIA: Asteraceae/Compositae

GENERE: Senecio

SPECIE: Senecio paludosus L. subsp. angustifolius Holub

Codice Pignatti: 4069

NOME ITALIANO: Senecione palustre

ALTRE DENOMINAZIONI: Senecio paludosus

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Elofita (He)

TIPO COROLOGICO: Euroasibirico

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-600 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹⁴. LR2000**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN. CR/A1c** (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, ma anche di consorzi prativi periodicamente sommersi e di saliceti bianchi igrofilo (specie differenziale); la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturaliformi) ne ha determinato un declino consistente – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].

¹⁴**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.**Sistematica**

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Araceae

GENERE: Spirodela

SPECIE: Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.

Codice Pignatti: 5312

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua maggiore

ALTRE DENOMINAZIONI: Lemna polyrhiza

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Idrofita natante (I nat)

TIPO COROLOGICO: Cosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: Acque lentiche, coltivi inondatai

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare e Montana (0-1000 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹⁵.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010).**Categoria IUCN.** VU/A1c (da Bolpagni et al., 2010)**Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche.** Specie tipica di corpi idrici lentici in situazioni ombreggiate e/o tendenzialmente microterme; la scomparsa (bonifica) o degradazione di gran parte del reticolo idrografico naturale (e dei corpi idrici ad esso connessi) ha determinato un rapido declino della specie attualmente nota per l'Emilia-Romagna in un numero ridotto di siti in cui la sua presenza è stabile.

¹⁵**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Typha latifolia L.**Sistematica**

ORDINE: Poales

FAMIGLIA: Typhaceae

GENERE: Typha

SPECIE: Typha latifolia L.

Codice Pignatti: 5320

NOME ITALIANO: Mazzasorda, Lisca a foglie larghe

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Geofita rizomatosa (G rhiz)

TIPO COROLOGICO: Cosmopolita

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare e Montana (0-2000 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹⁶.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** LC (da Bolpagni et al., 2010)

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, e di corpi idrici (anche e specialmente marginali) nei settori litoranei periodicamente sommersi; la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturali formi idro-igrofile) ne ha determinato un declino consistente – nel complesso la specie risulta essere, comunque, discretamente rappresentata [da Alessandrini et al. (2010), modificato].

¹⁶**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti et al. (2005, 2006) e Celesti-Grappow et al. (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

Veronica catenata L.**Sistematica**

ORDINE: Lamiales

FAMIGLIA: Plantaginaceae

GENERE: Veronica

SPECIE: Veronica catenata Pennell

Codice Pignatti: 3445

NOME ITALIANO: Veronica rosea

ALTRE DENOMINAZIONI:

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: Emicriptofita scaposa (H scap)

TIPO COROLOGICO: Circumboreale

AMBIENTE DI CRESCITA: Rive e Alvei, Ambienti umidi

FASCIA ALTITUDINALE: Planiziale, Collinare (0-600 m)

Note Generali

DATI GENERALI: Diminuzione di presenza

Categoria di tutela e motivo d'interesse¹⁷.**Stato della conoscenza.** Scarso.**Livello di protezione.** Nessuno; specie inserita nella Lista Rossa delle specie idro-igrofile dell'Emilia-Romagna (cfr. Bolpagni et al., 2010)**Categoria IUCN.** END/A1c (da Bolpagni et al., 2010)

Dinamiche – tendenze evolutive – esigenze ecologiche. Specie tipica di canali irrigui, ambiti spondali del reticolo idrografico secondario e artificiale, e di corpi idrici (anche e specialmente marginali) nei settori litoranei periodicamente emergenti; la pressante meccanizzazione della gestione del reticolo idrografico a scopo irriguo, la trasformazione d'uso suolo nei contesti planiziali (con la perdita di superfici naturaliformi idro-igrofile) ne ha determinato un declino consistente – solo da poco è stata riconosciuta nella flora dell'Emilia-Romagna (da ricercare per definirne l'areale distributivo).

¹⁷**Status di interesse a scala regionale secondo le seguenti categorie:** **IC** = specie di interesse comunitario (All. II, IV e V Direttiva Habitat); **LR2000** = specie inserite nell'elenco della Lista Rossa della Flora d'Italia (Pignatti et al., 2000); **PR** = specie protette ai sensi della LR 2/77; **Esc** = specie esclusive dell'Emilia-Romagna; **EI** = specie endemica italiana; **AL** = specie alloctone ai sensi di Conti *et al.* (2005, 2006) e Celesti-Grappow *et al.* (2009); **NI** = specie di notevole interesse conservazionistico individuate nell'ambito del progetto Bioitaly (1997) [secondo la seguente legenda: **R** = specie rara (presente in 6-10 località in regione), **RR** = specie rarissima (presente in 5 località o meno in regione), **M** = specie minacciata (in regressione)]; **AS** = altre specie di interesse regionale (da database Regione Emilia-Romagna); **AM** = altri motivi, specie segnalate ad integrazione dei criteri precedenti sulla base del giudizio esperto; **K** = specie di allegato K dei manuali CORINE, * = specie prioritaria per l'inserimento nell'All. II della Direttiva Habitat.

J.2.5 Considerazioni conclusive

Nel corso della presente indagine, le attività di campo (i rilievi floro-vegetazionali e le analisi paesistiche) sono state vincolate, per motivi temporali, principalmente alle superfici considerate di interesse comunitario e così indicate nella recente Carta degli Habitat regionale (2007). Se da un lato, dunque, è stato possibile validare le scelte operate dalla Regione nel documento cartografico sopraccitato, dall'altro è mancata una spazializzazione delle ricerche su tutto il territorio incluso nella Rete Natura 2000 in esame, anche se si può affermare di aver indagato strutturalmente il 90-95% delle superfici naturaliformi presenti nel sito. Sulla base di queste considerazioni si rende necessario, qualora si debbano valutare i possibili impatti o interferenze di piani o progetti sulle emergenze ambientali della Rete Natura 2000 della bassa reggiana (specie e habitat), imporre lo svolgimento di approfondimenti integrativi al fine di cogliere nella sua complessità il valore conservazionistico dei diversi siti. Ciononostante, è stato comunque possibile implementare in termini significativi la banca dati informativa regionale portando a un complessivo aggiornamento delle conoscenze sul valore "conservazionistico" (così come definito dalle direttive ambientali della CE) dei singoli siti in analisi – procedendo anche alla valutazione delle unità fitosociologiche integrative delineate da AA.VV (2007, a cura di S.Bassi) e Bolpagni et al. (2010). Per quanto riguarda il sito "SIC-ZPS VALLI DI NOVELLARA (IT4030015)" sono state descritte **10 fitocenosi** riconducibili (in parte) a **5 habitat di interesse conservazionistico** (3 di interesse comunitario: 3150, 3270 e 3290 cui associare 2 habitat di interesse regionale: 53.1 e 53.2) **di cui 4 non precedentemente segnalati**. Quanto alla componente floristica di pregio, sono state identificate **26 specie "nuove"** a integrazione degli elenchi riportati nella "Banca dati reggiana" (complessivamente sono state identificate 176 specie) e **14 di interesse conservazionistico** (*Alisma lanceolatum*, *Oenanthe aquatica*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Senecio paludosus* subsp. *angustifolius*, *Butomus umbellatus*, *Ceratophyllum demersum*, *Euphorbia palustris*, *Scutellaria hastifolia*, *Rorippa palustris*, *Potamogeton natans*, *Typha latifolia*, *Epilobium tetragonum* L. subsp. *Tetragonum* e *Veronica catenata*).

J.3 Bibliografia

- Alessandrini A., Delfini L., Ferrari P., Fiandri F., Gualmini M., Lodesani U., Santini C., 2010. *Flora del Modenese. Provincia di Modena*, Regione Emilia-Romagna, IBC, UniMoRe. Modena.
- Banfi E., Galasso G., (a cura di) 2010. *La flora esotica lombarda. Museo di Storia Naturale di Milano*, Milano, pp. 274.
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. *Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro-igrofilo della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Celesti-Grappo L., Alessandrini A., Arrigoni P. V., Banfi E., Bernardo L., Bovio M., Brundu G., Cagiotti M., Camarda I., Carli E., Conti F., Fascetti S., Galasso G., Gubellini L., La Valva V., Lucchese F., Marchiori S., Mazzola P., Peccenini S., Poldini L., Pretto F., Prosser F., Siniscalco C., Viegi L., Villani M. C., Wilhelm T., Blasi C., 2009. *The inventory of the non-native flora of Italy. Plant Biosystems*, 143: 386-430.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. (a cura di) 2005. *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma, pp. 428.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1992. *Lista Rossa delle Piante d'Italia*. S.B.I. e WWF Italia.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1997. *Liste Rosse Regionale delle Piante d'Italia*. Università degli Studi di Camerino, WWF Italia - S.B.I. pp. 160. Camerino.

Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Bernardo L., Bonacquisti S., Bouvet D., Bovio M., Brusa G., Del Guacchio E., Foggi B., Frattini S., Galasso G., Gallo L., Gangale C., Gottschlich G., Grünanger P., Gubellini L., Iriti G., Lucarini D., Marchetti D., Moraldo B., Peruzzi L., Poldini L., Prosser F., Raffaelli M., Santangelo A., Scassellati E., Scortegagna S., Selvi F., Soldano A., Tinti D., Ubaldi D., Uzunov D., Vidali M. 2006. *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina, 10: 5-74.

Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. *Implementazione delle banche dati del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – specie vegetali e Habitat terrestri*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.

Pignatti S., Menegoni P., Giacanelli V., (a cura di) 2000. *Liste Rosse e Blu della flora italiana*. ANPA, Roma.

K. ANALISI DELLA FAUNA

K.1 Introduzione

Le conoscenze faunistiche pregresse per il sito “Valli di Novellara”, sono da considerarsi sufficienti per i Vertebrati, mentre notevoli lacune permangono per gli Invertebrati.

Il sito è caratterizzato da ambiente vallivo, con seminativi alternati a canali di bonifica; sono presenti zone umide artificiali destinate all’attività venatoria che contribuiscono significativamente alla biodiversità dell’area; sono presenti anche siepi (p.e. Bruciati) di recente realizzazione.

La gestione venatoria delle zone umide ne limita le potenzialità di sosta durante la migrazione autunnale e lo svernamento, mentre rimangono elevate quelle legate alla riproduzione; occorre ribadire che tali zone umide esistono in relazione all’esercizio venatorio, altrimenti è probabile che verrebbero riconvertite in seminativi, come si può desumere dal confronto delle CTR del passato e le foto aeree più recenti.

K.2 Metodologie di indagine

L’aggiornamento della checklist faunistica è stato effettuato redigendo un programma di monitoraggio standardizzato, tarato prevalentemente sulle specie d’interesse conservazionistico presenti.

In generale, nell’ambito pianiziale oggetto di studio, Pesci e Decapodi sono stati indagati in tutte le aree di maggior interesse (ad esempio fontanili) o caratterizzate da particolare carenza di dati, ad esclusione del fiume Po.

Per il resto, nei siti designati come Zone di Protezione Speciale (ZPS) l’indagine è stata concentrata prevalentemente sull’Avifauna, mentre nei Siti d’Importanza Comunitaria (SIC) è stata monitorata tutta la fauna Vertebrata e gli Invertebrati. I Chiroteri non sono stati oggetto di questo monitoraggio. La fase preliminare dello studio è stata dedicata all’analisi dei formulari Rete Natura 2000 e della documentazione pregressa disponibile; quindi si è provveduto all’analisi territoriale mediante lo studio della cartografia CTR 1:10000 e fotointerpretazione di foto aeree volo AGEA 2008: in questa fase sono state individuate le principali tipologie ambientali, individuandone le potenzialità faunistiche. L’area di studio è stata successivamente suddivisa in quadranti di 500m di lato ciascuno, definiti utilizzando il reticolo della CTR 1:5000, al fine di agevolare l’individuazione dei punti di ascolto per il monitoraggio dell’avifauna.

Nota: durante il monitoraggio sono state riscontrate difficoltà d’accesso in alcune aree private, in particolare in aziende faunistiche venatorie; la particolare destinazione d’uso di tali aree ne ha reso difficoltoso l’accesso, pertanto, per quanto risultassero di particolare interesse conservazionistico, non è stato possibile inserirle nel programma di monitoraggio previsto; inoltre non è stato possibile reperire i dati faunistici da tutte le proprietà, pertanto questa bibliografia “grigia” dovrà eventualmente essere integrata successivamente.

Per i diversi taxa sono state individuate specifiche metodologie di monitoraggio, di seguito descritte.

Avifauna

- monitoraggio standardizzato per punti d’ascolto
- osservazione diretta lungo transetti standardizzati
- ricerca attiva di specie di particolare interesse

Mammiferi

- osservazione diretta lungo transetti standardizzati
- osservazione indiretta (tracce, resti, fatte, ecc.) lungo transetti standardizzati

Rettili

- osservazione diretta lungo transetti standardizzati
- osservazione indiretta (tracce, resti, ecc.) lungo transetti standardizzati

Anfibi

- osservazione diretta lungo transetti standardizzati
- osservazione indiretta (ovature, investimenti) lungo transetti standardizzati
- censimento al canto lungo transetti standardizzati.

Invertebrati

- Osservazione diretta e cattura con retino entomologico lungo transetti standardizzati
- Osservazione indiretta (tracce e resti), p.e. raccolta di exuvie di Odonati o ricerca di stadi larvali su piante nutrici di Lepidotteri Ropaloceri
- Cattura con retino da sfalcio lungo transetti standardizzati
- Ricerca attiva di specie di particolare interesse conservazionistico.

Pesci e Decapodi

- Indagine diretta tramite elettropesca e monitoraggio dei principali parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, conducibilità e temperatura) in data 16/06/2011 nel canale dei Bruciati.

K.3 La componente faunistica

K.3.1 Check-list e analisi della diversità faunistica

Le presenze faunistiche del sito sono di particolare rilievo: tra gli Invertebrati ricordiamo *Zerynthia polyxena*; tra gli Anfibi *Triturus carnifex* (probabilmente estinto nel sito); tra i Rettili *Emys orbicularis*, non più segnalata di recente; tra i Mammiferi *Pipistrellus kuhlii* ed *Eptesicus serotinus*.

Tra gli Uccelli è ben rappresentato *Ixobrychus minutus*, mentre spiccano *Circus aeruginosus* e *Ardea purpurea* come nidificanti e *Botaurus stellaris* come svernante; appena oltre il confine del sito, in loc. Riviera è presente una garzaia con *Egretta garzetta* e *Nycticorax nycticorax*, oltre ad *Ardea cinerea* e *Bubulcus ibis* (la garzaia nel 2010 contava circa 200 nidi); presente anche *Milvus migrans*, nidificante nel sito in loc. Riviera.

Si evidenzia un declino di alcune specie (p.e. Anfibi) verosimilmente legato all'introduzione di specie alloctone, quali *Procambarus clarkii*, *Lithobates catesbeianus* e *Myocastor coypus*.

Per quanto riguarda i Pesci, il sito, in cui sono presenti ex risaie e canali collegati alla rete di canali di bonifica della pianura reggiana e quindi in ultima analisi alle acque del fiume Po, presenta ambienti tipici di specie fitofile, caratterizzati da acque calde e dalla ridotta trasparenza. Tutte queste aree hanno tendenza a presentare condizioni di ipossia/anossia nel periodo estivo accompagnate da episodi di mortalità della fauna ittica. La comunità ittica è scarsa sia in termini di struttura delle singole popolazioni che di diversità specifica.

Complessivamente nel sito risultano segnalate n. 70 specie d'interesse conservazionistico, di cui n. 37 specie d'interesse comunitario, suddivise in n. 1 Anfibi, n. 1 Rettili e n. 35 Uccelli.

Escludendo Pesci e Decapodi, la check-list seguente riporta l'elenco di tutte le specie faunistiche segnalate nel sito, aggiornata con i rilievi 2011 e segnalazioni inedite opportunamente specificate.

I principali riferimenti bibliografici inerenti il sito sono il formulario Rete Natura 2000 (aggiornamento 201009), e l'aggiornamento della fase di analisi della Regione Emilia-Romagna curato da Ecosistema srl (2010) e NIER Ingegneria (2010).

Escludendo i Pesci e i Decapodi, nel sito sono conosciute n. 184 specie di animali elencate nella tabella seguente a livello di specie o genere. Tra le specie rinvenute n. 4 sono alloctone.

Il rapporto tra Invertebrati e Vertebrati è di n. 6 a n. 178, evidenziando un profondo divario di conoscenze che esiste tra i due taxa: questo "gap" andrà colmato con future indagini specifiche, in particolare sull'entomofauna e malacofauna.

Tra i Vertebrati considerati, gli Uccelli risultano il taxa meglio indagato (n. 147), con un discreto grado di conoscenza sia qualitativo che quantitativo; tra i Mammiferi sono state segnalate n. 19 specie, grazie anche alle indagini del "Progetto Biotaly" e del "Sistema trofico Micromammiferi – Tyto alba e teriocenosi della pianura Reggiana" (NIER 2010); gli Anfibi sono stati oggetto di diversi studi/indagini (Messori 2008) e godono di un discreto grado di conoscenza, con n. 6 specie segnalate nel sito, la cui presenza ha subito una forte contrazione negli ultimi anni e pertanto se ne consiglia il monitoraggio continuo; per i Rettili si dispone di una sufficiente conoscenza qualitativa, ma necessitano d'indagini approfondite per verificarne distribuzione e abbondanza, in particolare accertamenti approfonditi sono necessari per accertare lo status di *Emys orbicularis*, non rilevata nel presente studio.

Rispetto al Formulario Rete Natura 2000 l'indagine ha confermato la presenza di n. 58 specie, n. 39 nuove specie desunte dalla bibliografia, n. 85 nuove specie desunte da osservazioni dirette e segnalazioni; non sono state confermate n. 2 specie: *Emys orbicularis* e *Ciconia ciconia*.

Nella Checklist sono riportate tutte le specie segnalate per il sito "Valli di Novellara". Sono state suddivise in Invertebrati e Vertebrati, quindi nei rispettivi ordini di appartenenza. Nel campo nome scientifico, dopo il nome della specie sono state riportate in apice le seguenti informazioni rispetto al formulario Rete Natura 2000:

1 = specie confermata nel 2011

M = nuova segnalazione - dato bibliografico

N = nuova segnalazione – osservazione diretta

Ove non riportati codici in apice si considera specie non confermata nel 2011.

	Ordine	Nome scientifico	ID target (da data base RER 2010)	Alloctona
Invertebrati	Coleoptera	<i>Gonioctena cfr. fornicata</i> ^M		
	Hemiptera	<i>Rhopalus maculatus</i> ^M		
	Hymenoptera	<i>Arge cfr. cyanocrocea</i> ^M		
	Lepidoptera	<i>Colias hyale</i> ^M	3761	
	Lepidoptera	<i>Melitaea didyma</i> ^M		
	Lepidoptera	<i>Zerynthia polyxena</i> ^M	3756	
Anfibi	Anura	<i>Bufo bufo</i> ^M	701	
	Anura	<i>Hyla intermedia</i> ^M	704	
	Anura	<i>Lithobates catesbeianus</i> ^{MI}		A
	Anura	<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i> ^M	723	
	Anura	<i>Pseudepidalea viridis</i> ^M	702	
	Urodela	<i>Triturus carnifex</i> ^M	721	
Rettili	Squamata	<i>Hierophis viridiflavus</i> ^M	804	
	Squamata	<i>Lacerta bilineata</i> ^M	812	
	Squamata	<i>Natrix natrix</i> ^M	806	
	Squamata	<i>Podarcis muralis</i> ^M	813	
	Testudines	<i>Emys orbicularis</i>	818	
	Testudines	<i>Trachemys scripta</i> ^N	819	A
Uccelli	Accipitriformes	<i>Accipiter nisus</i> ^{NI}		
	Accipitriformes	<i>Buteo buteo</i> ^{NI}		
	Accipitriformes	<i>Circus aeruginosus</i> ^I	16	
	Accipitriformes	<i>Circus cyaneus</i> ^I	17	
	Accipitriformes	<i>Circus pygargus</i> ^I	19	
	Accipitriformes	<i>Milvus migrans</i> ^I	24	
	Accipitriformes	<i>Milvus milvus</i> ^I	25	
	Anseriformes	<i>Anas acuta</i> ^N		
	Anseriformes	<i>Anas clypeata</i> ^I		
	Anseriformes	<i>Anas crecca</i> ^N		
	Anseriformes	<i>Anas penelope</i> ^N		
	Anseriformes	<i>Anas platyrhynchos</i> ^I		
	Anseriformes	<i>Anas querquedula</i> ^I		
	Anseriformes	<i>Anas strepera</i> ^N		
	Anseriformes	<i>Aythya ferina</i> ^I		
	Anseriformes	<i>Aythya fuligula</i> ^I		
	Anseriformes	<i>Tadorna tadorna</i> ^M	88	
	Apodiformes	<i>Apus apus</i> ^I		
	Caprimulgiformes	<i>Caprimulgus europaeus</i> ^N	94	
	Charadriiformes	<i>Actitis hypoleucos</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Calidris alpina</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Calidris minuta</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Charadrius dubius</i> ^N		
	Charadriiformes	<i>Chlidonias hybrida</i> ^I	172	
	Charadriiformes	<i>Chlidonias niger</i> ^I	174	
	Charadriiformes	<i>Chlidonias leucopterus</i> ^N		
	Charadriiformes	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> ^I	116	
	Charadriiformes	<i>Gallinago gallinago</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Himantopus himantopus</i> ^I	129	
	Charadriiformes	<i>Hydrocoloeus minutus</i> ^N	117	
	Charadriiformes	<i>Larus michahellis</i> ^{NI}		
	Charadriiformes	<i>Limosa limosa</i> ^I	149	
	Charadriiformes	<i>Numenius arquata</i> ^N		

Uccelli	Charadriiformes	<i>Philomachus pugnax</i> ^I	157	
	Charadriiformes	<i>Pluvialis apricaria</i> ^I	104	
	Charadriiformes	<i>Sternula albifrons</i> ^N	182	
	Charadriiformes	<i>Sterna hirundo</i> ^I	179	
	Charadriiformes	<i>Tringa erythropus</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Tringa glareola</i> ^I	161	
	Charadriiformes	<i>Tringa nebularia</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Tringa ochropus</i> ^I		
	Charadriiformes	<i>Tringa stagnatilis</i> ^N		
	Charadriiformes	<i>Tringa totanus</i> ^I	165	
	Charadriiformes	<i>Vanellus vanellus</i> ^I		
	Ciconiiformes	<i>Ardea cinerea</i> ^I		
	Ciconiiformes	<i>Ardea purpurea</i> ^I	184	
	Ciconiiformes	<i>Ardeola ralloides</i> ^I	185	
	Ciconiiformes	<i>Botaurus stellaris</i> ^I	186	
	Ciconiiformes	<i>Bubulcus ibis</i> ^I		
	Ciconiiformes	<i>Casmerodius albus</i> ^I	188	
	Ciconiiformes	<i>Ciconia ciconia</i>	193	
	Ciconiiformes	<i>Ciconia nigra</i> ^I	194	
	Ciconiiformes	<i>Egretta garzetta</i> ^I	189	
	Ciconiiformes	<i>Ixobrychus minutus</i> ^I	191	
	Ciconiiformes	<i>Nycticorax nycticorax</i> ^I	192	
	Ciconiiformes	<i>Platalea leucorodia</i> ^N	199	
	Columbiformes	<i>Columba palumbus</i> ^N		
	Columbiformes	<i>Streptopelia decaocto</i> ^N		
	Columbiformes	<i>Streptopelia turtur</i> ^N		
	Coraciiformes	<i>Alcedo atthis</i> ^I	210	
	Coraciiformes	<i>Coracias garrulus</i> ^N	211	
	Coraciiformes	<i>Upupa epops</i> ^N		
	Cuculiformes	<i>Cuculus canorus</i> ^I		
	Falconiformes	<i>Falco columbarius</i> ^I	219	
	Falconiformes	<i>Falco subbuteo</i> ^I		
	Falconiformes	<i>Falco tinnunculus</i> ^{NI}		
	Falconiformes	<i>Falco vespertinus</i> ^N	226	
	Galliformes	<i>Coturnix coturnix</i> ^N		
	Galliformes	<i>Phasianus colchicus</i> ^N	235	A
	Gruiformes	<i>Fulica atra</i> ^I		
	Gruiformes	<i>Gallinula chloropus</i> ^I		
	Gruiformes	<i>Grus grus</i> ^N	241	
	Gruiformes	<i>Porzana parva</i> ^N	251	
	Gruiformes	<i>Porzana porzana</i> ^I	252	
Gruiformes	<i>Rallus aquaticus</i> ^M			
Passeriformes	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> ^I			
Passeriformes	<i>Acrocephalus melanopogon</i> ^I	359		
Passeriformes	<i>Acrocephalus palustris</i> ^N			
Passeriformes	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ^N	362		
Passeriformes	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> ^I			
Passeriformes	<i>Aegithalos caudatus</i> ^N			
Passeriformes	<i>Alauda arvensis</i> ^{NI}	256		
Passeriformes	<i>Anthus pratensis</i> ^N			
Passeriformes	<i>Anthus spinoletta</i> ^N			
Passeriformes	<i>Anthus trivialis</i> ^N			
Passeriformes	<i>Caeduelis cannabina</i> ^N			
Passeriformes	<i>Carduelis carduelis</i> ^N			
Passeriformes	<i>Carduelis chloris</i> ^N			

	Passeriformes	<i>Carduelis spinus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Cettia cetti</i> ^{NI}		
	Passeriformes	<i>Cisticola juncidis</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Corvus cornix</i> ^N		
Uccelli	Passeriformes	<i>Corvus monedula</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Cyanistes caeruleus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Delichon urbicum</i> ^I		
	Passeriformes	<i>Emberiza schoeniclus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Emberiza calandra</i> ^N	282	
	Passeriformes	<i>Erithacus rubecula</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Ficedula hypoleuca</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Fringilla coelebs</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Fringilla montifringilla</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Garrulus glandarius</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Hippolais polyglotta</i> ^I		
	Passeriformes	<i>Hirundo rustica</i> ^I		
	Passeriformes	<i>Lanius collurio</i> ^I	314	
	Passeriformes	<i>Lullula arborea</i> ^N	261	
	Passeriformes	<i>Luscinia megarhynchos</i> ^I		
	Passeriformes	<i>Motacilla alba</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Motacilla cinerea</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Motacilla flava</i> ^I	329	
	Passeriformes	<i>Muscicapa striata</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Oenanthe oenanthe</i> ^N	406	
	Passeriformes	<i>Oriolus oriolus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Parus major</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Passer italiae</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Passer montanus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Phoenicurus ochruros</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Phylloscopus collybita</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Phylloscopus trochilus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Pica pica</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Prunella modularis</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Regulus regulus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Remiz pendolinus</i> ^N	350	
	Passeriformes	<i>Riparia riparia</i> ^N	313	
	Passeriformes	<i>Saxicola torquata</i> ^I		
	Passeriformes	<i>Saxicola rubetra</i> ^N	409	
	Passeriformes	<i>Serinus serinus</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Sturnus vulgaris</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Sylvia atricapilla</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Sylvia communis</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Troglodytes troglodytes</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Turdus merula</i> ^N		
	Passeriformes	<i>Turdus philomelos</i> ^N		
Passeriformes	<i>Turdus pilaris</i> ^N			
Pelecaniformes	<i>Phalacrocorax carbo</i> ^M	426		
Piciformes	<i>Dendrocopos major</i> ^N			
Piciformes	<i>Picus viridis</i> ^N			
Podicipediformes	<i>Podiceps cristatus</i> ^M			
Podicipediformes	<i>Podiceps nigricollis</i> ^M			
Podicipediformes	<i>Tachybaptus ruficollis</i> ^I			
Strigiformes	<i>Asio otus</i> ^N			

	Strigiformes	<i>Athene noctua</i> ^{NI}		
	Strigiformes	<i>Otus scops</i> ^N		
	Strigiformes	<i>Stryx aluco</i> ^N		
	Strigiformes	<i>Tyto alba</i> ^N		
Mammiferi	Carnivora	<i>Martes foina</i> ^M		
	Carnivora	<i>Mustela nivalis</i> ^M		
	Chiroptera	<i>Eptesicus serotinus</i> ^M	935	
	Chiroptera	<i>Pipistrellus kuhlii</i> ^M	948	
	Erinaceomorpha	<i>Erinaceus europaeus</i> ^M		
	Rodentia	<i>Apodemus sylvaticus</i> ^M		
	Rodentia	<i>Arvicola amphibius</i> ^M	958	
	Rodentia	<i>Micromys minutus</i> ^M	970	
	Rodentia	<i>Microtus arvalis</i> ^M		
	Rodentia	<i>Microtus savii</i> ^M		
	Rodentia	<i>Mus musculus</i> ^M		
	Rodentia	<i>Myocastor coypus</i> ^I	974	A
	Rodentia	<i>Rattus norvegicus</i> ^M		
	Soricomorpha	<i>Crocidura leucodon</i> ^M	977	
	Soricomorpha	<i>Crocidura suaveolens</i> ^M	978	
	Soricomorpha	<i>Neomys fodiens</i> ^M	980	
	Soricomorpha	<i>Sorex antinorii</i> ^M		
Soricomorpha	<i>Suncus etruscus</i> ^M	985		
Soricomorpha	<i>Talpa europaea</i> ^M	987		

Tra le specie potenzialmente presenti, ma non rinvenute nel 2011, segnaliamo:

Lycaena dispar: specie legata alle zone umide, segnalata nella vicina Oasi La Celestina.

Falco naumanni: specie che ha recentemente colonizzato il Nord Italia, colonie riproduttive presenti nel parmense e modenese; nelle Valli di Novellara può trovare habitat idonei per fondare nuove colonie; è stato osservato nei pressi del sito.

Falco vespertinus: specie che ha recentemente colonizzato il Nord Italia, colonie riproduttive presenti nel parmense e modenese; nelle Valli di Novellara può trovare habitat idonei per fondare nuove colonie; è stato osservato nel sito.

Lanius minor: specie che potrebbe trovare ambiente idoneo per la nidificazione nel sito, in particolare in prossimità del filari di pioppi o querce, o lungo siepi ben strutturate.

In allegato si riporta la distribuzione reale di specie d'interesse comunitario inserite nell'All. 1 della direttiva Uccelli e nell'All. 2 della Direttiva Habitat (punti di osservazione o di nidificazione delle specie considerate).

K.3.2 Fauna alloctona

Esclusi i Decapodi, tra gli Invertebrati oggetto d'indagine non sono state rilevate specie alloctone.

Tuttavia, in relazione ai dati bibliografici si ritiene possibile la presenza di

- *Anodonta woodiana*: può entrare in competizione con le autoctone *Unio mancus* e *Microcondylaea compressa*;
- *Sceliphron caementarium*: oltre a competere con le specie del genere *Sceliphron* autoctone, incide anche sulle popolazioni di Araneidi;
- *Harmonia axiridis* entra in competizione con i Coccinellidi autoctoni.

Esclusi i Pesci, tra i Vertebrati oggetto d'indagine sono state rilevate n. 4 specie aliene: *Lithobates catesbeianus*,

Trachemys scripta elegans, *Phasianus colchicus* e *Myocastor coypus*, tutte specie selezionate come target a livello regionale per problemi gestionali, ad esclusione di *L. catesbeianus*.

- *Lithobates catesbeianus*: la specie incide negativamente su Anfibi e Rettili autoctoni, predandoli; si ritiene opportuno inserirla tra le specie target regionali nella categoria “problemi gestionali”.
- *Trachemys scripta* (ssp. *scripta* e ssp. *elegans*): compete con *Emys orbicularis*; se ne consiglia l’eradicazione dal sito e la traslocazione in appositi centri di raccolta.
- *Phasianus colchicus*: specie introdotta a fini venatori, oggetto di immissioni e ormai naturalizzata; si suggerisce di controllarne la densità, mantenendola a bassi livelli in particolare in aree importanti per Anfibi e per uccelli nidificanti a terra (p.e. Galliformi autoctoni).
- *Myocastor coypus*: la specie costituisce una minaccia per la fauna acquatica, causando alterazioni d’habitat, danneggiamento alla vegetazione acquatica (e di conseguenza ai macroinvertebrati che vi trovano rifugio) e alle strutture arginali; compete con *Arvicola amphibius*, che tende a soppiantare; può causare la distruzione di nidi e uova di uccelli nidificanti a terra per calpestio o predazione diretta.

K.3.3 Indagine su Pesci e Decapodi

I dati raccolti hanno evidenziato una situazione critica per la fauna ittica, caratterizzata da esemplari di ridotte dimensioni e dalla scarsità di ossigeno disciolto. **Inoltre tutte le specie rinvenute appartengono alla ittiofauna alloctona.** L’ossigeno, misurato alle ore 8.00, ha fatto registrare un valore di saturazione del solo 20 % (valori ottimali per la fauna ittica 60 % della saturazione). La presenza di esemplari giovani fa pensare a frequenti episodi di mortalità diffusa, a causa delle pessime condizioni ambientali, che impedisce l’instaurarsi di una comunità ittica strutturata e qualitativamente migliore.

Nota metodologica Il controllo di temperatura ed ossigeno è stato effettuato con un ossimetro portatile modello YSI DO200 (www.ysi.com).

Canale dei Bruciati: dati rilevati, ore 8,00 - Temperatura: 23,7 °C – Conducibilità: 444 – Ossigeno % : 20 °C

Le specie rinvenute

ORDINE	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	ID SPECIE TARGET (DA DATA BASE RER 2010)	ABBONDANZA
	SPECIE AUTOCTONE			
Decapoda	<i>Palaemonetes antennarius</i>	Gamberetto di fiume	4290	Scarso
	SPECIE ALLOCTONE			
Cypriniformes	<i>Abramis brama</i>	Abramide	524	Scarso
Cypriniformes	<i>Carassius auratus</i>	Carassio dorato	534	Scarso
Cypriniformes	<i>Carassius carassius</i>	Carassio	535	Scarso
Cypriniformes	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	541	Scarso
Cypriniformes	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	551	Comune
Cyprinodontiformes	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia	561	Abbondante
Decapoda	<i>Procambarus clarkii</i>	Gambero rosso Louisiana	4289	Abbondante
Perciformes	<i>Stizostedion lucioperca</i>	Lucioperca	605	Scarso

K.3.4 Specie di interesse conservazionistico

Le specie d'interesse conservazionistico sono state selezionate secondo le indicazioni fornite nelle relazioni allegate al data base della Regione Emilia Romagna (2010) e per ognuna è stata compilata una scheda di approfondimento.

Nel dettaglio l'avifauna d'interesse conservazionistico è stata selezionata secondo i seguenti criteri:

- specie d'interesse comunitario ovvero riportate nell'Appendice I della Direttiva Comunitaria sulla conservazione degli uccelli selvatici (specie per le quali gli Stati membri debbono prevedere misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione),
- specie non di interesse comunitario, ma con popolazione nidificante in Italia localizzata principalmente in pochi siti dell'Emilia-Romagna (es. Cormorano, Pittima reale, Gabbiano comune, Sterna di Rüppel) o con popolazione nidificante in Emilia-Romagna concentrata in pochi siti che risultano minacciati (es. Moretta, Beccaccia di mare, Pettegola) e con areale riproduttivo e/o popolazione nidificante in Emilia-Romagna in forte diminuzione negli ultimi dieci anni (es. Cappellaccia, Allodola, Pendolino),
- specie riportate nella Lista rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna (Gustin et al. 2000) ma non compresi nelle precedenti categorie.

Tra le specie d'interesse comunitario la Coturnice *Alectoris graeca* è stata scartata in quanto estinta da tempo ed oggetto di reintroduzioni a scopo venatorio.

La fauna terrestre, sia Invertebrata che Vertebrata (esclusa l'Ittiofauna e l'Avifauna), d'interesse conservazionistico è stata selezionata secondo i criteri di seguito elencati:

- valore riconosciuto dall'inclusione negli allegati alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (tutte le specie negli allegati sono state incluse),
- inclusione negli allegati della Legge regionale 15/06 sulla fauna minore,
- inclusione negli allegati alla Convenzione di Berna, Barcellona, del protocollo CITES e di altri accordi internazionali per la conservazione della Natura,
- endemismi italiani di particolare pregio e regionali,
- specie di pregio al limite dell'areale di distribuzione.

La scelta dell'ittiofauna di interesse conservazionistico si basa sull'inserimento delle specie autoctone dell'Emilia Romagna nelle principali Direttive e Convenzioni di protezione e conservazione internazionali. In particolare:

- specie riportate in allegato alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat",
- specie incluse nella Lista della Fauna minore dell'Emilia Romagna individuata ai sensi della Legge Regionale n. 15/2006,
- specie appartenenti alla lista rossa dell'IUCN e alla lista rossa dell'IUCN Italia (rif. Zerunian, 2007)
- specie presenti negli allegati della Convenzione CITES, nella Convenzione di Bonn, di Berna e di Barcellona.

In ogni scheda delle specie di interesse conservazionistico si riportano i seguenti dati:

Nome scientifico, Ordine, Famiglia, Nome italiano,

Categoria di tutela e motivo d'interesse:

- **IC** = specie di interesse comunitario (All. I, IIa, IIb, IIIa, IIIb Direttiva Uccelli; All. II, IV e V Direttiva Habitat);

- **CI** = CITES (All. A, B e D);
- **BE** = BERNA (All. 2 e 3);
- **BA** = BARCELLONA (All. 2);
- **LC** = L 157/92 art 2;
- **BO** = BONN (All. 1 e 2);
- **FM** = Fauna Minore RER (LC - Lista di Controllo, LA - Lista d'Attenzione, **RM** - Rare e Minacciate, PP - Particolarmente Protette);
- **LR** = Lista Rossa Uccelli Nidificanti ER;
- **PS** = Uccelli nidificanti in pochi siti in ER;
- **SM** = Uccelli nidificanti in siti minacciati;
- **TN** = Uccelli nidificanti con trend negativo;
- **PG** = Problemi gestionali.

Per i Pesci e i Decapodi si considerano anche le seguenti **categorie IUCN**

- **(EX)** = estinta
- **(RE)** = estinta localmente, non nell'intera area distributiva
- **(EW)** = estinta in natura
- **(CR)** = gravemente minacciata
- **(EN)** = minacciata
- **(VU)** = vulnerabile
- **(NT)** = quasi a rischio
- **(LC)** = a rischio relativo
- **(DD)** = dati insufficienti
- **(NE)** = non valutata

Fenologia: campo compilato per l'avifauna, si riporta la classe fenologica per ogni specie individuata secondo Bagni et al. (2003).

Stato della conoscenza: si riportano i dati rilevati nel 2011, secondo il seguente schema

- confermata, specie rinvenuta nel monitoraggio 2011 oppure segnalata da persona qualificata oppure segnalata in recente bibliografia;
- non confermata, specie non rinvenuta nel corso del monitoraggio 2011;
- nuova segnalazione, specie rinvenuta per la prima volta nel corso del monitoraggio 2011, segnalata da persona qualificata o in recente bibliografia.

Dati quali-quantitativi: si riportano i dati qualitativi e quantitativi pregressi e attuali disponibili.

Esigenze ecologiche: si riportano i dati forniti nel database regionale (2010), eventualmente integrati da esperienze locali che discostano dalle caratteristiche generali descritte della specie.

Trend: si riporta il valore a livello regionale indicato nel database regionale (2010), riportando tra parentesi la categoria fenologica di riferimento (**B** = nidificazione, **W** = svernamento, ecc.)

Acrocephalus melanopogon

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Forapaglie castagnolo

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); IC (All. I); LC; SM; TM;**

Fenologia. SB, M reg, Wpar

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. La dieta è costituita da Artropodi e da Molluschi Gasteropodi. La ricerca del cibo viene effettuata sulla vegetazione o, in periodo riproduttivo, sulla superficie dell'acqua. La dieta dei nidiacei è composta da una maggior proporzione di Ragni, Ditteri e larve di Insetti rispetto a quella degli adulti, che si nutrono soprattutto di piccoli Coleotteri, Eterotteri e Imenotteri. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide su vegetazione palustre. La deposizione avviene da metà aprile. Le uova, 3-5, sono di color biancastro o grigio-bianco con macchiettature oliva. Periodo di incubazione di 14-15 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 5 anni.

Trend. Diminuzione = B; dati insufficienti = W.

Acrocephalus schoenobaenus

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Forapaglie

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); LC; SM; TM;**

Fenologia. M reg, B irr (reg?)

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Di indole tipicamente territoriale. Volo agile e leggero. L'alimentazione è costituita da Ditteri, Coleotteri, Imenotteri, Odonati, Aracnidi e Omotteri. Specie nidificante in Italia. Nidifica tra la vegetazione elofitica in ambienti con presenza d'acqua dolce. La deposizione avviene tra maggio e giugno. Le uova, 5-6 (3-8), sono verde molto pallido o camoscio-oliva con fine macchiettatura olivastra. Periodo di incubazione di 13-15 (12-16) giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 6 anni.

Trend. Dati insufficienti = B.

Alauda arvensis

ORDINE: Passeriformes
 FAMIGLIA: Alaudidae
 NOME ITALIANO: Allodola

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 3); IC (All. IIb); LC; TN**

Fenologia. SB, M reg, W

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Segnalata nidificante nel sito (Bagni L., com. per. 2011)
 Rinvenuta nel sito in 2 stazioni (4 maschi in canto), e in una appena esterna (via della Vittoria) nel 2011.

Esigenze ecologiche. Specie d'indole gregaria: nei territori di svernamento può formare gruppi numerosi, comprendenti anche centinaia di soggetti, benché sia possibile osservare anche esemplari solitari. In genere si ritiene che gli stormi siano costituiti da individui provenienti da altre aree di nidificazione riunitisi per migrare, mentre gli esemplari solitari siano residenti. Volo ondulatorio, battute sfarfallanti alternate a planate con ali chiuse. Si nutre sia di materiale di origine vegetale sia animale: gli insetti sono consumati in maggiori quantità in estate, cereali e semi di piante infestanti in autunno, foglie e semi costituiscono la dieta invernale, mentre in primavera si nutre esclusivamente di cereali. Nella Regione Palearctica occidentale si alimenta principalmente di invertebrati quali insetti, molluschi, anellidi. I giovani durante la prima settimana di vita vengono alimentati esclusivamente con Insetti (Perrins, Ogilvie 1998). Specie nidificante in Italia. Nidifica a terra in aree aperte erbose, sia incolte che coltivate. La deposizione avviene tra la prima decade di marzo e settembre, max. aprile. Le uova, 3-4 (2-6), sono grigio-bianco con macchiettature marroni o verde-oliva. Periodo di incubazione di 10-13 (- 15) giorni. La longevità massima registrata risulta di 10 anni e 1 mese.

Trend. Diminuzione (B, W)

Alcedo atthis

ORDINE: Coraciformes
 FAMIGLIA: Alcedinidae
 NOME ITALIANO: Martin pescatore

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); IC (All. I); LC;**

Fenologia. SB, M reg, W

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; stanziale, riproduzione, svernamento, tappa = P)
 Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. pers. 2011)
 Rinvenuta in una stazione (1i) nel 2011.

Esigenze ecologiche. Specie territoriale in ogni periodo dell'anno. I maschi adulti tendono a difendere i territori riproduttivi della stagione precedente, mentre i territori invernali della femmina possono essere appena adiacenti o addirittura condivisi. Volo molto rapido, radente all'acqua, con battute veloci e regolari e traiettoria rettilinea. Si nutre principalmente di piccoli pesci d'acqua dolce e, in misura minore, di Insetti Odonati, Efemerotteri, Plecotteri, Tricotteri ed Emitteri), pesci marini, crostacei, molluschi e anfibi (Massara & Bogliani 1994). Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti d'acqua dolce su pareti e scarpate sabbiose o argillose scavando un nido a galleria. La deposizione avviene fra fine marzo e agosto, max. metà fine aprile (I covata), metà giugno-inizio luglio (II covata). Le uova, 6-7 (4-10), sono bianche. Periodo di incubazione di 19-21 giorni. La longevità massima registrata risulta di 21 anni.

Trend. Dati insufficienti.

Ardea purpurea

ORDINE: Ciconiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Airone rosso

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; LR; SM;

Fenologia. M reg, B, W irr

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)

Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., 2011)

Segnalata la presenza nel giugno 2011 (Simonazzi F., com. per. 2011), nidificazione possibile.

Esigenze ecologiche. Specie solitaria salvo durante la nidificazione che avviene, in genere, in colonie. Volo con battute rapide ed andatura sobbalzante, zampe molto sporgenti con dita divaricate e collo ripiegato all'indietro. L'alimentazione è costituita principalmente di pesci, insetti (larve de adulti), piccoli mammiferi, anfibi, rettili ed occasionalmente di uccelli, crostacei (*Palaemonetes antennarius*), molluschi ed Aracnidi. In genere i pesci hanno dimensioni comprese tra i 5 ed i 15 centimetri, ma talvolta possono essere più grandi raggiungendo i 40 centimetri. Le specie preferite sono: l'Anguilla (*Anguilla anguilla*), il Luccio (*Esox lucius*), la Carpa (*Cyprinus carpio*), il Persico sole (*Lepomis gibbosus*). La dieta di giovani ed adulti è del tutto simile. In genere caccia all'alba o al tramonto, da solo, difendendo in modo aggressivo il territorio di pesca dagli altri consimili. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie sia plurispecifiche sia, più frequentemente, monospecifiche (talvolta inferiori a 10 nidi e anche coppie singole), in canneti. La deposizione avviene fra inizio aprile e giugno, max. metà aprile-metà maggio. Le uova, 3-5 (7), sono di color blu-verde pallido, spesso macchiettate di bianco durante l'incubazione. Periodo di incubazione di 25-30 giorni. La longevità massima registrata risulta di 25 anni e 5 mesi.

Trend. Diminuzione (B)

Ardeola ralloides

ORDINE: Ciconiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Sgarza ciuffetto

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; LR; SM

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 2010; tappa = P)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie tendenzialmente solitaria nel periodo non riproduttivo. L'alimentazione è costituita da larve di insetti (Efemeroteri, Odonati, Ditteri), ed in minor misura da pesci, anfibi e rettili. In genere le prede sono di dimensioni ridotte, lunghe al massimo 10 centimetri. Occasionalmente può cacciare anche anellidi, crostacei, molluschi e piccoli uccelli. Tra gli insetti adulti predilige Ortoteri, Coleotteri e Lepidotteri, ai quali si vanno ad aggiungere talvolta anche i ragni. La dieta dei giovani non differisce da quella degli adulti. Caccia prevalentemente al crepuscolo, da sola oppure in piccoli gruppi formati da individui che si mantengono distanziati tra loro. Solitamente attende la preda nascosta tra la vegetazione senza inseguirla nell'acqua, in alcuni casi si sono osservate Sgarze ciuffetto che utilizzavano insetti come esca. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie plurispecifiche, localmente coppie isolate, su arbusti o alberi e vegetazione palustre. La deposizione avviene fra metà maggio e fine luglio, max. fine maggio-giugno. Le uova, 3-4, sono di color blu-verde. Periodo di incubazione di 19-21 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 10 anni.

Trend. stabile/fluttuante (B), dati insufficienti (W)

Arvicola amphibius

ORDINE: Rodentia

FAMIGLIA: Cricetidae

NOME ITALIANO: Arvicola terrestre

Categoria di tutela e motivo d'interesse. FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010).

Esigenze ecologiche. È attiva sia di giorno che di notte. In Italia, rispetto alle popolazioni del Nord Europa, ha abitudini maggiormente acquatiche ed è una buona nuotatrice e sommozzatrice; scava gallerie con sbocchi sia sopra che sotto il livello dell'acqua. Onnivora, si nutre soprattutto di piante acquatiche, ma anche di gamberetti, Gasteropodi e girini. Si riproduce tra aprile e settembre, con 2-4 parti di 4-7 piccoli ciascuno. Raggiunge la maturità sessuale a due mesi di età. L'aspettativa di vita è di appena 5-6 mesi, ma possono vivere fino a 3 anni.

Trend. In diminuzione

Botaurus stellaris

ORDINE: Ciconiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Tarabuso

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. 1); LC; LR; SM

Fenologia. SB par, M reg, W

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN 2000 (aggiornamento 201009; R = svernamento e tappa)
 Segnalata svernante nella zona IWC RE 202 dal 2001 al 2009 (1i) in Ecosistema (2010)
 Segnalata svernante nella zona IWC RE 203 nel 2003 e nel 2009 (1i) in Ecosistema (2010)

Esigenze ecologiche. Specie solitaria, tendenzialmente notturna ed elusiva. Quando si nasconde tra la vegetazione acquatica assume una particolare posizione, con il collo allungato ed il becco rivolto verso l'alto. La specie ha un comportamento elusivo in quanto attività alimentare e riposo notturno avvengono per lo più nel folto di canneti e in quanto nel periodo di svernamento non emette praticamente vocalizzazioni, che sono invece l'unico metodo di censimento possibile durante la nidificazione. E' rilevabile ai margini di specchi d'acqua aperti, durante gli spostamenti al crepuscolo tra siti di alimentazione e zone per il riposo notturno, lungo corsi d'acqua con lembi di canneto sulle sponde. Diventa di necessità meno elusiva quando le superfici gelano negli inverni più rigidi. L'alimentazione è molto variabile in rapporto al luogo ed alla stagione. Si nutre prevalentemente di pesci, di anfibi, di insetti, di ragni, crostacei e molluschi. Può catturare anche serpenti, lucertole, nidiacei di uccelli ed addirittura piccoli mammiferi. In minime quantità consuma anche resti vegetali (Typha). Caccia da solo, prevalentemente al crepuscolo o nella notte, in corpi d'acqua ricchi di vegetazione tra cui nascondersi. Per catturare le prede cammina lentamente nelle acque poco profonde stando per lunghi periodi in attesa di avvistare la propria preda. Specie nidificante in Italia. Nidifica nei canneti. La deposizione avviene fra metà marzo e inizio maggio. Le uova, 5-6 (3-7), sono di color marrone olivastro. Periodo di incubazione di 25-26 giorni. La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 3 mesi.

Trend. Dati insufficienti (B); diminuzione (W).

Bufo bufo

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Bufonidae

NOME ITALIANO: Rospo comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza presso Fabbrico nel 1995 in NIER (2010).
 Segnalata la presenza nel sito nel 2001, non rinvenuto nel 2003-2004, nel 2005-2007 e nel 2008 (Messori 2008). Possibile estinzione della specie nel sito.

Esigenze ecologiche. Specie prevalentemente notturna, terricola legata all'ambiente acquatico solo in periodo larvale e riproduttivo. L'attività annuale ha inizio tra febbraio e maggio, a seconda della quota e delle condizioni meteorologiche. La pausa invernale è trascorsa in vari tipi di rifugi come tane, grotte, cantine, sotto materiale vegetale o grosse pietre. Adulto predatore, si nutre prevalentemente Invertebrati e piccoli Vertebrati, la larva si nutre prevalentemente di vegetali, detriti e materiale organico in decomposizione. Alla fine della stagione invernale ha luogo la migrazione riproduttiva, gli adulti si portano in prevalentemente in acque lentiche (laghi, pozze, paludi, vasche di cemento) ma anche in anse di fiumi e torrenti, ove ha luogo l'accoppiamento di tipo ascellare. La femmina depone le

uova in lunghi cordoni gelatinosi, le uova schiudono dopo circa 2 settimane e lo sviluppo larvale dura dai 2 ai 3 mesi. Il Rospo comune presenta un'elevata fedeltà al sito riproduttivo.

Trend.

Dati insufficienti.

Caprimulgus europaeus

ORDINE: Caprimulgiformes

FAMIGLIA: Caprimulgidae

NOME ITALIANO: Succiacapre

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; TN

Fenologia. M reg, B

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie crepuscolare e notturna di indole territoriale, può aggregarsi in gruppi di poche decine di individui in migrazione o in siti di riposo diurni. Volo leggero ed agile, con frequenti cambi di direzione e planate e fasi di "spirito santo". È una specie molto elusiva difficile da rilevare se non attraverso l'ascolto del canto territoriale emesso dai maschi; è spesso confusa con rapaci notturni. Trascorre il giorno posato sul terreno nel sottobosco o su un ramo basso, restando immobile, a rischio di essere calpestato. L'alimentazione è costituita quasi esclusivamente da Insetti (Lepidotteri notturni, Coleotteri, Ditteri, Odonati ecc.). Specie nidificante in Italia. Nidifica su suoli o versanti caldi e secchi, anche con affioramenti rocciosi, ai margini di zone aperte. La deposizione avviene fra maggio e metà agosto, max. fine maggio-metà giugno. Le uova, 2, raramente 1-3, sono di colorazione che va dal grigio-bianco al crema con macchie marrone-giallastro, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 16-18 (21) giorni. La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 11 mesi.

Trend. Dati insufficienti (B)

Casmerodius albus

ORDINE: Ciconiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Airone bianco maggiore

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. II); IC (All. I); LC; LR; SM

Fenologia. SB par, M reg, W.

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Formulario Rete Natura 2000 (aggiornamento 201009; svernamento = 25-48i, tappa = P)

Segnalata svernante nella zona IWC RE 202 dal 2001 al 2009 (1-80i) in Ecosistema (2010)

Segnalata svernante nella zona IWC RE 203 dal 2001 al 2009 (1-31i) in Ecosistema (2010)

Esigenze ecologiche. Specie solitaria o moderatamente gregaria nel periodo non riproduttivo. L'alimentazione risulta essere piuttosto varia, composta da pesci soprattutto e poi da anfibi, crostacei, serpenti ed insetti acquatici. A questi si aggiungono anche prede terrestri: insetti, lucertole, piccoli uccelli e mammiferi. E' un cacciatore diurno, passivo (quando caccia cammina lentamente oppure sta immobile in attesa di scorgere la preda) ed in genere solitario, capace di difendere in modo aggressivo il proprio territorio di approvvigionamento quando si renda necessario per difendersi da altri conspecifici cleptoparassiti. Se il cibo è però presente in grandi quantità si possono anche formare grandi gruppi di centinaia di individui che cacciano insieme. Specie nidificante in Italia. Nidifica anche in colonie plurispecifiche ma preferibilmente in piccoli gruppi su arbusti o alberi in siti isolati. Ogni coppia definisce un proprio territorio costruendo il nido sempre piuttosto isolato dagli altri. La deposizione avviene fra metà marzo e metà giugno, max. aprile-maggio. Le uova, 3-5 (2-6), sono di color blu pallido. Periodo di incubazione di 25-26 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 7 anni.

Trend. Aumento (B, W).

Chlidonias hybrida

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Mignattino piombato

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; LR; PS; SM;

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009)

Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie gregaria durante tutto l'anno, anche in gruppi di migliaia di individui in alimentazione, associata a Laridi ed altri Sternidi. Volo con battute lente ed ampie con linea precisa. La dieta è costituita in periodo riproduttivo da una notevole varietà di Insetti di dimensioni medio grandi (sia larve che adulti), a cui si aggiungono Anfibi (anche come girini) e Pesci. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide d'acqua dolce ricche di vegetazione galleggiantee bordate da canneti. Nidifica in colonie, in genere monospecifiche. La deposizione avviene fra metà maggio e fine luglio, max. giugno. Le uova, 2-3 (4-5), sono di color azzurro chiaro, camoscio o grigio macchiettate di nero. Periodo di incubazione di 18-20 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

Trend. Dati insufficienti (B, W).

Chlidonias niger

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Mignattino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC;

Fenologia. M reg, B irr, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009)
 Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie gregaria durante tutto l'anno, anche in gruppi di migliaia di individui durante lo

svernamento o presso dormitori, associato a Laridi ed altri Sternidi. Volo rapido e potente, sfarfallante, con movimenti leggeri e cambi frequenti di direzione. Durante la stagione riproduttiva la dieta è composta essenzialmente da Insetti sia in forma larvale che adulta. La dieta comprende anche piccoli Pesci e Anfibi, particolarmente durante lo svernamento in Africa, quando si nutre principalmente di Pesci marini. Specie nidificante in Italia. Nidifica in risaie, a volte in zone aperte d'acqua dolce. La deposizione avviene fra metà maggio e giugno, max. giugno. Le uova, 2-3 (1-4), sono di color crema o camoscio chiaro macchiettate di marrone scuro o nero. Periodo di incubazione di 21,4 (21-22) giorni. La longevità massima registrata risulta di 21 anni.

Trend. Dati insufficienti.

Chroicocephalus ridibundus

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Laridae

NOME ITALIANO: Gabbiano comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Al. 3); IC (Al. IIb); LR; PS.

Fenologia. M reg, W, B.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN 2000 (aggiornamento 201009; svernamento 10-45i, tappa: P)
 Segnalata svernante nella zona IWC RE 202 dal 2003 al 2009 (20-67i) in Ecosistema (2010)
 Segnalata svernante nella zona IWC RE 203 dal 2005 al 2009 (3-35i) in Ecosistema (2010)
 Rinvenuta in due stazioni (2i) nel 2011.

Esigenze ecologiche. Specie gregaria, unita spesso a congeneri. Usa clepto-parassitare la sua e altre specie. Talvolta si alimenta in associazione con altre specie di Laridi e Anatidi. Volo agile, con battute potenti o volteggi in salita seguendo le termiche. Si alimenta essenzialmente di prede animali, in particolare Insetti (terrestri e volanti) e vermi (Lumbricidae). La dieta è normalmente ampliata con vario materiale vegetale e animale (es. Crostacei e Pesci), in funzione della disponibilità locale e stagionale. Non disdegna di utilizzare carogne e, soprattutto in inverno, di frequentare assiduamente discariche urbane dove si alimenta di ogni genere di rifiuto commestibile. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi salmastri costieri e d'acqua dolce interni. La deposizione avviene fra aprile e giugno, max. maggio. Le uova, 3 (1-4), variano dal verde scuro al grigio, a volta oca o marroni con macchiettature marroni o oliva. Periodo di incubazione di 22- 26 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 30 anni e 3 mesi.

Trend. Stabile /fluttuante (B); diminuzione (W)

Ciconia ciconia

ORDINE: Ciconiiformes
 FAMIGLIA: Ciconiidae
 NOME ITALIANO: Cicogna bianca

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); BO (All. 2); IC (All. I); LC**

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; svernamento = V, tappa = R)
 Segnalata nel maggio 2005 presso Reggiolo in Ecosistema (2010).

Esigenze ecologiche. Specie gregaria, antropofila durante la riproduzione. Volo tipico del genere *Ciconia*, con zampe e collo allungate, singole remiganti primarie delle ali ben visibili; volteggia spesso sfruttando correnti ascensionali. L'alimentazione comprende una grande varietà di Invertebrati e Vertebrati di piccole dimensioni: micromammiferi, anfibi (*Rana*), rettili (*Natrix*), insetti, lombrichi. In ambienti umidi consuma principalmente prede acquatiche, mentre in annate asciutte si nutre soprattutto di insetti, topi campagnoli ed arvicole. La tecnica di caccia adottata consiste nel deambulare lentamente in zone aperte asciutte, umide o sommerse da acqua bassa, così da indurre le prede a spostarsi ed una volta localizzate esse vengono afferrate col becco. La ricerca del cibo può avvenire a distanze notevoli dal nido (oltre i 20 chilometri). Specie nidificante in Italia. Nidifica in coppie singole, localmente raggruppate, su alberi, edifici, rovine, tralici e strutture artificiali. La deposizione avviene fra metà marzo e maggio. Le uova, 3- 5 (2-6), sono di color bianco gesso. Periodo di incubazione di 31-35 giorni. La longevità massima registrata risulta di 39 anni.

Trend. Aumento (B, W).

Ciconia nigra

ORDINE: Ciconiiformes
 FAMIGLIA: Ciconiidae
 NOME ITALIANO: Cicogna nera

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. 1); LC**

Fenologia. M reg, W, E irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)
 Segnalata la presenza nel sito di 1i adulto nel gennaio 2004 in Giannella e Tinarelli (2006)
 Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Di indole diffidente è quasi sempre solitaria e nidifica a notevoli altezze sugli alberi nelle foreste o sulle pareti rocciose. Anche al di fuori del periodo riproduttivo è generalmente solitaria o in gruppi di pochi individui. Volo tipico del genere *Ciconia*, con zampe e collo allungati, singole remiganti primarie ben visibili; volteggia spesso sfruttando correnti ascensionali. La dieta è simile a quella della Cicogna bianca rispetto alla quale si ha però una maggiore prevalenza di pesci, che possono costituire fino al 78-100% dell'alimentazione dei pulli. Cattura insetti, anfibi, rettili di dimensioni ridotte, piccoli mammiferi ed uccelli (il contenuto stomacale di un giovane trovato morto

ha rivelato la presenza di resti di *Anas crecca* e *Anas platyrhynchos*). In genere caccia in acque poco profonde, stanando le prede e colpendole con il becco. Specie nidificante in Italia. Nidifica in coppie isolate, su alberi e rocce. La deposizione avviene fra fine marzo e maggio. Le uova, 3-5 (2-6), sono di color bianco. Periodo di incubazione di 32-38 giorni. La longevità massima registrata risulta di 18 anni e 7 mesi.

Trend. Dati insufficienti (W).

Circus aeruginosus

ORDINE: Accipitriformes
FAMIGLIA: Accipitridae
NOME ITALIANO: Falco di palude

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I); LC; LR

Fenologia. SB, M reg, W.

Stato della conoscenza. Confermato

Dati quali-quantitativi. Formulario RN 2000 (aggiornamento 201009)

Segnalata svernante nella zona IWC RE 203 nel 2001 e nel 2009 con 1i in Ecosistema (2010)

Segnalata nidificante nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Rinvenuta nel 2011 nel sito in una stazione (1f), nidificazione probabile.

Esigenze ecologiche. Specie da solitaria a moderatamente gregaria anche in migrazione; a volte in gruppi più consistenti, anche con altri *Circus*, in dormitori comuni. Caccia in volo a bassa quota, esplorando la vegetazione erbacea. Quando occasionalmente pesca immerge solo gli artigli. Caccia all'agguato, posato su bassi posatoi. Riposa abitualmente sul terreno, tra la vegetazione erbacea. Cattura in genere prede di peso inferiore ai 500 g, altrimenti si tratta di prede ferite o animali già morti (Tiloca 1987). Si alimenta principalmente di nidiacei di uccelli acquatici e piccoli mammiferi rinvenuti nei medesimi ambienti; in misura inferiore di anfibi, rettili, pesci e insetti (dati bromatologici derivati da Moltoni 1937, 1948). In Italia tra gli uccelli predilige *Podiceps* sp., *Anas* sp., *Fulica atra*, *Gallinula chloropus* e talvolta *Sturnus vulgaris* e altri Passeriformi. Tra i mammiferi sono stati ritrovati i resti di *Arvicola terrestris*, *Sorex* sp. e *Mus* sp.. E' stata sovente riscontrata una diversa composizione nella dieta tra i membri di una coppia, sia per la tipologia di prede che per la dimensione. La dieta fuori del periodo riproduttivo è poco conosciuta, ma verosimilmente non dissimile da quella estiva. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide di acqua dolce o salmastra, costiere ed interne. La deposizione avviene fra metà marzo e maggio, max. aprile. Le uova, 3-6 (2-8), sono di color blu o verde pallidi, raramente picchiettate di rosso. Periodo di incubazione di 31-38 giorni. La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 8 mesi.

Trend. Stabile/fluttuante (B), diminuzione (W).

Circus cyaneus

ORDINE: Accipitriformes
FAMIGLIA: Accipitridae
NOME ITALIANO: Albanella reale

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I); LC

Fenologia. M reg, W, B irr.

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009)

Segnalata svernante nella zona IWC RE 202 nel gennaio 2005 (1i) in Ecosistema (2010)

Segnalata svernante nella zona IWC RE 203 dal 2003 al 2009 (1-2i) in Ecosistema (2010)

Esigenze ecologiche. Specie da solitaria a moderatamente gregaria; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni e nei periodi di migrazione. Volo con battute lente, profonde e potenti; volo di caccia tipico dei *Circus* (battute rapide alternate a brevi planate con ali a V) a bassa quota ma può anche effettuare scivolate ad ali piatte o procedere a volo battuto per lunghi tratti. Passa almeno metà del periodo di luce di un giorno in volo. Caccia all'agguato solo occasionalmente. Si alimenta principalmente di piccoli uccelli, sia nidiacei che adulti, e piccoli roditori. Caccia volando vicino al terreno, tra 1 e 10 metri; fuori della stagione riproduttiva caccia sovente lungo transetti. Adotta tecniche di caccia differenti nel caso stia prediligendo roditori (*Microtus* sp.) o piccoli uccelli. Il successo di caccia è basso, sotto il 20%. Tra le prede più comuni in Scandinavia sono state descritte *Anthus pratensis*, *Sturnus vulgaris*, *Alauda arvensis*, *Phylloscopus trochilus* e *Emberiza schoeniclus* tra gli uccelli e *Microtus arvalis*, *M. ratticeps*, *M. agrestis*, *Apodemus sylvaticus* e *Micromys minutus* tra i piccoli mammiferi (Perrins, Ogilvie 1998). Specie nidificante irregolare in Italia: primo caso accertato nell'ultimo secolo nel 1998 nella provincia di Parma; la situazione risulta però incerta e spesso limitata ad osservazioni estive non affidabili per la possibile confusione con *Circus pygargus*. Le uova sono di color blu o verde pallidi. Periodo di incubazione di 29-31 giorni. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 1 mese.

Trend. Diminuzione (W)

Circus pygargus

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Albanella minore

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Ail. 3); CI (Ail. A); BO (Ail. 2); IC (Ail. I); LC; LR

Fenologia. M reg, B.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009)

Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie solitaria o gregaria in migrazione; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni, anche con congeneri. Passa buona parte del periodo di luce di una giornata in volo. Si posa sul terreno o su bassi posatoi (es. pali di recinzioni e cespugli secchi). Si alimenta continuamente durante il giorno, cacciando a terra. L'alimentazione è costituita prevalentemente da piccoli mammiferi e piccoli uccelli e loro pulli, rettili, anfibi e invertebrati. In Maremma, su 122 prede esaminate gli uccelli rappresentano il 44.2%, i rettili l'8.1%, i mammiferi l'1.6% e gli insetti il 45.9% (Brichetti et al. 1992). La composizione della dieta subisce forti variazioni a livello locale. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti, preferibilmente di collina. Nidifica isolata o in piccoli gruppi, con densità varie e distanza tra i nidi in genere superiore a 100 m. La deposizione avviene fra fine aprile e inizio giugno, max. inizio-metà maggio. Le uova, 3-5 (2-8), sono di color bianco-blauastro,

a volte macchiettate o striate di rosso-bruno. Periodo di incubazione di 28-29 giorni. La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 1 mese.

Trend. stabile/fluttuante (B)

Colias hyale

ORDINE: Lepidoptera

FAMIGLIA: Pieridae

NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo d'interesse. LA

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1996 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Vola da aprile a settembre con 2-3 generazioni annue. La larva evolve a spese di Medicago sativa e di altre leguminose. Gli adulti hanno un volo veloce e frequentano assiduamente i fiori per l'approvvigionamento di nettare. Le uova vengono deposte isolate sulle foglie della pianta ospite. Questa operazione avviene di solito nelle ore centrali della giornata.

Trend. Dati insufficienti

Coracias garrulus

ORDINE: Coraciiformes

FAMIGLIA: Coraciidae

NOME ITALIANO: Ghiandaia marina

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); BO (All. 2); IC (All. I); LC

Fenologia. M reg, B irr.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie tendenzialmente solitaria, forma gruppi prima della migrazione o in dormitori invernali. Volo potente e diretto, con battute profonde e misurate. La dieta è composta prevalentemente da Insetti di dimensione medio grande, quali Coleotteri e Ortotteri. La composizione della dieta riflette la distribuzione delle specie utilizza tema predominano invariabilmente grossi artropodi terrestri o scarsamente abili nel volo. La dieta varia, oltre alla disponibilità locale delle prede, dal periodo riproduttivo a quello invernale, pur risultando sempre estremamente diversa in termini di specie catturate. Specie nidificante in Italia. Nidifica in vari ambienti sia di pianura che collinari provvisti di cavità naturali o artificiali in cui nidificare. La deposizione avviene fra maggio e giugno, max. fine maggio-inizio giugno e l'allevamento della prole si protrae fino a luglio. Le uova, 3-5 (2-7), sono bianche. Periodo di incubazione di 17-19 (20) giorni. La longevità massima registrata è di 9 anni e 2 mesi.

Trend. Aumento (B)

Crocidura leucodon

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Crocidura ventre bianco

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (all. 3); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010).

Esigenze ecologiche. Scarse le conoscenze, Si tratta di un piccolo predatore di invertebrati dall'elevata attività metabolica che lo costringe ad un pressoché continuo approvvigionamento di cibo, sia di giorno che di notte. Durante i mesi sfavorevoli non va in letargo a causa delle ridotte dimensioni e della impossibilità di immagazzinare sufficienti scorte di grasso, ma tuttalpiù cade in un torpore più o meno profondo per periodi limitati. Preda prevalentemente invertebrati terricoli, ma si nutre anche di foglie, steli e semi. Poco conosciuta. La stagione riproduttiva si prolunga fino a settembre. La prole nasce glabra e con gli occhi chiusi.

Trend. Dati insufficienti.

Crocidura suaveolens

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Crocidura minore

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010).

Esigenze ecologiche. Scarse le conoscenze, Si tratta di un piccolo predatore di invertebrati dall'elevata attività metabolica che lo costringe ad un pressoché continuo approvvigionamento di cibo, sia di giorno che di notte. Durante i mesi sfavorevoli non va in letargo a causa delle ridotte dimensioni e della impossibilità di immagazzinare sufficienti scorte di grasso, ma tuttalpiù cade in un torpore più o meno profondo per periodi limitati. Non sembra molto territoriale né competitiva nei confronti dei con specifici. Preda prevalentemente invertebrati terricoli, ma si nutre anche di foglie, steli, semi e radici. Poco conosciuta. La stagione riproduttiva da marzo si prolunga fino a settembre. Le femmine possono avere un estro subito dopo il parto e ciò permette la gestazione di una seconda nidata mentre è in corso l'allattamento della prima; si possono raggiungere così 5 parti a stagione. La prole nasce glabra e con gli occhi chiusi.

Trend. Dati insufficienti

Egretta garzetta

ORDINE: Ciconiformes
 FAMIGLIA: Ardeidae
 NOME ITALIANO: Garzetta

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; LR

Fenologia. M reg, B, W par.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; svernamento = 11i; tappa = P)
 Segnalata svernante nella zona IWC RE 202 dal 2004 al 2009 (2-34i) in Ecosistema (2010)
 Segnalata la presenza nel sito come nidificante raro (Bagni L., com. per. 2011)
 Confermata la presenza nel sito nel 2011; nidificante in garzaia mista (*Bubulcus ibis*, *Ardea cinerea*, *Nycticorax nycticorax*) in loc. Riviera, appena oltre il confine del sito.

Esigenze ecologiche. Specie gregaria durante tutto il corso dell'anno, solitaria o in piccoli gruppi nel momento dell'alimentazione; associata spesso ad altre congeneri. Al di fuori del periodo riproduttivo gli individui presenti in un'area si radunano in dormitori generalmente situati su alberi o in canneti. L'alimentazione è in relazione al sito: nella Pianura Padana utilizza risaie e sponde fluviali mentre sulle coste dell'alto Adriatico vengono preferite le acque salmastre. La caccia è effettuata camminando nell'acqua bassa. Le specie catturate includono girini ed, in quantità minori, adulti di Rana, larve di Odonati e di altri Insetti; in ambiente fluviale non disdegna pesci. Nel periodo invernale vengono per lo più frequentati fiumi e canali d'acqua dolce, allevamenti di pesce e canali. Questo è probabilmente dovuto ad una diversa disponibilità di prede nei diversi periodi dell'anno nei diversi ambienti. Specie nidificante in Italia. Può nidificare sia in colonie monospecifiche, costituite anche da pochi nidi, sia, più frequentemente, in colonie miste con altri Ardeidi, specialmente con la Nitticora. Nidifica su arbusti o alberi e vegetazione erbacea e palustre. La deposizione avviene fra aprile e metà agosto, max. metà maggio-giugno. Le uova, 3-5 (2-8), sono di color blu-verde opaco. Periodo di incubazione di 21-25 giorni. La longevità massima registrata risulta di 22 anni e 4 mesi.

Trend. Stabile/fluttuante (B); aumento (W).

Emberiza calandra

ORDINE: Passeriformes
 FAMIGLIA: Emberizidae
 NOME ITALIANO: Strillozzo

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); LC; TN

Fenologia. SB, M reg, W.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata nidificante nel sito (Bagni L., com. per. 2011)
 Rinvenuto 1 individuo in canto in una stazione nel 2011.

Esigenze ecologiche. Specie generalmente gregaria al di fuori della stagione riproduttiva. Volo con alternanza di battiti profondi e corte planate, producendo così un movimento ondulatorio. La dieta dei nidiacei comprende insetti adulti o larve (Ditteri, Ortotteri, bruchi, Coleotteri Scarabeidi) e semi,

soprattutto cereali (frumento, avena, orzo). Al di fuori della stagione riproduttiva lo Strillozzo è granivoro, ma spesso si nutre anche di altro materiale vegetale. Foraggia soprattutto sul terreno, nei campi coltivati. Specie nidificante in Italia. Nidifica in aree aperte con terreno erboso, brughiere, terreni incolti e campi coltivati. La deposizione avviene da fine maggio ad agosto. Le uova, 4-6 (1-7), sono biancastre, spesso sfumate di azzurro, porpora o camoscio con macchiettature bruno-nero o porpora. Periodo di incubazione di 12-14 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 9 anni e 10 mesi.

Trend. Diminuzione (B, W).

Emys orbicularis

ORDINE: Testudines

FAMIGLIA: Emydidae

NOME ITALIANO: Testuggine d'acqua

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. 2,4); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN 2000 (aggiornamento 201009)

Segnalata la presenza presso Villanova nel 1992 in NIER (2010)

Segnalta la presenza in loc. S. Martino nel 1993 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Legata agli ambienti acquatici, particolarmente attiva nelle ore crepuscolari e notturne passa le ore diurne a termoregolarsi su rive, tronchi, pietre o altro materiale emergente dall'acqua, è molto schiva e si immerge appena avverte un pericolo, rimanendo immersa parecchi minuti. La pausa invernale (tra novembre e febbraio) avviene sia sotto terra in vicinanza dei corpi idrici che nel fondo fangoso degli stessi. Predatore di Invertebrati sia acquatici che terrestri e Vertebrati (specialmente piccoli Pesci e Anfibi), si nutre anche di materiale vegetale. L'accoppiamento ha luogo in primavera, prevalentemente in acqua, la femmina tra fine primavera ed inizio dell'estate depone un numero variabile di uova (solitamente <10) in buche scavate prevalentemente in substrati sabbiosi a breve distanza dai corpi idrici. La schiusa avviene dopo circa 2 mesi (strettamente in relazione con la temperatura media).

Trend. Dati insufficienti

Eptesicus serotinus

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Serotino comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); BO (all. 2); IC (All. 4); LC; FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza presso Brugneto nel 1996 in NIER (2010).

Esigenze ecologiche. La specie necessita, come tutti i Chiroterri, di una serie di rifugi dove ripararsi durante il giorno (nella buona stagione), dove accoppiarsi (per lo più in autunno), dove riprodursi (in

primavera) e dove superare, in stato di letargo, i rigori della stagione invernale (freddo e mancanza di cibo). I rifugi estivi si trovano prevalentemente nelle costruzioni (soffitte, fessure o spacchi dei muri, dietro i rivestimenti, ecc), più di rado nei cavi degli alberi; i rifugi invernali sono situati per lo più in grotte e cavità sotterranee. I rifugi invernali sono generalmente occupati da animali solitari, mentre le colonie riproduttive sono costituite perlopiù da poche decine d'esemplari, salvo rare eccezioni di più grandi colonie. Caccia spesso al margine dei boschi, in aree agricole, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni, tenendosi preferibilmente a bassa quota, non oltre i 10 metri. Si nutre prevalentemente di Insetti, anche di taglia relativamente grande, che raccoglie non solo in volo ma anche sul terreno o sulle piante. La femmina partorisce un piccolo l'anno, più raramente due, eccezionalmente tre, tra giugno e luglio.

Trend. Stabile/fluttuante

Falco columbarius

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Smeriglio

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I); LC;

Fenologia. M reg, W.

Stato della conoscenza. Confermato

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; svernamento = R, tappa = P)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie generalmente solitaria o in coppia anche se può riunirsi in dormitori comuni di una decina di individui. Caccia volando a bassa quota, con grande agilità e accanimento. E' capace di forti accelerazioni e cambi repentini di direzione per catturare la preda. Può fare lo "spirito santo". L'alimentazione è costituita principalmente da piccoli Uccelli catturati in ambienti aperti. Tra le prede più comuni vi sono *Alauda arvensis*, *Anthus pratensis*, zigoli e turdidi. Si alimenta occasionalmente anche di Roditori e Insetti. Volo rapido ed agile, con traiettoria radente e battute frequenti e poco ampie. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in pianure, brughiere, paludi d'acqua dolce, lagune e foreste rade delle alte latitudini. Le uova sono di color marrone chiaro con macchiettature da rosso a marrone. La longevità massima registrata risulta di 12 anni e 8 mesi.

Trend. Dati svernanti (W).

Falco vespertinus

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Falco cuculo

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I)*; LC; LR; PS

Fenologia. M reg, B.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie decisamente gregaria durante tutto l'anno; forma grandi gruppi sia in colonie di nidificazione che dormitori invernali associandosi spesso ad altri Falco. Volo molto agile con alternanza di battute rapide e poco ampie e sciolte con ali piegate a falce; visibile spesso nella posizione dello "spirito santo". Caccia sia da posatoio sia con volo esplorativo. Le prede vengono in genere catturate a terra dopo rapide discese, spesso a tappe. L'alimentazione è costituita prevalentemente da grossi Insetti, come Ortoteri, Coleotteri, libellule e termiti, con l'aggiunta di vari piccoli vertebrati durante la stagione riproduttiva. Durante la migrazione e lo svernamento si formano grandi aggregazioni per la caccia di termiti e locuste. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti rurali aperti con presenza di attività umane (coltivazione intensiva, canali irrigui, filari alberati) utilizzando i nidi abbandonati di altre specie, soprattutto corvidi. La deposizione avviene fra l'ultima decade di aprile e metà giugno. Le uova, 3-4 (2-6), sono di color marrone-camoscio, molto punteggiate di marrone scuro. Periodo di incubazione di 22-23 giorni. La longevità massima registrata risulta di 13 anni e 3 mesi.

Trend. Dati insufficienti (B).

Grus grus

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Gruidae

NOME ITALIANO: Gru

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Ail. 2); CI (Ail. A); BO (Ail. 2); IC (Ail. I); LC;

Fenologia. M reg, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Durante il periodo riproduttivo la Gru presenta un comportamento timido e schivo, mentre durante il resto dell'anno forma grandi gruppi, particolarmente numerosi poco prima dell'inizio degli spostamenti migratori. Durante l'autunno, in zone particolarmente ricche di cibo, può formare branchi di centinaia di individui. Si muove a terra con andatura lenta e misurata; volo maestoso con battute lente e potenti alternate a lunghe planate; ali quasi piatte, collo e zampe ben distesi. Specie onnivora, soprattutto al di fuori della stagione riproduttiva si nutre prevalentemente di materiale vegetale: radici, rizomi, tuberi, steli, germogli, foglie, bacche, (Empetrum, Vaccinium), semi di piante acquatiche emergenti, erbe e piante coltivate. Inoltre ingerisce ghiande, noci, legumi e granaglie. La componente animale viene consumata prevalentemente in estate ed è rappresentata da Invertebrati: anellidi, molluschi, insetti e altri artropodi. A questi si aggiungono in minori quantità anfibi, rettili, pesci e mammiferi roditori. Si nutre sia sul terreno, sia in acqua, scandagliando il fondo e prelevando il cibo dalla superficie. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi, caratterizzati dalla presenza di acque basse. Le uova sono variabili nel colore e vanno dal camoscio al verde-oliva al rosso-bruno, a volte anche grigio-blu, con macchiature nere e rosso-marrone. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 3 mesi.

Trend. Aumento (W)

Hierophis viridiflavus

ORDINE: Squamata
 FAMIGLIA: Colubridae
 NOME ITALIANO: Biacco

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); IC (All. 4); FM (PP)**

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza in loc. Bettolino nel 1994 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Attivo dalla primavera all'autunno, è una specie diurna prevalentemente terricola, ma in grado di arrampicarsi agilmente sugli alberi. Agile e veloce se catturato è mordace; è frequente osservarlo nei mesi primaverili in termoregolazione ai bordi di strade e sentieri. Trascorre la latenza invernale in rifugi tra le radici di alberi, vecchie tane, spaccature del terreno e altre cavità, anche di notevoli dimensioni, dove talvolta possono svernare assieme anche parecchi individui. Predatore di vertebrati, specialmente Sauri, micromammiferi, piccoli Uccelli (anche uova) e altri serpenti. I maschi ingaggiano combattimenti rituali per contendersi le femmine con le quali si accoppiano a primavera inoltrata. Le uova (5-15) vengono deposte all'inizio dell'estate prevalentemente in cavità, buche, spaccature delle rocce e cumuli di materiale vegetale o di detriti.

Trend. Dati insufficienti

Himantopus himantopus

ORDINE: Charadriiformes
 FAMIGLIA: Reurvirostridae
 NOME ITALIANO: Cavaliere d'Italia

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); BO (All. 2); IC (All. I); LC**

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; nidificante e tappa = P)
 Segnalata nidificante nel sito (Bagni L., com. per. 2011)
 Rinvenuta in due stazioni (>10i) nel 2011, nidificante certo

Esigenze ecologiche. Specie moderatamente gregaria durante tutto l'anno. Si muove a terra con passi lunghi ed eleganti; volo rapido e rettilineo con battute frequenti. Appare sovente associato, sia in periodo riproduttivo che durante tutto l'anno, con altre specie di Caradriformi. Si alimenta catturando le prede sia sulla superficie del fango e dell'acqua sia sul fondo delle zone umide immergendo il becco e raramente la testa. Cammina nell'acqua bassa, raramente in acqua profonda fino alla pancia. Si alimenta prevalentemente di Insetti acquatici e altri invertebrati. Seleziona Coleotteri, Tricotteri, Emitteri, Odonati, Ditteri, Neurotteri, Lepidotteri, sia in fasi larvali che adulte. Inoltre si alimenta di crostacei, molluschi, ragni, vermi (Anellidi), uova e girini di Anfibi e piccoli pesci. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi salmastri costieri ed interni d'acqua dolce. La deposizione avviene fra metà aprile e giugno, max. maggio. Le uova, 3-4, sono di color marrone-camoscio con

macchiettature nere. Periodo di incubazione di 22-26 giorni. L'età della prima nidificazione è di 3 anni. La longevità massima registrata risulta di circa 14 anni.

Trend. Aumento (B, W).

Hydrocoloeus minutus

ORDINE: Charadriiformes
FAMIGLIA: Laridae
NOME ITALIANO: Gabbianello

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I)

Fenologia. M reg, W irr.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie non molto gregaria al di fuori del periodo riproduttivo. Spesso vola basso sull'acqua, da dove raccoglie in volo cibo facendo lo spirito santo e/o zampettando sulla superficie. A terra invece si muove come un Charadrius con postura orizzontale, ali e coda all'insù. Si alimenta soprattutto di Insetti, ma amplia la dieta (in particolare fuori dal periodo riproduttivo) con altri invertebrati (specialmente Oligocheti) e pesci. Tra gli Insetti si nutre di Odonati, Efemeroteri, Emitteri, Formicidi, Ortoteri, Coleoteri. Dall'esame di 180 stomaci in Lituania, tutti contenevano Insetti, 17 vermi Oligocheti, 15 ragni e 8 pesci (Perrins, Ogilvie 1998). La specie non nidifica in Italia. La longevità massima registrata risulta di 20 anni e 10 mesi.

Trend. Dati insufficienti.

Hyla intermedia

ORDINE: Anura
FAMIGLIA: Hylidae
NOME ITALIANO: Raganella italiana

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. 4); FM (PP)

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza della specie nel sito nel 2001, nel 2003-2004, nel 2005-2007 (Messori 2008).

Esigenze ecologiche. Attiva prevalentemente di notte ha abitudini arboricole. E' in grado di allontanarsi notevolmente dall'acqua anche se preferisce non allontanarsi troppo dai biotopi riproduttivi. Adulto: predatore prevalentemente di Artropodi volatori o saltatori. Larva: detritivora. Il periodo riproduttivo inizia solitamente a tarda primavera, si riproduce in ambienti con acque stagnanti sia di origine artificiale che naturale, sono preferite le raccolte d'acqua stagionali con presenza di vegetazione igrofila. Può riprodursi in acque debolmente salmastre. L'accoppiamento è ascellare. La femmina depone le uova in masserelle gelatinose ancorate alla vegetazione acquatica. La schiusa avviene dopo circa un paio di settimane e la fase larvale dura circa 3 mesi.

Trend. Dati insufficienti

Ixobrychus minutus

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Tarabusino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; LR; TN

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; nidificazione = R, tappa = P)

Segnalato come nidificante (Bagni L., com. per. 2011)

Rinvenuta nel 2011 in 3 stazioni (4i) nel sito, nidificazione probabile.

Esigenze ecologiche. Specie di indole solitaria e territoriale, prevalentemente crepuscolare ed elusiva. L'alimentazione è costituita prevalentemente da insetti acquatici, sia adulti sia larve oltre a, in proporzioni minori, da Pesci, Anfibi e vegetali; possono aggiungersi Crostacei, Gasteropodi, piccoli Anfibi e Rettili oltre a uova di piccoli uccelli palustri. Specie nidificante in Italia. Nidifica nei canneti; talvolta anche su rami bassi di arbusti o alberi appena sopra il livello dell'acqua; può utilizzare anche nidi artificiali. La deposizione avviene fra inizio maggio e giugno, max. metà maggio-metà giugno, raramente luglio. Le uova, 4-6 (3-8), sono di color bianco, a volte verdastre. Periodo di incubazione di 17-19 giorni. La longevità massima registrata risulta di 6 anni.

Trend. Diminuzione (B)

Lacerta bilineata

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Lacertidae

NOME ITALIANO: Ramarro occidentale

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. 4); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Attiva nei mesi primaverili, è una specie diurna ed eliofila; durante le ore più calde delle giornate estive si ripara in luoghi ombreggiati, è veloce e buona arrampicatrice. La si può osservare in termoregolazione ad esempio su tronchi, strade e cumuli di pietre. I maschi sono territoriali, particolarmente aggressivi nei confronti di altri maschi in periodo riproduttivo. Predatore: si nutre prevalentemente di Invertebrati ma anche di piccoli Vertebrati (piccoli Anfibi, Rettili e Mammiferi) e uova di piccoli Uccelli, saltuariamente di bacche. Gli accoppiamenti avvengono in primavera e le uova deposte dopo poco più di un mese sotto cumuli di pietre, spaccature nella roccia, tra radici o in piccole buche. La schiusa avviene dalla metà di agosto.

Trend. Dati insufficienti.

Lanius collurio

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Laniidae

NOME ITALIANO: Averla piccola.

Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE(All. 2); IC (All. I); LC; TN**Fenologia.*** M reg, B.***Stato della conoscenza.*** Confermata***Dati quali-quantitativi.*** Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; nidificazione, tappa =P)

Segnalata nidificante nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Rinvenuta in una stazione (1m) nel sito nel 2011, una fuori sito in strada della Vittoria.

Esigenze ecologiche. Specie territoriale. Volo diretto fra un posatoio e l'altro; caratteristica posa a terra ed immediato ritorno sul posatoio; andatura ondulata su lunghe distanze. Caccia all'agguato da un posatoio dominante. Si nutre principalmente di insetti, soprattutto Coleotteri. Utilizza però anche altri invertebrati, piccoli mammiferi, uccelli e rettili. Caccia sia tuffandosi da posatoi strategici, sia sul terreno o fra i rami dei cespugli; trasporta le prede o con il becco o con gli artigli e a volte le infila su rametti appuntiti o spine. Specie nidificante in Italia. Nidifica in luoghi aperti con arbusti sparsi, piccoli alberi e cespugli, in brughiere o pascoli. La deposizione avviene da inizio-metà maggio. Le uova, 3-7, sono di colorazione variabile che varia dal verde pallido, al rosa, camoscio o crema con striature grigie, marroni, oliva o porpora. Periodo di incubazione di 14 (12-16) giorni. La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 9 mesi.

Trend. Diminuzione (B), dati insufficienti (W).***Limosa limosa***

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Pittima reale

Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE(All. 3); BO (All. 2); IC (All. IIb); LC; PS; SM**Fenologia.*** M reg, B, W irr.***Stato della conoscenza.*** Confermata***Dati quali-quantitativi.*** Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa =P)

Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie gregaria, riunita in gruppi anche di migliaia di individui ed in dormitori, spesso con altri Limicoli. Volo potente e rapido con repentini cambi di velocità e di direzione. L'alimentazione è costituita da invertebrati e, durante l'inverno e in migrazione, anche da materiale vegetale. Specie nidificante in Italia. Nidifica in terreni paludosi, risaie, incolti e localmente in valli salmastre. La deposizione avviene fra metà aprile e metà maggio. Le uova, 3-4, variano dal verde oliva

al marrone scuro con macchiettature marrone-nero. Periodo di incubazione di 22-24 giorni. La longevità massima registrata risulta di 18 anni e 9 mesi

Trend. Dati insufficienti (B), dati insufficienti (W).

Lullula arborea

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Alaudidae

NOME ITALIANO: Tottavilla

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); IC (All. I); LC; TN

Fenologia. SB, M reg, W par.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. pers. 2011)

Esigenze ecologiche. Rispetto ad altre specie di Alaudidae, la Tottavilla è d'indole meno gregaria: al di fuori della stagione riproduttiva forma gruppi costituiti al massimo da 15-20 soggetti. Nella stagione riproduttiva è solitaria e territoriale, ma può accadere che alcune coppie nidifichino a breve distanza le une dalle altre. Volo leggero e sfarfallante con battute rapide seguite da fase con ali chiuse; andatura ondulata; i maschi effettuano il volo canoro. Nella stagione riproduttiva la Tottavilla si nutre principalmente di insetti di medie dimensioni e di ragni, mentre nel resto dell'anno ingerisce soprattutto semi. Nella Regione Palearctica occidentale la dieta appare costituita prevalentemente da insetti, ai quali si aggiungono ragni, chilopodi, diplopodi, oligocheti. La componente vegetale è principalmente rappresentata da semi. Inoltre si nutre di foglie e gemme di specie appartenenti ai generi *Betula* e *Corylus*. I giovani vengono alimentati soprattutto con invertebrati di medie dimensioni. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti erbosi con boschetti e cespugli sparsi. La deposizione avviene fra metà marzo e inizio agosto. Le uova, 3-5 (6), sono di color biancocrema, a volte verde chiaro e grigiastre con macchiettature marrone più o meno scuro e grigioviolaceo. Periodo di incubazione di 12-15 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 4 anni e 11 mesi.

Trend. Diminuzione (B), dati insufficienti (W).

Micromys minutus

ORDINE: Rodentia

FAMIGLIA: Muridae

NOME ITALIANO: Topolino delle risaie

Categoria di tutela e motivo d'interesse. FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Il Topolino delle risaie è presente soprattutto nelle grandi aree irrigue pianeggianti e negli ampi fondovalle ad esse adiacenti. Il suo habitat preferito è legato infatti ad ambienti umidi con presenza di canneti a *Phragmites* sp., all'interno dei quali riesce a muoversi con facilità aiutato dalla prensilità della coda. Riesce anche ad adattarsi a vivere in alcune aree coltivate con colture erbacee molto fitte che gli garantiscono sufficiente protezione e nutrimento. Attivo sia di giorno che di notte, costruisce nidi pensili appesi a steli e cespugli. L'alimentazione è prevalentemente granivora (semi vari di piante erbacee e palustri, frumento, riso, ecc.), ma annovera anche insetti e altri piccoli invertebrati. Si accoppia da marzo a settembre e dopo una gestione di circa 21 giorni la femmina partorisce da 3 a 7 piccoli che diventano indipendenti a 3 settimane.

Trend. Diminuzione

Milvus migrans

ORDINE: Accipitriformes
FAMIGLIA: Accipitridae
NOME ITALIANO: Nibbio bruno

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I); LC; LR; SM; TN;

Fenologia. M reg, W, E irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009)
Segnalato nidificante raro in un'area adiacente al sito (Bagni L., com. per. 2011)
Rinvenuta nel 2011 in una stazione fuori sito, ma proveniente dal sito; nidificazione possibile.

Esigenze ecologiche. E' una specie molto sociale, nidifica e si alimenta in modo gregario (colonie riproduttive o raggruppamenti presso concentrazioni di cibo o dormitori); migrazione solitaria o in piccoli gruppi. La specie è molto adattabile e opportunistica soprattutto dal punto di vista trofico. L'alimentazione è costituita prevalentemente da prede vive (Anfibi, Pesci, Rettili, nidiacei di Uccelli, micromammiferi), ma sfrutta ampiamente la necrofagia, recuperando carogne nelle discariche e lungo le strade. Dieta estremamente varia con marcate fluttuazioni locali e stagionali. Dati relativi alla campagna laziale hanno mostrato la seguente composizione della dieta: Invertebrati 3%, Pesci 85%, Anfibi 7%, Rettili 2% e rifiuti organici 3% (n = 48 soggetti, Bricchetti et al. 1992). Sui Monti della Tolfa la dieta è risultata (valori numerici e non di biomassa): Insetti 58%, scarti di macelleria 26%, altro 16%. I pesci rappresentano in molte zone una componente molto importante della dieta e la tendenza all'ittiofagia è nota in tutto l'areale. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti planiziali o rupestri confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra aprile e giugno, max. fine aprile-metà maggio. Le uova, 2-3 (1- 5), sono di color bianco con macchiettature rosso-bruno. Periodo di incubazione di 31-32 giorni. La longevità massima registrata risulta di 19 anni e 5 mesi.

Trend. Dati insufficienti (B, W).

Milvus milvus

ORDINE: Accipitriformes
FAMIGLIA: Accipitridae
NOME ITALIANO: Nibbio reale

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 3); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I); LC;**

Fenologia. M reg, W, E irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Di indole solitaria o in piccoli gruppi (raggruppamenti presso concentrazioni di cibo o dormitori, periodo migratorio). Volo agile; ali leggermente arcuate in volteggio ma soprattutto in planata. Generalmente ricerca la preda ispezionando a lungo il territorio di caccia, in volo, volteggiando e planando a quote medio-basse, Raramente caccia all'agguato. Si posa preferibilmente sui rami secchi di alberi dominanti, sporgenze rocciose, tralicci. L'alimentazione è costituita prevalentemente da prede vive (Anfibi, Pesci, Rettili, nidiacei di Uccelli, micromammiferi) ma sfrutta ampiamente la necrofagia, recuperando carogne nelle discariche e lungo le strade. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone boscate confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra fine marzo e metà aprile. Le uova, 1-3, sono di color bianco a volte macchiettate di rosso-bruno. Periodo di incubazione di 31-32 giorni. La longevità massima registrata risulta di 25 anni e 8 mesi.

Trend. Stabile / fluttuante (W).

Motacilla flava

ORDINE: Passeriformes
FAMIGLIA: Motacillidae
NOME ITALIANO: Cutrettola

***Categoria di tutela e motivo d'interesse.* BE (All. 2); LC; TN**

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; nidificazione e tappa = P)
Confermata la presenza in due stazioni nel 2011.

Esigenze ecologiche. Specie solitaria in riproduzione, gregaria nei restanti periodi dell'anno. Volo ondulato con battute non molto potenti. La specie subisce il parassitismo del Cuculo, che può essere fatto oggetto di manifestazioni aggressive. La Cutrettola si associa spesso con il bestiame bovino al pascolo (da cui il nome francese "Bergeronnette", o pastorella) per alimentarsi degli Insetti ad esso associati. L'alimentazione è costituita prevalentemente da piccoli invertebrati, catturati al suolo o con brevi voli da posatoio o da terra. Gli individui in alimentazione si associano spesso con bestiame ovino o bovino al pascolo. I Ditteri sono spesso predominanti fra le prede, che comprendono inoltre Efemerotteri, Odonati, Plecotteri, Ortotteri, Lepidotteri, Coleotteri. Sono segnalati nella dieta anche

Molluschi, Aracnidi, Anellidi ecc. ed occasionalmente vertebrati (avannotti di Pesci e larve di Anfibi) e materiale vegetale (bacche e semi). Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastra, interne e costiere, sia in coltivi asciutti. La deposizione avviene tra metà aprile e metà luglio, max. fine aprile-inizio maggio. Le uova, 4-6 (3-7), sono grigio-bianco con macchiettature marroni o verde-oliva. Periodo di incubazione di 11-13 giorni. La longevità massima registrata risulta di 8 anni e 10 mesi.

Trend. Diminuzione (B)

Natrix natrix

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Colubridae

NOME ITALIANO: Natrice dal collare

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza in loc. Bettolino nel 1994 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Attiva prevalentemente da marzo a ottobre è una specie soprattutto diurna, agile sia in ambiente terrestre che acquatico, in estate è più attiva nelle prime ore della giornata e al tramonto, in primavera e autunno è attiva nelle ore centrali della giornata. Se disturbata può attuare tanatosi, emissioni di liquido nauseabondo dalla cloaca oppure imitare la Vipera nelle movenze e nella forma del capo. Predatore soprattutto di Anfibi e più raramente di Pesci, micromammiferi Sauri e nidiacei. I giovani si nutrono di piccoli Anfibi e loro larve, Invertebrati e piccoli Pesci. Gli accoppiamenti avvengono di norma a primavera inoltrata, talvolta in autunno (in tal caso le femmine svernano con le uova fecondate), più maschi compiono combattimenti ritualizzati e corteggiano contemporaneamente più femmine. La deposizione avviene in estate in ammassi di detriti vegetali e non, cavità, buchi, muretti a secco, la schiusa avviene a tarda estate.

Trend. Diminuzione

Neomys fodiens

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Toporagno d'acqua

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); LC; FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Di abitudini anfibi, è capace di nuotare con estrema agilità alla ricerca di prede. Tende a essere più attivo nelle ore notturne e non trascorre un periodo di riposo invernale. Anche se legato ai corsi d'acqua per la maggior parte della sua vita, può compiere notevoli spostamenti e lo si può trovare non di rado anche in habitat lontani dall'acqua (probabilmente durante la ricerca di nuovi habitat acquatici da colonizzare). Più aggressivo di *N.anomalus*, risulta su questo dominante. Si nutre di Insetti e altri Artropodi, lombrichi, molluschi, prevalentemente in ambiente terrestre, anche se

almeno il 20% delle prede sono acquatiche, con dominanza di Crostacei. In acqua cattura anche piccoli Vertebrati (Pesci e Anfibi) e relative uova larve e avannotti. Dopo 3-4 settimane dagli accoppiamenti nascono da 6 a 9 piccoli che diventano indipendenti dopo circa quaranta giorni.

Trend. Dati insufficienti

Nycticorax nycticorax

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Nitticora.

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. I); LC; LR

Fenologia. M reg, B, W par.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)

Segnalata come nidificante rara nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Rinvenuta nel 2011 in tre stazioni, nidificante in garzaia mista (*Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*) appena oltre il confine del sito in loc. Riviera.

Esigenze ecologiche. Specie gregaria anche nel periodo non riproduttivo, prevalentemente crepuscolare e notturna. Volo con battute rapide e rigide, becco rivolto verso l'alto e zampe poco visibili. L'alimentazione è molto varia ed include anfibi, pesci, rettili, insetti adulti e larve, crostacei, anellidi, micromammiferi (Mus e Arvicola). La dieta dei pulcini è identica a quella degli adulti. La Nitticora è soprattutto attiva al crepuscolo e durante la notte, ma nella stagione riproduttiva caccia anche durante il giorno, sovrapponendo la propria nicchia trofica con quella della Garzetta nelle aree particolarmente ricche di prede ed entrando invece in forte competizione con essa là dove il numero di prede è più scarso. Le tecniche di caccia utilizzate sono "standing", per catturare rane e pesci e "walking", preferita per cacciare prede lente e di piccole dimensioni come girini e Artropodi. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie sia plurispecifiche sia monospecifiche, in colonie costituite da pochi nidi e talvolta anche nidi isolati, su arbusti o alberi, localmente su vegetazione palustre. La deposizione avviene fra fine marzo e fine luglio, max. metà aprile-fine maggio, inizio marzo per coppie svernanti. Le uova, 3-4 (2-6), sono di color blu-verde pallido. Periodo di incubazione di 21-26 giorni. La longevità massima registrata risulta di 16 anni e 4 mesi.

Trend. Diminuzione (B, W).

Oenanthe oenanthe

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Culbianco

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); LC; TN

Fenologia. M reg, B.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie generalmente solitaria, in gruppi di alcune decine di individui, anche con altri congeneri, durante le migrazioni. Volo agile e veloce con battute sfarfallanti e traiettoria rettilinea; effettua il volo surplace per controllare possibili prede e predatori. Il Culbianco può essere parassitato dal Cuculo. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Invertebrati e bacche. L'alimento è ricercato sul terreno o nella vegetazione bassa, alcune prede possono essere catturate in volo. Sono selezionati Ortoteri, Lepidoteri, Ditteri, Coleotteri, Imenoteri, Molluschi, Aracnidi, Anellidi ed altri organismi di piccole dimensioni. Il cibo vegetale comprende soprattutto bacche (Rubus spp., Sambucus nigra ecc.). Nella dieta dei giovani le larve di Lepidoteri e Ditteri Tipulidi sono spesso abbondanti, come pure gli Aracnidi. Specie nidificante in Italia. Nidifica a terra in aree montane erbose o pietrose. La deposizione avviene, generalmente, tra metà aprile-luglio. Le uova, 4-6 (3), sono azzurro pallido a volte macchiate di rosso-marrone alle estremità. Periodo di incubazione di 12-14 (11-15) giorni. La longevità massima registrata risulta di 9 anni e 7 mesi.

Trend. Diminuzione (B).

Palaemonetes antennarius

ORDINE: Decapodi

FAMIGLIA: Palaemonidi

NOME ITALIANO: Gamberetto di fiume

Categoria di interesse: FM (LC, LA)

Stato della conoscenza: scarso

Dati quali-quantitativi: popolazione presente lungo i canali all'interno dell'area in oggetto.

Esigenze ecologiche:

Si tratta di una specie di piccole dimensioni, presente lungo le coste italiane, su entrambe i versanti e lungo zone ripariali di alcuni corsi d'acqua dolce. Piccolo gamberetto lungo fino a 5 cm, dotato di 10 zampe sottili e semitrasparenti come il resto del corpo. Presenta un rostro dentellato. Gli esemplari di sesso femminile sono leggermente più grandi di quello maschile. Vive in gruppi che possono superare i dieci esemplari. Tranquillo e pacifico e dotato di notevole velocità. Condivide l'habitat con pesci di piccole e medie dimensioni o con grossi pesci di fondo vegetariani. È predato da pesci di dimensioni maggiori. Attualmente sono scarsi i dati sulla distribuzione di questo piccolo decapode le cui popolazioni sono soggette a forte predazione da parte di uccelli ittiofagi ed ittiofauna laddove le condizioni ambientali non consentono la presenza di adeguate zone di rifugio. Al momento attuale le principali linee guida gestionali dovrebbero prevedere piani di monitoraggio per il censimento delle diverse popolazioni nei corsi d'acqua regionali e la salvaguardia degli ambienti vocati (zone ripariali con abbondante vegetazione).

Trend: sconosciuto

Pelophylax lessonae/klepton esculentus

ORDINE: Anura
 FAMIGLIA: Ranidae
 NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); IC (All IV); FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza presso Fabbrico nel 1995 in NIER (2010)
 Segnalata la presenza nel sito nel 2001, nel 2003-2004, nel 2005-2007 (con poche unità).

Esigenze ecologiche. Attiva sia nelle ore diurne che in quelle notturne, conduce vita decisamente acquatica. Buon saltatore, passa gran parte delle ore diurne a termoregolarsi sulle sponde degli habitat acquatici. E' attiva dalla primavera a buona parte dell'autunno. Adulto: Predatore di invertebrati (prevalentemente insetti) e di piccoli vertebrati. Larva: onnivora. Accoppiamento ascellare che può durare anche per più di un giorno. Ha luogo da aprile a giugno. Le uova vengono deposte in ambienti ricchi di vegetazione, in ammassi gelatinosi rotondeggianti ancorati alla vegetazione. La schiusa avviene dopo 2-4 settimane e le larve metamorfosano dopo 3-4 mesi. L'accoppiamento può avvenire sia tra omospecifici (*P. lessonae* x *P. lessonae*) producendo solo individui *P. lessonae*, sia tra eterospecifici (*P. kl esculenta* x *P. lessonae*) producendo solo individui *P. kl esculenta*.

Trend. Dati insufficienti.

Phalacrocorax carbo

ORDINE: Pelacniformes
 FAMIGLIA: Phalacrocoracidae
 NOME ITALIANO: Cormorano

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); LC; LR; PS

Fenologia. SB par, M reg, W.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata svernante nella zona IWC RE 202 dal 2001 al 2009 (10-138i), in Ecosistema (2010).
 Segnalata svernante nella zona IWC RE 203 dal 2005 al 2008 (10-53i) in Ecosistema (2010).
 Segnalata la presenza nel sito (Bagni 2010)

Esigenze ecologiche. Specie decisamente gregaria, che durante la stagione riproduttiva dà vita a colonie numerosissime e durante il periodo invernale forma nelle ore notturne dormitori (roost) in cui si radunano centinaia o migliaia di individui. Le presenze sono caratterizzate da vistose fluttuazioni non solo stagionali ma anche orarie, dovute al pendolarismo giornaliero tra roost notturni e diurni, talvolta coincidenti, e aree di alimentazione situate nel raggio di 30 km. I roost notturni vengono lasciati in massa al sorgere del sole ed occupati nuovamente in maniera più graduale, talvolta già a partire dalla tarda mattinata. Volo potente e rettilineo, con battute veloci e lunghe planate; spesso in stormi con formazione tipicamente a V. L'alimentazione è costituita quasi elusivamente da Pesci con integrazione occasionale di Anfibi e Crostacei. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi

d'acqua dolce o salmastra di pianura. La deposizione avviene fra febbraio e luglio, max. metà marzo-fine aprile. Le uova, 3-4 (2-5), sono di color azzurrino o verdino. Periodo di incubazione di 27-31 giorni. La longevità massima registrata risulta di 21 anni e 6 mesi.

Trend. Aumento (B), stabile/fluttuante (W).

Philomachus pugnax

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Combattente

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); BO (All. 2); IC (All. I, Iib);

Fenologia. M reg, W par.

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie fortemente gregaria, soprattutto in migrazione e svernamento, quando forma gruppi di centinaia o migliaia di individui anche con altri Limicoli. Si muove a terra con andatura ingobbata, a differenza della postura eretta che assume da fermo; volo leggero ma poco energetico, con battute ampie e planate prima di posarsi. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Insetti, Molluschi, Crostacei ed in parte minore da materiale vegetale. Specie non nidificante in Italia. Nidifica nelle pianure delle regioni artiche e subartiche e nelle regioni temperate e boreali del Palearctico occidentale. Le uova sono di color verde pallido od oliva, macchiettate di marrone-nero. La longevità massima registrata risulta di 13 anni e 11 mesi.

Trend. Diminuzione (W)

Pipistrellus kuhlii

ORDINE: Chiroptera

FAMIGLIA: Vespertilionidae

NOME ITALIANO: Pipistrello albolimbato

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); BO (all. 2); IC (All. 4); LC; FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito in loc. Barchessino nel 1996 in NIER (2010).

Esigenze ecologiche. Predilige zone temperato-calde dalla pianura alle aree pedemontane, principalmente nei pressi degli abitati. I rifugi estivi si trovano prevalentemente negli edifici, sia abbandonati che di recente costruzione, molto più di rado nelle fessure delle rocce o nel cavo degli alberi; I rifugi invernali sono spesso gli stessi di quelli estivi, purché sufficientemente riparati. Caccia spesso presso le luci artificiali di lampioni e insegne, nei giardini, lungo le strade o sull'acqua, di regola a bassa quota, nutrendosi di numerose specie di Insetti volatori. La femmina partorisce generalmente due piccoli l'anno, tra giugno e metà luglio.

Trend. Diminuzione

Platalea leucorodia

ORDINE: Ciconiformes
FAMIGLIA: Threskiornithidae
NOME ITALIANO: Spatola

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. II); CI (All. A); BO (All. 2); IC (All. I); LC; LR; PS; SM

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Di indole gregaria, nel periodo riproduttivo può associarsi ad Ardeidi gregari e ad altre specie (ad es. *Plegadis falcinellus*), dando luogo a colonie miste densamente popolate. Volo con battute rapide alternate a planate, collo allungato, zampe molto evidenti posteriormente. Tipica la formazione di volo a V o in un'unica fila. L'alimentazione è costituita prevalentemente da insetti, adulti e larve, pesci di piccole dimensioni, crostacei, molluschi, anfibi, anellidi, rettili e talvolta da vegetali (alghie o frammenti di piante acquatiche). Va a caccia in piccoli gruppi, raramente da sola, procedendo metodicamente nell'acqua bassa, sondando il fondo con il becco che viene fatto ondeggiare come una scopa. Per cercare luoghi ricchi di prede può percorrere in volo anche più di 25 chilometri. Specie nidificante in Italia. Nidifica in colonie mono-plurispecifiche e localmente, come coppie singole. La deposizione avviene fra aprile e metà maggio (fine febbraio-fine marzo nelle Valli di Comacchio). Le uova, 3-4 (2-5), sono di color bianco gesso con macchiettature e linee rosso mattone. Periodo di incubazione di 24-25 giorni.

La longevità massima registrata risulta di oltre 13 anni.

Trend. Aumento (B, W).

Pluvialis apricaria

ORDINE: Charadriiformes
FAMIGLIA: Charadriidae
NOME ITALIANO: Piviere dorato

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); BO (All. 2); IC (All. I, IIb, IIIb); LC;

Fenologia. M reg, W.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)
Segnalato nella zona IWC RE 202 nel gennaio 2009 (38i) in Ecosistema (2010)

Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie fortemente gregaria, soprattutto al di fuori della stagione riproduttiva, quando forma gruppi di anche migliaia di individui. Si muove a terra con andatura elegante e portamento eretto; volo rapido con battute regolari. La dieta della specie è composta da una grande varietà di invertebrati, con predominanza di Coleotteri (Carabidi, Crisomelidi, Curculionidi, Elateridi, Idrofilidi, Scarabeidi, Tenebrionidi, ecc.) e Lumbricidi (Lumbricus e Allobophora). La dieta è inoltre ampliata con materiale vegetale quale bacche, semi e piante erbacee. L'alimentazione notturna sembra essere condizionata dalla presenza della luna (Gillings et al. 2005). Specie non nidificante in Italia. Nidifica nella tundra artica e nella zona artico-alpina, sia in aree continentali che oceaniche, oltre il limite della vegetazione arborea. Le uova sono di color variabile in base al terreno di deposizione e vanno dal verde-oliva chiaro al crema, marronerossastro o camoscio macchiettati di nero o rosso. La longevità massima registrata risulta di 12 anni e 9 mesi.

Trend. Aumento (W).

Podarcis muralis

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Lacertidae

NOME ITALIANO: Lucertola muraiola

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Ail. 2); IC (Ail. 4); FM (PP);

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza in loc. Bruciati nel 1995 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Attiva dalla fine dell'inverno all'inizio dell'autunno, è eliofila e diurna, vivace e agile, molto rapida negli spostamenti e buona arrampicatrice. I maschi sono territoriali in particolare in periodo riproduttivo quando ingaggiano anche combattimenti. Predatore: si nutre di Invertebrati, prevalentemente di Artropodi. L'accoppiamento avviene prevalentemente in primavera ma può ripetersi fino a 3 volte. Le uova vengono deposte in buche, fessure di muri o rocce e sotto cumuli di detriti. La schiusa avviene in estate.

Trend. Dati insufficienti.

Porzana parva

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Rallidae

NOME ITALIANO: Schiribilla

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Ail. 2); IC (Ail. I); LC; PS

Fenologia. M reg, B.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. D'indole piuttosto solitaria, può nidificare localmente in concentrazioni elevate, soprattutto in corrispondenza di ambienti con acque eutrofiche. Difficile da localizzare durante le migrazioni o nel periodo invernale, spesso si unisce a specie congeneri su piccoli specchi d'acqua. Si muove alternando passi lunghi e misurati a brevi corse; poco abituato al volo, che usa solo in caso di pericolo; nuota facilmente ma solo per brevi tratti. L'alimentazione è costituita principalmente da insetti, in particolare di Coleotteri acquatici ed anche di Emitteri, Neurotteri, adulti e stadi giovanili di Ditteri. A questi si aggiungono semi e germogli di piante acquatiche, anellidi, gasteropodi, aracnidi. Si nutre nuotando, guadando le acque basse o camminando su fusti e foglie; preleva il cibo dal fondo fangoso, dalla superficie dell'acqua o dalla vegetazione, ma non scandaglia la melma con il becco. Talvolta si immerge (Perrins, Ogilvie 1998; del Hoyo et al. 1996). Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi d'acqua dolce con fitta vegetazione erbacea ed alberi sparsi. La deposizione avviene fra aprile e luglio. Le uova, 8-12 (6-14), sono di color marrone o verdastro con macchiettature rosso-marrone o grigio. Periodo di incubazione di 18-19 giorni. La longevità massima registrata risulta di circa 3 anni.

Trend. Dati insufficienti (B).

Porzana porzana

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Rallidae

NOME ITALIANO: Voltolino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Ail. 2); IC (Ail. I); LC; PS

Fenologia. M reg, B, W irr

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = R)
 Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. D'indole piuttosto solitaria in tutte le stagioni, forma piccoli gruppi durante la migrazione, quando sosta in territori particolarmente favorevoli. Particolarmente attivo di primo mattino e alla sera. Si muove facilmente su vegetazione galleggiante ed erbacea, arrampicandosi anche su steli e rami; vola, se costretto, con difficoltà e per brevi tratti. Specie onnivora, si nutre principalmente di piccoli Invertebrati e di piante acquatiche. Cattura anellidi, molluschi, aracnidi, insetti adulti e negli stadi giovanili (in particolare Tricotteri, Odonati, Ditteri, Coleotteri, Emitteri, Lepidotteri e Formicidi). A questi si aggiungono piccoli pesci arenatisi in stagni prosciugati. La componente vegetale è costituita da alghe, germogli, foglie, radici e semi di specie appartenenti ai generi Panicum, Oryza, Carex e Schoenoplectus. Il cibo viene raccolto nell'acqua, sui fondali fangosi o sulla superficie, mantenendosi al riparo della vegetazione. Talvolta cammina sulla vegetazione galleggiante e preleva le foglie di Nymphaea, oppure strappa i semi e le infiorescenze dalle piante erbacee. Solo occasionalmente si alimenta nuotando. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi d'acqua dolce con vegetazione palustre emergente e galleggiante. La deposizione avviene fra maggio e luglio, max. fine maggio-metà giugno. Le uova, 6-8 (4-10), sono di color giallo-marrone con macchiettature marroni. Periodo di incubazione di 15-17 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

Trend. Dati insufficienti (B, W).

Pseudepidalea viridis

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Bufonidae

NOME ITALIANO: Rospo smeraldino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); IC (All. IV); FM (PP)***Stato della conoscenza.*** Non confermata.***Dati quali-quantitativi.*** Segnalata la presenza nel sito presso Rolo nel 1994 in NIER (2010). Segnalata la presenza nel sito nel 2001, non rinvenuta nel 2003-2004, nel 2005-2007 e nel 2008 (Messori 2008).***Esigenze ecologiche.*** Specie legata all'acqua in periodo larvale e riproduttivo è normalmente attiva durante le ore serali e notturne. Durante il giorno rimane nascosto in rifugi sotto pietre, tronchi, vegetazione. Specie pioniera, colonizza rapidamente le zone umide di recente costruzione, anche in aree antropizzate (cantieri edili), in ambienti più maturi sembra subire competizione con Bufo bufo con il quale non è quasi mai in condizioni di sintopia. Adulto: predatore di Invertebrati. Larva: detritivora e onnivora. In periodo riproduttivo può essere attivo in acqua anche durante le ore diurne. Si riproduce durante il periodo primaverile fino all'inizio dell'estate utilizzando per la deposizione prevalentemente raccolte temporanee d'acqua di piccole dimensioni, come grosse pozzanghere o piccole pozze, piccole vasche e altre strutture di origine antropica. Può deporre in raccolte d'acqua salmastra. L'accoppiamento è di tipo ascellare, le uova sono deposte in lunghi cordoni gelatinosi. I girini nascono dopo un paio di settimane e completano lo sviluppo in estate dopo circa 2-3 mesi.***Trend.*** Dati insufficienti***Remiz pendolinus***

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Remizidae

NOME ITALIANO: Pendolino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); LC; TN***Fenologia.*** SB, M reg, W.***Stato della conoscenza.*** Nuova segnalazione***Dati quali-quantitativi.*** Segnalata la presenza della specie nel sito (Bagni L., com. per. 2011)***Esigenze ecologiche.*** E' una specie territoriale durante il periodo riproduttivo e abbastanza gregaria nel resto dell'anno. L'alimentazione è costituita principalmente da insetti (adulti, larve o uova) e da ragni. I nidiacei vengono alimentati principalmente con larve, soprattutto di Lepidottero, e ragni. Può utilizzare anche materiale vegetale, solitamente al di fuori della stagione riproduttiva, anche se i semi di Salix costituiscono la risorsa trofica più importante per le popolazioni della Mongolia proprio in primavera ed estate. Ricerca il cibo principalmente nelle parti più distali dei rami, anche se occasionalmente ispeziona le cavità nella corteccia del tronco o dei rami più grossi. In primavera visita regolarmente i salici fioriti alla ricerca di insetti impollinatori. Specie nidificante in Italia. La stagione riproduttiva va da aprile inoltrato sino agli inizi di maggio. La covata è in genere singola, formata da 5-10 uova,

occasionalmente è possibile una seconda deposizione. Solo la femmina cova le uova ed entrambi i partner curano la prole. La cova dura 13-14 giorni, i nidiacei si involano dopo 16-18 giorni ma continuano a far parte del nucleo familiare per alcune settimane dopo l'abbandono del nido. Il primo tentativo di riproduzione si verifica ad 1 anno di età. I maschi di un anno hanno un successo riproduttivo solitamente inferiore a quello dei maschi più vecchi. La muta inizia poco dopo l'invololo, a luglio, e termina ad agosto inoltrato. La longevità massima registrata risulta di 6 anni e 8 mesi.

Trend. Diminuzione (W).

Riparia riparia

ORDINE: Passeriformes
FAMIGLIA: Hirundinidae
NOME ITALIANO: Topino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); LC; LR; SM; TN

Fenologia. M reg, B.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza della specie nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie gregaria, nidificante coloniale, forma stormi di molte migliaia di individui presso i dormitori, spesso in gruppo con altri Irundinidi. Volo veloce e leggero con traiettorie piuttosto irregolari. L'alimentazione non è legata a particolari categorie di habitat, ma alla disponibilità degli invertebrati aerei che costituiscono la fonte alimentare della specie. La cattura della preda avviene in volo ad un'altezza media di 15 m; gli invertebrati predati comprendono principalmente Efemeroteri, Odonati, Plecotteri, Ditteri, Plecotteri, Coleotteri. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti di pianura e collina con presenza di corpi o specchi d'acqua. I nidi sono costituiti da gallerie scavate dalla coppia su argini o altre strutture sedimentarie fortemente inclinate. La deposizione avviene fra maggio e luglio, anticipi da fine aprile e ritardi ad agosto. Le uova, 3-7, sono bianche. Periodo di incubazione di 14-15 (12-16) giorni. La longevità massima registrata risulta di 7 anni e 10 mesi. La possibilità di competizione per i siti di nidificazione con il Gruccione non può essere esclusa (Camoni et al. 1995). Il 5-10% dei nidi viene distrutto da predatori fra cui in particolare il Tasso, la Donnola o serpenti del genere *Elaphe* (Perrins, Ogilvie 1998). Gli adulti possono essere predati da rapaci diurni quali il Lodolaio.

Trend. Diminuzione (B).

Saxicola rubetra

ORDINE: Passeriformes
FAMIGLIA: Turdidae
NOME ITALIANO: Stiaccino

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); LC; LR; SM; TN

Fenologia. M reg, B reg?.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza della specie nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie principalmente solitaria, si riunisce in gruppi durante la migrazione. Volo veloce con battute rapide e vibranti. La specie può competere con il Saltimpalo che in genere risulta dominante nelle aree di simpatria. L'alimentazione è costituita da piccoli Artropodi e vari Insetti ma in piccola parte anche da materiale vegetale, specialmente bacche, durante la migrazione. Le prede vive sono catturate con voli dal posatoio verso il terreno o in aria. Gli adulti catturano Efemerotteri, Ortotteri, Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri, Aracnidi ed altro. L'alimentazione avviene per lo più entro 100-150 metri dal nido (Perrins, Ogilvie 1998). I nidiacei ricevono perlopiù Insetti di medie dimensioni; nei primi giorni dopo la schiusa i genitori forniscono prede più tenere, per esempio Aracnidi e larve di Dittero. Specie nidificante in Italia. Nidifica a terra in ambienti montani, cespugliosi e di pascolo o prateria. La deposizione avviene fra metà maggio e metà luglio, alle quote più alte da fine maggio-inizio giugno. Le uova, 4-5 (3-7), sono azzurro pallido con fine macchiettatura rossobruno. Periodo di incubazione di 12-13 (-15) giorni. La longevità massima registrata risulta di 5 anni e 2 mesi.

Trend. Dati insufficienti (B).

Sterna hirundo

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Sterna comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (Ail. 2); IC (Ail. I); LC; LR; PS; SM

Fenologia. M reg, B, W irr.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)

Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Rinvenuta nel sito in una stazione (2i) nel 2011, nidificazione possibile nel sito; nidifica presso l'Oasi Celestina.

Esigenze ecologiche. Specie gregaria durante tutto l'anno, in colonie riproduttive anche con altri Charadriiformi. Volo agile e vario ma misurato nei movimenti. Caccia tuffandosi nell'acqua o raccogliendo le prede dalla superficie. L'alimentazione è costituita principalmente da piccoli pesci marini ed in minima parte da Crostacei, Anellidi e Molluschi Cefalopodi. Si tratta di una specie opportunista in grado di variare rapidamente la dieta e la tecnica di caccia in relazione alle condizioni locali (Canova & Fasola 1993). In Italia la dieta varia a seconda che la colonia sia posta lungo il corso del fiume Po (dove predominano *Alburnus alburnus* e *Rutilus rubilio*) o nelle Valli di Comacchio (*Zoosterisessor ophiocephalus*, *Syngnathus abaster*, *Carassius* sp.); nelle lagune costiere vengono catturate prede mediamente più grosse che lungo i fiumi (Boldreghini et al. 1988). Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide salmastre costiere ed, in misura minore, in aree interne d'acqua dolce. La deposizione avviene fra aprile e metà luglio, max. fine aprile-metà giugno. Le uova, 2-3 (1-5), sono di color crema pallido o camoscio, in alcuni casi gialle, verdi, blu o oliva, a volte macchiettate di nero, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 21-22 giorni.

La longevità massima registrata risulta di 30 anni e 9 mesi.

Trend. Aumento (B).

Sternula albifrons

ORDINE: Charadriiformes
FAMIGLIA: Sternidae
NOME ITALIANO: Fraticello

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (all. 2); BO (All. 2); IC (All. I); LC; LR; SM; TN

Fenologia. M reg, B.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie gregaria durante tutto l'anno, soprattutto in riproduzione e durante la notte (forma grandi dormitori). Volo aggraziato ma frenetico, con battute rapide ed energiche. La dieta è costituita essenzialmente da invertebrati acquatici, sia d'acqua dolce che marini, non disdegnando piccoli pesci (*Gambusia affinis*, *Aphanius fasciatus*, *Carassius carassius*, *Atherina boyeri*). Fanno parte della dieta Insetti acquatici (larve e adulti di Idrofilidi, Ditiscidi, Ditteri, Emitteri) Molluschi, Crostacei e Anellidi. Sono note forti variazioni geografiche e stagionali (Perrins, Ogilvie 1998). Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide salmastre costiere ed, in misura minore, in aree interne d'acqua dolce. La deposizione avviene fra maggio e luglio, max. fine maggio-metà giugno. Le uova, 2-3 (1-4), sono di color crema pallido o camoscio macchiettate di nero, marrone scuro o grigio. Periodo di incubazione di 21,5 (18-22) giorni. La longevità massima registrata risulta di 23 anni e 11 mesi.

Trend. Diminuzione (B).

Suncus etruscus

ORDINE: Soricomorpha
FAMIGLIA: Soricidae
NOME ITALIANO: Mustiolo

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); LC; FM (PP)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Le sue ridotte dimensioni lo costringono ad una costante e frenetica attività di caccia, sia notturna che diurna, in cui dimostra forte aggressività verso le proprie prede che sono talvolta di dimensioni paragonabili alle sue. Non cade in letargo, ma al massimo in stato di torpore profondo. Si nutre di piccoli invertebrati, principalmente di ragni, lombrichi, Ortoteri e piccoli Coleotteri, evitando le specie con rivestimento chitinoso particolarmente robusto. Poco conosciuta. La prole nasce glabra e con gli occhi chiusi.

Trend. Stabile/fluttuante

Tadorna tadorna

ORDINE: Anseriformes
 FAMIGLIA: Anatidae
 NOME ITALIANO: Volpoca

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); BO (All. 2); LC; LR; PS

Fenologia. M reg, W, SB par.

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione.

Dati quali-quantitativi. Segnalata nella zona IWC RE 2020 nel gennaio 2009 (2i) in Ecosistema (2010)

Esigenze ecologiche. Specie d'indole gregaria che si concentra in stormi numerosi durante la migrazione, lo svernamento e il periodo post-riproduttivo, mentre durante la nidificazione sviluppa un comportamento territoriale che perdura fino alla schiusa delle uova. Gli individui non-riproduttivi, in muta o giovani si riuniscono in "asili". Volo potente ma non molto veloce, con battute piuttosto lente. Si nutre prevalentemente di Invertebrati acquatici (molluschi, insetti, crostacei) ai quali si aggiungono piccoli pesci, vermi e materiale vegetale. Non si hanno dati precisi relativi alla dieta degli individui presenti in Italia: in Sicilia nel periodo invernale è stato rilevato un consumo prevalente di materiale vegetale e di crostacei alofili (*Artemia salina*) (Iapichino 1985). La Volpoca si alimenta scavando nel fango e dissotterrando il cibo nei banchi sabbiosi costieri o immergendo il capo o l'intera parte anteriore del corpo (upending) in acque poco profonde. Specie nidificante in Italia. Nidifica in zone umide salmastre costiere. I nidi sono ubicati sia in tane e in cavità tra i sassi delle sponde degli argini sia tra la folta vegetazione erbacea. La deposizione avviene tra aprile-giugno, max. fine aprile-metà maggio. Le uova, 8-10 (3-12), sono bianco-crema. Periodo di incubazione di 29-31 giorni. La longevità massima registrata risulta di 18 anni e 11 mesi.

Trend. Aumento (B, W).

Talpa europaea

ORDINE: Soricomorpha
 FAMIGLIA: Talpidae
 NOME ITALIANO: Talpa europea

Categoria di tutela e motivo d'interesse. FM (LA)

Stato della conoscenza. Non confermata.

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1995 e 1996 in NIER (2010)

Esigenze ecologiche. Vive quasi permanentemente sotto terra eccettuato il periodo di dispersione dei giovani e ogni individuo vive in un proprio sistema di tunnel. Il terreno rimosso dagli scavi viene spinto fuori e va a formare piccoli cumuli sul terreno esterno. Predilige terreni umidi, grassi, porosi e quindi si può rinvenire in tutti gli ambienti caratterizzati da questo tipo di suolo, sia di prato che di bosco. E' attiva per l'intero anno sia di giorno che di notte. Si nutre di lombrichi, larve di Insetti, Miriapodi e altri Artropodi, Molluschi e piccoli Vertebrati. Il periodo degli accoppiamenti è compreso

tra la fine dell'inverno e la primavera. Nascono da 2 a 7 piccoli che rimangono nella tana per circa 3 settimane.

Trend. Diminuzione.

Tringa glareola

ORDINE: Charadriiformes
FAMIGLIA: Scolopacidae
NOME ITALIANO: Piro piro boschereccio

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2); BO (All. 2); IC (All. I); LC;

Fenologia. M reg.

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; (tappa = P)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie generalmente solitaria, diventa gregaria in migrazione o in dormitorio, anche con altri Limicoli. Si muove a terra con portamento eretto; volo molto veloce ed agile. L'alimentazione è costituita prevalentemente da invertebrati ed Insetti, sia terrestri che acquatici. Tra gli Insetti predilige i Coleotteri e, secondariamente, Ditteri volatori, Odonati, Ortotteri, Tricotteri, Efemerotteri, Tisanotteri e Lepidotteri; amplia la dieta con Molluschi, Crostacei, Aracnidi, piccoli Pesci e saltuariamente piccoli anfibi; assume anche, in quantità modesta, materiale vegetale e alghe. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in zone umide aperte nella taiga e nella tundra. Le uova sono di color verde-oliva pallido o camoscio con macchie marrone scuro. La longevità massima registrata risulta di 11 anni e 7 mesi.

Trend. Aumento (B), dati insufficienti (W).

Tringa totanus

ORDINE: Charadriiformes
FAMIGLIA: Scolopacidae
NOME ITALIANO: Pettegola

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 3); BO (All. 2); IC (All. IIb); LC; LR; SM

Fenologia. SB par, M reg, W

Stato della conoscenza. Confermata.

Dati quali-quantitativi. Formulario RN2000 (aggiornamento 201009; tappa = P)
Segnalata la presenza nel sito (Bagni L., com. per. 2011)

Esigenze ecologiche. Specie territoriale in periodo riproduttivo, moderatamente gregaria nel resto dell'anno o nei dormitori. Volo rapido ed irregolare, con alternanza di discese e salite. Si alimenta di

crostacei, molluschi e vermi Policheti negli estuari marini, e Lumbricidi e Tipulidi nelle aree più interne. La dieta, le tecniche di caccia e l'habitat variano considerevolmente con la stagione e la situazione climatica. Si alimenta sia su terreno asciutto che in acqua bassa. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti umidi salmastri costieri, localmente in incolti e risaie. La deposizione avviene fra fine aprile e luglio. Le uova, 4 (3-5), variano dal crema al camoscio con macchiettature marroni o rosso-marrone. Periodo di incubazione di 24 (22-29) giorni. La longevità massima registrata risulta di 19 anni e 6 mesi.

Trend. Aumento (B); dati insufficienti (W).

Triturus carnifex

ORDINE: Urodela

FAMIGLIA: Salamandridae

NOME ITALIANO: Tritone crestato italiano

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (All. 2), IC (All. 2, 4); FM (PP)

Stato della conoscenza. Nuova segnalazione/non confermata

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 2001, e non più rinvenuta nel 2003-2004, nel 2005-2007 e nel 2008 (Messori 2008)

Esigenze ecologiche. E' meno legato all'acqua degli altri tritoni; nel periodo riproduttivo frequenta corpi d'acqua fermi o con debole corrente e si mantiene nella parte centrale di essi. La dieta seguita è di tipo opportunistica: invertebrati acquatici e terrestri, ma anche larve e uova di altri Anfibi. Effettua una "danza" di corteggiamento che si conclude con la deposizione di una spermatofora raccolta poi dalla femmina. Le uova vengono deposte individualmente o a piccoli gruppi, avvolte tra le foglie di piante acquatiche adeguatamente ripiegate a scopo protettivo.

Trend. stabile/fluttuante

Zerynthia polyxena

ORDINE: Lepidoptera

FAMIGLIA: Papilionidae

NOME ITALIANO: Polissena

Categoria di tutela e motivo d'interesse. BE (all. 2); IC (All. IV); LC; FM (PP)

Stato della conoscenza. Confermata

Dati quali-quantitativi. Segnalata la presenza nel sito nel 1996 in NIER (2010).

Segnalata la presenza nel sito nel maggio 2010 (Medici G., 2011) e l'adulto nell'aprile 2011 (Fontanesi P., 2011).

Esigenze ecologiche. Ha una sola generazione annua con sfarfallamento degli adulti nel mese di aprile. Essa vola molto lentamente non spostandosi mai in modo significativo dal luogo dello sfarfallamento.

La larva evolve a spese di *Aristolochia rotunda*. Gli adulti si posano frequentemente sui fiori per approvvigionarsi di nettare. Le uova vengono deposte singolarmente o a piccoli gruppi sulla pagina inferiore delle foglie della sua pianta ospite.

Trend. Stabile/fluttuante

K.4 Bibliografia

Bagni L., 2011. *Relazione sulle attività gestionali dell'Oasi LIPU Celestina* anno 2010. Relazione inedita. LIPU Onlus,

Bagni L., Sighele M., Passarella M., Premuda G., Tinarelli T., Cocchi L. & Leoni G., 2003. *Check-list degli uccelli dell'Emilia-Romagna dal 1900 al giugno 2003*. PICUS, 29 (2): 85-107.

Ecosistema s.c.r.l. (a cura di). *Implementazione delle banche dati e del sistema informativo della rete natura 2000, finalizzato a definire lo stato di conservazione della biodiversità regionale, i fattori di minaccia e le principali misure di conservazione da adottare. Sezione II – Avifauna*. Luglio 2010. Regione Emilia-Romagna

Formulario Rete Natura 2000. IT4030015 Valli di Novellara.Regione Emilia-Romagna aggiornamento 20-10-09.

Giannella C. & Tinarelli R. (Eds), 2006. *Resoconto ornitologico dell'Emilia-Romagna. Anno 2004: specie irregolari, specie accidentali, specie comuni con numeri e/o in periodi e in aree inusuali*. Picus, 32 (61): 9-22, 2006.

Martignoni M., 2011. *Fermati con 80 tartarughe*. Gazzetta di Reggio del 28 luglio 2011.

NIER Ingegneria (a cura di), 2010. *Servizio relativo all'implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000. Sezione I – specie animali (escluse ornitofauna e pesci)*. Regione Emilia-Romagna.

Messori A., 2008. *Gli Anfibi di alcune aree d'interesse della pianura reggiana*. Tesi di laurea in Scienze Naturali. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Perrins C. M., Ogilvie M. A., 1998. *The complete Birds of the Western Palearctic* CD-ROM Version 1.0. Oxford University Press.

Ruffo S., Stoch F. (eds), 2007. *Checklist and distribution of the italian fauna*. Software Ckmap versione 5.3.8. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio.

Siti internet:

- Fontanesi P., 2011. Forum Natura Mediterraneo.
http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=139169
(Ultimo accesso il 24 settembre 2011)
- Medici G., 2011. Forum Natura Mediterraneo.
http://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=139169
(Ultimo accesso il 24 settembre 2011)

L. AREE DI INTERESSE ESTERNE AL SITO

Le indagini sul territorio hanno evidenziato la presenza di elementi di particolare valore conservazionistico limitrofi al sito di cui si propone l'inserimento nel sito attraverso opportuna ripermimetrazione, in particolare:

- **Oasi della Celestina** -oasi di protezione della fauna sita in comune di Campagnola Emilia gestita da LIPU Onlus; l'area è oggetto di gestione attiva e regolarmente monitorata.

Di seguito si riportano i dati estratti da Bagni (2011) inerenti l'avifauna d'interesse comunitario:

Legenda:

B = nidificante;

M = migratrice, presente nei periodi del passo;

W = svernante, presente nei mesi invernali;

E = estivante, presente nei mesi estivi senza nidificare;

A = accidentale, avvistata una sola volta;

irr = irregolarmente, non tutti gli anni;

reg = regolarmente, tutti gli anni;

ind. = individuo;

* = negli immediati dintorni dell'oasi;

● = unità;

●● = decine.

Nome scientifico	Fenologia (2004-2010)	Stima n° individui
<i>Botaurus stellaris</i>	M irr	●
<i>Ixobrychus minutus</i>	M irr, B irr (2006-08)	●
<i>Nycticorax nycticorax</i>	M reg, E reg	●
<i>Ardeola ralloides</i>	M irr	●
<i>Egretta garzetta</i>	M reg, E reg, W reg	●●, ● in svernamento
<i>Casmerodius albus</i>	M reg, W reg, E reg	●
<i>Ardea purpurea</i>	M irr (reg?)	●
<i>Milvus migrans</i>	M irr, E irr	●
<i>Circus aeruginosus</i>	M reg, E irr	●
<i>Circus cyaneus</i>	M reg, W irr	●
<i>Circus pygargus</i>	A (1 ind. 14/09/08)	●
<i>Himantopus himantopus</i>	M reg, B reg	●●, ● in nidificazione
<i>Pluvialis apricaria</i>	M irr, W irr*	●●
<i>Tringa glareola</i>	M reg	●●
<i>Philomachus pugnax</i>	M reg	●●
<i>Larus minutus</i>	A (1 ind. 23/10/05)	●
<i>Sterna hirundo</i>	M reg, B irr (2004-09)	●

<i>Sternula albifrons</i>	M irr	•
<i>Chlidonias hybridus</i>	M reg	••
<i>Chlidonias niger</i>	M irr (reg?)	••
<i>Alcedo atthis</i>	M reg, W irr	•
<i>Lullula arborea</i>	M irr*	••
<i>Lanius collurio</i>	M reg, E reg, B irr (2010)	•

Di seguito si riportano i dati inerenti altri taxa presenti nel sito tratti da Bagni (2011):

Anfibi	
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>
Rana verde	<i>Rana kl esculenta</i>
Raganella	<i>Hyla intermedia</i>
Rana toro	<i>Rana catesbeiana</i>
Rettili	
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>
Mammiferi	
Talpa comune	<i>Talpa europaea</i>
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>
Toporagno sp.	<i>Sorex sp. (arunchi?)</i>
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Arvicola sp.	<i>Microtus sp.</i>
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>
Lepre comune	<i>Lepus capensis</i>
Faina	<i>Martes foina</i>

Di seguito si riportano i dati inerenti i Lepidotteri Ropaloceri presenti nel sito:

Nome scientifico	Nome comune
<i>Ochlodes sylvanus (=venatus)</i>	Esperide dei boschi
<i>Pyrgus malvoides</i>	Pirgo comune della malva
<i>Erynnis tages</i>	Tagete
<i>Iphiclides podalirius</i>	Podalirio
<i>Papilio machaon</i>	Macaone
<i>Pieris (=Pontia) edusa</i>	Edusa
<i>Pieris rapae</i>	Cavolaia minore
<i>Pieris napi</i>	Pieride del navone
<i>Colias crocea</i>	Crocea

<i>Lycaena dispar</i>	Licena delle paludi
<i>Lycaena phlaeas</i>	Argo bronzeo
<i>Lycaena tityrus</i>	Titiro
<i>Polyommatus icarus</i>	Icaro
<i>Aricia agestis</i>	Aricia dei campi
<i>Inachis io</i>	Occhio di pavone
<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta
<i>Argynnis paphia</i>	Tabacco di Spagna
<i>Melitaea didyma</i>	Didima
<i>Melitaea phoebe</i>	Febe
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Ninfa minore
<i>Lasiommata megera</i>	Megera

Nel sito sono stati rinvenuti anche i seguenti Odonati:

Orthetrum albistylum, *Sympetrum fonscolombii*, *Sympetrum striolatum*, *Crocothemis erythraea*

Anche dal punto di vista floristico, pur non essendo stato possibile ampliare l'area di indagine ai nuclei naturali o naturaliformi presenti nelle aree contigue al sito in analisi, sulla base della letteratura disponibile è stato comunque possibile identificare nell'**Oasi Celestina**, fondo agricolo di 12 ha trasformato in zona umida mediante la realizzazione di due invasi con la piena collaborazione della Bonifica Parmigiana-Moglia, una zona di possibile ampliamento del SIC-ZPS. Un recente lavoro di Morelli & Branchetti [dati inediti; "Primo contributo alla realizzazione di una check-list della flora dell'Oasi LIPU "Celestina" (Campagnola Emilia – RE)"] concernente la componente floristica dell'oasi, ne sottolinea il valore ambientale confermando la presenza di alcune specie della Lista rossa regionale: *Myriophyllum spicatum*, *S. paludosus* subsp. *angustifolius*, *S. lacustris* e *T. latifolia*.

- **Riviera – La Cila** – area situata nella porzione a sud ovest del sito, comprende una **garzaia** composta da *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, oltre *Ardea cinerea* e *Bubulcus ibis*, localizzata nel parco di un edificio in località Riviera (la garzaia nel 2010 contava circa 200 nidi); un'importante **ripristino ambientale** compreso tra strada privata Riviera e Cavo Redefossi Basso, costituito da una lunga siepe con riforestazione di un'area di circa 8 ha (*Lanius collurio*); **zone umide** ricreate in prevalenza per appostamenti fissi di caccia, importanti per habitat e dimensioni che ospitano avifauna (p.e. *Himantopus himantopus*); **medicai** estesi dove nidificano *Motacilla flava*, *Alauda arvensis* e foraggiano rapaci come *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*; nelle siepi si rinviene *Lanius collurio*.

ALLEGATI

- ✓ Relazione di approfondimento conoscitivo predisposta dal Comune territorialmente interessato relativamente alla proposta di ampliamento del sito, successivamente approvata con D.G.R. 893 del 2 luglio 2012.

- ✓ Allegati cartografici
 - Estratti dal PTCP:
 - Tav. P2: Rete Ecologica Polivalente
 - Tav. P3a: Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale
 - Tav. P4: Carta dei Beni Paesaggistici del territorio provinciale
 - Tav. P5a: Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica
 - Rilievi fitosociologici (indagine 2011)
 - Transetti dei rilievi floristici (indagine 2011)
 - Stazioni floristiche di interesse conservazionistico (rinvenute sul campo nel corso dell'indagine 2011)
 - Punti di monitoraggio della fauna di interesse conservazionistico (indagine 2011)
 - Distribuzione di specie faunistiche di interesse comunitario e di specie alloctone (dati di presenza/nidificazione – anno 2011).

**AMPLIAMENTO DEL SITO SIC – ZPS “VALLI DI NOVELLARA”
(codice IT 4030015)**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Redatta da Luca Dr Bagni
Responsabile dell'Oasi “Celestina”

AREA COINVOLTA

L'area coinvolta dal proposto ampliamento del SIC-ZPS "Valli di Novellara" (IT4030015) comprende:

- l'Oasi LIPU Celestina (10,5 ha circa);
- 110,62 ha di terreni agricoli posti tra l'Oasi Celestina a sud e la S.P. Bettolino - Fabbrico a nord (vedere planimetria allegata).

L'intera area coinvolta ricade in territorio comunale di Campagnola Emilia.

1. Inquadramento normativo e territoriale

L'Oasi Celestina sorge su un terreno agricolo donato alla LIPU alla fine degli anni Novanta. Il fondo, esteso per circa 10 ettari, è stato trasformato in una zona umida grazie alla collaborazione del Consorzio di Bonifica. Viene attualmente gestito dalla LIPU grazie a due convenzioni, una con il Comune di Campagnola Emilia e l'altra con la Provincia di Reggio Emilia. E' oasi di protezione della fauna selvatica ai sensi dell'art. 19 della L.R. 8/94, come da Delibera della Giunta Provinciale n. 82 del 25/03/2008.

Gli strumenti di programmazione territoriale vigenti nell'area sono:

- il Piano Strutturale Comunale (PSC) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 13 del 09/04/2004;
- il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 57 del 10/11/2004;
- il Piano Operativo Comunale (POC) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 27/05/2006.

L'area è classificata dalla sopramenzionata strumentazione urbanistica come "Zona di tutela naturalistica – TR1a".

I terreni agricoli compresi tra l'Oasi e la S.P. Bettolino – Fabbrico sono classificati come in parte a "zona agricola di tutela naturalistica", in parte a "zona di particolare interesse paesaggistico ambientale, in parte vincolata ai sensi del Decreto Ministeriale 01 agosto 1985 (Decreto Galasso). Le colture prevalenti sono rappresentate da: mais, cocomeri e meloni, erba medica, grano e altri cereali.

Dall'estate 2003 vengono periodicamente eseguiti monitoraggi della fauna selvatica all'interno dell'oasi e nei suoi immediati dintorni, con particolare riferimento agli uccelli. Dall'estate 2008, inoltre, si eseguono anche periodici censimenti floristici. Tali monitoraggi permettono di avere una buona messe di dati sulle specie di fauna e flora selvatiche presenti nell'oasi, come illustrato di seguito.

2. Gli habitat

L'Oasi è costituita per circa il 50% da zona umida (stagni e canale, con canneti) e per il restante 50% da prato incolto, in parte piantumato con alberi ed arbusti, a formare siepi e macchie (Figura 1).

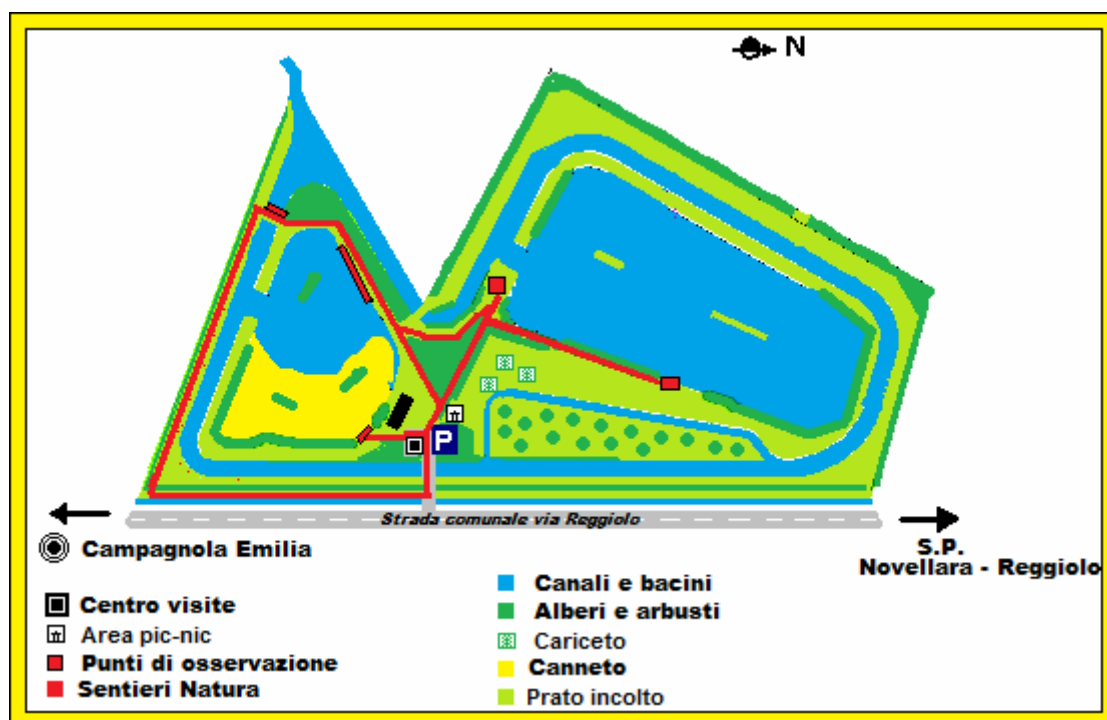


Figura 1 – L'Oasi LIPU Celestina

Non sono presenti habitat prioritari ai sensi della Direttiva “Habitat” 92/43.

Esiste un habitat di interesse conservazionistico regionale: “Canneti, formazioni riparie del *Phragmites*” (53.1).

Questo habitat, esteso per circa 0,7 ha, è rilevabile esclusivamente all'interno dello “stagno piccolo”, detto anche “cassa alta”, dove è tuttora in corso la colonizzazione da parte della cannuccia di palude *Phragmites australis*, che attualmente occupa quasi un terzo dell'estensione del bacino. Nello stagno grande la vegetazione elofitica risulta invece molto limitata, essendo presente solamente una stretta fascia di tifeto a *Typha latifolia* sulla sponda nord, oltre a un isolato nucleo di fragmiteto su quella sud, che comunque pare in fase di espansione. Una situazione similare si riscontra lungo il canale perimetrale e nei fossi minori, dove *P. australis* pare molto localizzata e *T. latifolia* non forma mai popolamenti significativi.

Al contrario di quella elofitica, la flora idrofittica pare quasi del tutto assente, probabilmente a causa della pressione esercitata dagli animali erbivori, in particolare Nutria e Gambero della Louisiana, oltre che dalle Carpe.

Gli incolti dell'Oasi sono colonizzati dalle specie erbacee più comuni e diffuse, con alcune specie più rare. Questo tipo di ambiente rappresenta un habitat ideale per molteplici specie di invertebrati, che costituiscono a loro volta il cibo per gli animali di maggiori dimensioni. In un'area limitata di prato incolto si è affermato inoltre un cariceto, habitat importante che potrebbe essere ampliato in seguito a opportuni interventi di miglioramento ambientale.

Alberi e cespugli, in gran parte piantumati negli ultimi 6-7 anni, stanno lentamente crescendo e non costituiscono ancora un habitat significativo, così come le svariate talee di Salice bianco e cinereo messe a dimora lungo il canale.

3. La flora

In Tabella 1 viene presentato l'elenco delle specie floristiche dell'Oasi, redatto a cura dell'esperto botanico Villiam Morelli.

In colore verde sono evidenziate le tre specie di interesse conservazionistico da tutelare (in particolare *Jacobaea paludosa* è considerata "minacciata" dall'UICN - Unione Internazionale per la Conservazione della Natura), mentre in giallo sono evidenziate le due specie invasive da controllare. In totale, **sono 5 le specie target a livello regionale: *Alisma lanceolatum* (da tutelare), *Bidens frondosa* (da controllare), *Epilobium tetragonum* (da tutelare), *Euphorbia palustris* (da tutelare), *Jacobaea paludosa* (da tutelare) e *Paspalum distichum* (da controllare).**

<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.
<i>Alisma lanceolatum</i> With.
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>
<i>Althaea officinalis</i> L.
<i>Artemisia vulgaris</i> L.
<i>Asplenium trichomanes</i> L.
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.
<i>Avena fatua</i> L.
<i>Ballota nigra</i> L.
<i>Bidens frondosa</i> L.
<i>Bidens tripartita</i> L.
<i>Brassica napus</i> L. subsp. <i>napus</i>
<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Hos

<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>
<i>Carex otrubae</i> Podp.
<i>Carex riparia</i> Curtis
<i>Carex spicata</i> Huds.
<i>Cichorium intybus</i> L.
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.
<i>Cornus sanguinea</i> L.
<i>Corylus avellana</i> L.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
<i>Crepis vesicaria</i> L.
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
<i>Cyperus difformis</i> L.
<i>Cyperus microiria</i> Steud.
<i>Cyperus serotinus</i> Rottb.
<i>Daucus carota</i> L.
<i>Dipsacus fullonum</i> L.
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.
<i>Elymus obtusiflorus</i> (DC.) Conert
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould subsp. <i>repens</i>
<i>Epilobium tetragonum</i> L.
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.
<i>Euonymus europaeus</i> L.
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.
<i>Euphorbia esula</i> L.
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. subsp. <i>helioscopia</i>
<i>Euphorbia lathyris</i> L.
<i>Euphorbia palustris</i> L.
<i>Ficus carica</i> L.
<i>Frangula alnus</i> Mill. subsp. <i>alnus</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>oxycarpa</i>
<i>Galium aparine</i> L.
<i>Galium verum</i> L.
<i>Geranium dissectum</i> L.
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub
<i>Hibiscus trionum</i> L.
<i>Hippophae fluviatilis</i> (Soest) Rivas Mart.
<i>Hypericum perforatum</i> L.
<i>Inula britannica</i> L.
<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) P. Gaertn., B. Mey & Scherb. subsp. <i>angustifolia</i> (Holub) P. Nord. & Greuter
<i>Juglans regia</i> L.
<i>Juncus articulatus</i> L.
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.

<i>Lactuca saligna</i> L.
<i>Lactuca serriola</i> L.
<i>Lamium purpureum</i> L.
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.
<i>Ligustrum vulgare</i> L.
<i>Linaria vulgaris</i> Mill. subsp. <i>vulgaris</i>
<i>Lonicera xylosteum</i> L.
<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Lotus tenuis</i> Waldst. & Kit. ex Willd.
<i>Lycopus europaeus</i> L.
<i>Lycopus exaltatus</i> Ehrh.
<i>Lythrum salicaria</i> L.
<i>Marrubium vulgare</i> L.
<i>Medicago lupulina</i> L.
<i>Medicago sativa</i> L.
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.
<i>Nymphaea alba</i> L.
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G. Gmel.) Kuntze.
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.
<i>Paspalum distichum</i> L.
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
<i>Picris hieracioides</i> L.
<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Plantago major</i> L.
<i>Poa pratensis</i> L.
<i>Populus alba</i> L.
<i>Populus nigra</i> L.
<i>Potentilla reptans</i> L.
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.
<i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>
<i>Pyrus communis</i> L.
<i>Quercus robur</i> L.
<i>Ranunculus acris</i> L.
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.
<i>Ranunculus ficaria</i> L.
<i>Ranunculus parviflorus</i> L.
<i>Ranunculus repens</i> L.
<i>Ranunculus velutinus</i> Ten.
<i>Rubus caesius</i> L.
<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>
<i>Rumex crispus</i> L.
<i>Salix alba</i> L.
<i>Salix cinerea</i> L.
<i>Salix viminalis</i> L.

<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla
<i>Scutellaria galericulata</i> L.
<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet
<i>Sinapis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
<i>Sparganium erectum</i> L.
<i>Stachys palustris</i> L.
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
<i>Symphytotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L. Nesom
<i>Symphytotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L. Nesom
<i>Symphytotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L. Nesom
<i>Symphytum officinale</i> L.
<i>Taraxacum officinale</i> (group)
<i>Thlaspi alliaceum</i> L.
<i>Tordylium maximum</i> L.
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.
<i>Tragopogon porrifolius</i> L.
<i>Trifolium fragiferum</i> L. subsp. <i>fragiferum</i>
<i>Trifolium pratense</i> L.
<i>Trifolium repens</i> L.
<i>Tussilago farfara</i> L.
<i>Typha latifolia</i> L.
<i>Ulmus minor</i> Mill.
<i>Verbascum blattaria</i> L.
<i>Verbascum phlomoides</i> L.
<i>Verbena officinalis</i> L.
<i>Veronica persica</i> Poir.
<i>Veronica polita</i> Fr.
<i>Viburnum opulus</i> L.
<i>Vicia sativa</i> L.
<i>Vinca minor</i> L.
<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter

Tabella 1 – Specie floristiche rilevate all'interno dell'Oasi LIPU Celestina

Delle oltre 130 specie floristiche attualmente note, la maggior parte sono tipiche dei prati incolti non irrigati, con una minoranza di specie proprie delle aree umide. Si ritiene che il totale delle specie spontanee rilevate fino ad ora rappresenti ancora una sottostima dell'effettivo popolamento floristico dell'area protetta, il cui monitoraggio proseguirà in futuro.

4. La fauna

4.1. Gli uccelli

L'area rappresenta un importante sito di nidificazione e di alimentazione per molte specie di uccelli. Dal luglio 2003 ad oggi ne sono state contattate **130**, di cui la maggior parte sono migratrici e frequentano l'oasi esclusivamente in periodo migratorio.

Complessivamente, **sono 23 le specie di uccelli elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE** che sono state osservate almeno una volta nell'Oasi e negli immediati dintorni. Nella Tabella 2 queste specie sono riportate con la relativa fenologia, ovvero con l'indicazione se sono nidificanti, migratrici, svernanti e così via (si veda la legenda). Viene inoltre proposta una semplice stima quantitativa degli individui solitamente avvistati ogni anno ("unità" o "decine" di individui) e che costituiscono quindi le popolazioni con cui tali specie frequentano annualmente l'area protetta.

Legenda:

B = nidificante;

M = migratrice, presente nei periodi del passo;

W = svernante, presente nei mesi invernali;

E = estivante, presente nei mesi estivi senza nidificare;

A = accidentale, avvistata una sola volta;

irr = irregolarmente, non tutti gli anni;

reg = regolarmente, tutti gli anni;

ind. = individuo;

* = negli immediati dintorni dell'oasi;

● = unità;

●● = decine.

Specie	Nome scientifico	Fenologia (2004-2011)	Stima n° individui
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	M irr	●
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	M irr, B irr (2006-08)	●
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	M reg, E reg	●
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	M irr	●
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	M reg, E reg, W reg	●●, ● in svernamento
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	M reg, W reg, E reg	●
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	M irr (reg?)	●
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	M irr, E irr	●
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	M reg, E irr	●
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	M reg, W irr	●
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	M irr	●
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	M reg, B reg	●●, ● in nidificazione
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	M irr, W irr*	●●
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	M reg	●●
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	M reg	●●
Gabbianello	<i>Larus minutus</i>	A (1 ind. 23/10/05)	●
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	M reg, B reg	●
Fraticello	<i>Sternula albifrons</i>	M irr	●
Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybridus</i>	M reg	●●
Mignattino comune	<i>Chlidonias niger</i>	M irr (reg?)	●

Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	M reg, W irr	•
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	M irr*	••
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	M reg, B reg	•

Tabella 2 – Specie di uccelli di All. I Dir. Ucc. e relativa fenologia e stima numerica

E' da rilevare come le specie "estivanti" nell'Oasi, rapaci e aironi, che frequentano l'oasi in periodo estivo per alimentarsi senza nidificare, nidifichino in realtà nelle vicine Valli di Novellara, per cui esiste un flusso di esemplari tra le due aree.

Le specie nidificanti nell'Oasi sono riportate in Tabella 3, dove viene mostrata anche l'evoluzione del numero di coppie dal 2004 al 2011. Evidenziate in verde sono le **4 specie nidificanti** elencate nell'All. I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE: **Tarabusino *Ixobrychus minutus*, Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, Sterna comune *Sterna hirundo* e Averla piccola *Lanius collurio*.**

specie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
tuffetto	1	2	1	1	1	1	0	1
tarabusino	0	0	1	1	1	0	0	0
germano reale	2	3	4	3	3	3	>=1	>=2
gallinella d'acqua	2	1	3	3	>=2	>=2	>=1	>=2
folaga	1	3	3	2	2	1	1	1
cavaliere d'italia	2	9/15	8/10	4/8	4	3	3	2
corriere piccolo	1	1	1	1	0/1	0	0	0/1
pavoncella	0	1/5	0	0	0	0	0	0
sterna comune	1	1	1	1	1	1	0	1
cuculo	0	0	?	?	1	1	0	0
civetta	1	1	1	1	1	0	1	1
rondine	1	1	1	2	1	1	2	2/3
saltimpalo	1	2	1	0	0	1	0	0
merlo	0	0	0	0	0	0	0	1
beccamoschino	0	0	0	0	2	1	0	0
cannaiola	0	0	0	0	0	0	2/3	2/3
cannareccione	0	0	2	1	4	1/2	1	0
averla piccola	0	0	0	0	0	0	1/2	2
gazza	0	1	1	1	0	1	1	1
storno	n	n	n	6	1/10	>=4	>=5	>=5
passera mattugia	0	0	0	0	>=1	2	>=4	12
cardellino	0	0	0	0	0	0	1	1
strillozzo	1	1	1	0	1	1/2	1	1

Tabella 3 – Numero coppie specie nidificanti nell'Oasi LIPU Celestina dal 2004 al 2011

Relativamente alle **specie svernanti**, in Tabella 4 sono riepilogati i dati raccolti durante i censimenti degli uccelli acquatici svernanti (IWC - International Waterbirds Census) svolti all'interno dell'Oasi a partire dall'anno 2007. In verde sono evidenziate le specie di **All. I Dir. Uccelli: Garzetta *Egretta garzetta*, Airone bianco maggiore *Casmerodius albus* e Albanella reale *Circus cyaneus*.**

specie	19/01/2007	11/01/2008	16/01/2009	15/01/2010	14/01/2011	22/01/2012
cormorano	12	2		4	1	
garzetta	1	1		1	1	
airone bianco maggiore	1	1	2	5	1	1
airone cenerino	1	1	2	3	3	1
alzavola			2	3	2	10
germano reale	18	43	55	60	63	86
mestolone						1
albanella reale		1				
gallinella d'acqua	13	15	20	2	1	15
beccaccino	9	6	1			15
piro piro culbianco		1				
totale specie	7	9	6	7	7	7
totale individui	55	71	82	78	79	129

Tabella 4 – Dati riepilogativi dei censimenti agli acquatici svernanti (IWC), all'interno dell'Oasi LIPU Celestina

4.2. Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi

In Tabella 5 sono riportate le specie di Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi rilevate nell'Oasi dal 2004 ad oggi. **Cinque sono le specie elencate nell'Allegato IV della Direttiva "Habitat" 92/43: Rospo smeraldino *Pseudepidalea viridis*, Rana verde *Pelophylax lessonae/klepton esculentus*, Raganella *Hyla intermedia*, Natrice tassellata *Natrix tessellata* e Lucertola muraiola *Podarcis muralis*.**

La popolazione di Nutria, specie alloctona originaria del Sudamerica, viene costantemente monitorata e periodicamente sottoposta a piani di controllo numerico. Il piano di contenimento è effettuato, al di fuori della stagione riproduttiva degli uccelli, da personale esperto e qualificato.

Pesci		Dir. Habitat
Carassio sp.	<i>Carassius sp.</i>	
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	
Anfibi		

Rospo smeraldino	<i>Pseudepidalea viridis</i>	All. IV
Rana verde	<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>	All. IV
Raganella	<i>Hyla intermedia</i>	All. IV
Rana toro	<i>Lithobates catesbeianus</i>	
Rettili		
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	All. IV
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	All. IV
Mammiferi		
Talpa comune	<i>Talpa europaea</i>	
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	
Toporagno sp.	<i>Sorex sp.</i>	
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>	
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>	
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>	
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	
Arvicola sp.	<i>Microtus sp.</i>	
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	
Lepre comune	<i>Lepus capensis</i>	
Faina	<i>Martes foina</i>	

Tabella 5 – Specie di Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi rilevate nell’Oasi LIPU Celestina

4.3 Farfalle e libellule

Dall’agosto 2010 si sono compiute ricerche mirate su due ordini di insetti: i Lepidotteri (in particolare quelli diurni) e gli Odonati.

In Tabella 6 sono riportate le **28 specie di farfalle diurne** (Lepidotteri Ropaloceri) finora rinvenute nell’Oasi. **Due sono le specie di interesse comunitario (Direttiva “Habitat” 92/43): *Lycaena dispar* (All. II e IV) e *Zerynthia polyxena* (All. IV).**

Famiglia	Specie	Dir. Habitat All. II	Dir. Habitat All. IV
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus (= sylvanus)</i>		
	<i>Pyrgus malvoides</i>		
	<i>Erynnis tages</i>		
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>		
	<i>Papilio machaon</i>		
	<i>Zerynthia polyxena</i>		x
Pieridae	<i>Pieris (=Pontia) edusa</i>		
	<i>Pieris rapae</i>		
	<i>Pieris napi</i>		
	<i>Colias crocea</i>		
Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>	x	x
	<i>Lycaena phlaeas</i>		
	<i>Lycaena tityrus</i>		
	<i>Satyrrium w-album</i>		
	<i>Leptotes pirithous</i>		
	<i>Cupido (=Everes) argiades</i>		
	<i>Celastrina argiolus</i>		

	<i>Polyommatus icarus</i>		
	<i>Aricia agestis</i>		
Nymphalidae	<i>Inachis io</i>		
	<i>Vanessa atalanta</i>		
	<i>Vanessa cardui</i>		
	<i>Argynnis paphia</i>		
	<i>Melitaea didyma</i>		
	<i>Melitaea phoebe</i>		
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>		
	<i>Pararge aegeria</i>		
	<i>Lasiommata megera</i>		

Tabella 6 – Specie di Lepidotteri Ropaloceri avvistate nell’Oasi LIPU Celestina

In Tabella 7 sono invece riportate le **11 specie di libellule** (Odonati) rinvenute finora nell’Oasi, **nessuna delle quali rientra negli allegati della Direttiva Habitat. Una specie, *Sympetrum depressiusculum*, è tuttavia considerata conservazionisticamente importante a livello regionale.**

Sottordine	Famiglia	Specie
Zigotteri	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>
		<i>Ischnura pumilio</i>
Anisotteri	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>
		<i>Anax parthenope</i>
	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>
		<i>Orthetrum albistylum</i>
		<i>Orthetrum brunneum</i>
		<i>Sympetrum depressiusculum</i>
		<i>Sympetrum fonscolombii</i>
		<i>Sympetrum striolatum</i>
		<i>Crocothemis erythraea</i>

Tabella 7 – Specie di libellule rinvenute nell’Oasi LIPU Celestina

Tra gli invertebrati, un discorso a parte merita il Gambero della Louisiana *Procambarus clarkii*, specie invasiva alloctona, largamente diffusa e abbondante nel territorio dell’Oasi. Sebbene costituisca ormai una preda molto comune per varie specie di uccelli, la sua capacità di proliferazione unita alla sua grande adattabilità alle acque non proprio limpide e moderatamente inquinate, ne fanno una specie praticamente impossibile da limitare artificialmente. Questo animale può danneggiare le popolazioni di pesci e anfibi mangiandone le uova e può avere un impatto devastante, assieme alla Nutria, sulla flora acquatica.

5. Vantaggi dell'inclusione in Rete Natura 2000

Dai dati sopra riportati, emerge il valore naturalistico dell'area dell'Oasi LIPU Celestina, nonostante la sua estensione relativamente ridotta e il suo inserimento in un contesto ambientale ecologicamente semplificato, quale quello rappresentato dai coltivi intensivi.

Riteniamo che l'individuazione dell'area dell'Oasi e della porzione di territorio agricolo circostante come ampliamento del sito "Valli di Novellara" possa avere ricadute positive sulle specie conservazionisticamente rilevanti censite all'interno dell'oasi stessa, sia incrementandone gli habitat disponibili alla riproduzione e all'alimentazione, sia aumentandone il livello di protezione. Da rilevare che già attualmente esiste un flusso di esemplari di determinate specie di uccelli, in particolare gli aironi, tra l'Oasi, dove si alimentano, e le Valli di Novellara, dove nidificano.

Per favorire una maggior biodiversità, potrebbero essere realizzati alcuni interventi di miglioramento ambientale all'interno dell'oasi, tra cui l'ampliamento della porzione di area umida con successiva piantumazione di essenze floristiche autoctone legate all'acqua (idrofiti ed elofite) e la realizzazione di nuove isolette nei due bacini. Anche i coltivi adiacenti all'oasi potrebbero essere resi ecologicamente più eterogenei attraverso la piantumazione di siepi e filari alberati, ovviamente con il consenso dei proprietari e secondo quanto previsto nel futuro piano di gestione del sito Natura 2000.

FORMULARIO STANDARD
SIC-ZPS IT4030015 “VALLI DI NOVELLARA”

AGGIORNATO AL QUADRO CONOSCITIVO 2011

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO

C

1.2. CODICE DEL SITO

IT4030015

1.3. NOME DEL SITO:

VALLI DI NOVELLARA

1.4. Data della prima compilazione

1999 09

1.5. Data di aggiornamento

2011 11

1.6. Responsabile

Nome/Organizzazione: Provincia di Reggio Emilia

Indirizzo: Corso Garibaldi n. 59

Indirizzo email:

1.7. Date della proposta di designazione e della designazione/classificazione

Data di classificazione del sito come ZPS: 1995 12

Riferimento normativo nazionale per la designazione in quanto ZPS:

Data in cui il sito è stato proposto per la designazione SIC: 1995 12

Data in cui il sito è stato confermato quale SIC: 2011 03

2. UBICAZIONE DEL SITO

2.1. Ubicazione del centro del sito (gradi decimali):

Longitudine

Latitudine

E 10 45 20

44 53 31

2.2. Superficie (ha):

1963,00 (1842,00 + 121,00 ampliamento)

2.4. Lunghezza del sito (Km):

2.5 Codice e nome della regione amministrativa

Codice NUTS livello 2

Nome della regione

IT4

EMILIA-ROMAGNA

2.6. **Regione biogeografica:** Continentale

3.1. Tipi di habitat presenti nel sito e valutazione del sito rispetto ad essi

<u>Habitat</u>			<u>Formulari standard</u>					<u>Aggiornamento 2011</u>				
<u>Codice</u>	<u>Nome</u>	<u>Habitat prioritario</u>	<u>% copertura</u>	<u>Rappresentatività</u>	<u>Superficie relativa</u>	<u>Grado di</u>	<u>Valutazione globale</u>	<u>% copertura</u>	<u>rappresentatività</u>	<u>Superficie relativa</u>	<u>Grado di</u>	<u>Valutazione globale</u>
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.		0,1	B	C	A	B		C	C	C	C
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition		1	B	C	A	A		C	C	C	C
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.								B	C	C	C
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion								C	C	B	C

Nota: habitat 3140 da considerarsi presente solo in forma potenziale, in quanto non ritrovato nell'ambito delle indagini del 2011.

3.2. Specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito in relazione ad esse

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

Uccelli		Formulario standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione sito				Popolazione				Valutazione sito			
Codice	Nome	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	R	C	B	C	C			li	R	C	B	C	C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		R		P	C	B	C	C		>2p		P	C	B	C	C
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A024	<i>Ardeola ralloides</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>			11i	P	C	B	C	C		R	2-34i	P	C	B	C	C
A027	<i>Casmerodius albus</i>			25-48i	P	C	B	C	C			16i-111i	P	C	B	C	C
A029	<i>Ardea purpurea</i>				P	D					li		P	C	B	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>				P	D							P	D			
A031	<i>Ciconia ciconia</i>			V	R	C	B	C	C			V	R	C	B	C	C
A034	<i>Platalea leucorodia</i>												R	D			
A073	<i>Milvus migrans</i>				R	C	B	C	C		li		R	C	B	C	C
A074	<i>Milvus milvus</i>				R	D							R	D			

A081	<i>Circus aeruginosus</i>				P	C	B	C	C		1p	R	P	C	B	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>			li	P	C	B	C	C			1-2i	P	C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>				P	D							P	D			
A097	<i>Falco vespertinus</i>												R	D			
A098	<i>Falco columbarius</i>			R	R	C	B	B	C			R	R	C	B	C	C
A119	<i>Porzana porzana</i>				R	D							R	D			
A120	<i>Porzana parva</i>												R	D			
A127	<i>Grus grus</i>												R	D			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>		P		P	C	B	C	B		>2p		P	C	B	C	B
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			P	P	C	B	C	B			38i	P	C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A166	<i>Tringa glareola</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A177	<i>Hydrocoloeus minutus</i>												P	D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>				P	C	B	C	C		2i		P	C	B	C	C
A195	<i>Sternula albifrons</i>												P	D			
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>				P	D							P	D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C

A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>												P	D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	P	P	P	P	C	B	C	C	P	1p	P	P	C	B	C	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>												P	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>												P	D			
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>		P		P	C	B	C	C		1p		P	C	B	C	C

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

Uccelli		Formulario standard								Aggiornamento 2011							
		Popolazione				Valutazione sito				Popolazione				Valutazione sito			
Codice	Nome	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	P	P	P	P	C	B	C	C	P	P	P	P	C	B	C	C
A005	<i>Podiceps cristatus</i>												P	D			
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>												P	D			
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>											20-191i	P	C	B	C	C
A025	<i>Bubulcus ibis</i>			P	P	B	B	B	B			P	P	C	B	C	C
A028	<i>Ardea cinerea</i>	P		47-78i	P	C	B	C	C			C	C	C	B	C	C
A048	<i>Tadorna tadorna</i>											2i		D			
A050	<i>Anas penelope</i>											R	P	C	B	C	C
A051	<i>Anas strepera</i>												P	D			
A052	<i>Anas crecca</i>											1-13i	P	C	B	C	C
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	P	P	17-21i	P	C	B	C	C	P	P	14-387i	P	C	B	C	C

A054	<i>Anas acuta</i>												P	D			
A055	<i>Anas querquedula</i>		P		P	C	B	C	C				P	D			
A056	<i>Anas clypeata</i>				P	C	C	C	C				P	C	C	C	C
A059	<i>Aythya ferina</i>				P	C	C	C	C				P	C	C	C	C
A061	<i>Aythya fuligula</i>				P	C	C	C	C				P	C	C	C	C
A086	<i>Accipiter nisus</i>										P		P	C	B	C	C
A099	<i>Falco subbuteo</i>				P	C	C	C	C		P		P	C	C	C	C
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	P	P	P	P	C	B	C	C	P	P	P	P	C	B	C	C
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	P	P	P	P	C	B	C	B	P	P	P	P	C	B	C	C
A125	<i>Fulica atra</i>	P	P	11i	P	C	B	C	C	P	P	P	P	C	B	C	B
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	P	P	2300i	P	B	B	C	C	P	P	28-349i	P	C	B	C	C
A145	<i>Calidris minuta</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A149	<i>Calidris alpina</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A153	<i>Gallinago gallinago</i>			P	P	C	B	C	C				P	P	C	B	C
A156	<i>Limosa limosa</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A160	<i>Numenius arquata</i>											8i	P	C	B	C	C

A161	<i>Tringa erythropus</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A162	<i>Tringa totanus</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A164	<i>Tringa nebularia</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A165	<i>Tringa ochropus</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>				P	C	B	C	C				P	C	B	C	C
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>			10-45i	P	C	B	C	C			9-74i	P	C	B	C	C
A212	<i>Cuculus canorus</i>		P		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A214	<i>Otus scops</i>												P	C	B	C	C
A218	<i>Athene noctua</i>									P	P	P		C	C	C	C
A221	<i>Asio otus</i>										P		P	C	B	C	C
A226	<i>Apus apus</i>				P	D							P	D			
A235	<i>Picus viridis</i>									P	P			C	B	C	C
A237	<i>Dendrocopos major</i>									P	2p			C	B	C	C
A247	<i>Alauda arvensis</i>										4p		P	C	B	C	C
A249	<i>Riparia riparia</i>												P	C	B	C	C
A251	<i>Hirundo rustica</i>				P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A253	<i>Delichon urbica</i>				P	D							P	D			
A260	<i>Motacilla flava</i>		P		P	C	B	C	C		2p		P	C	B	C	C

A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		P		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A275	<i>Saxicola rubetra</i>												P	D			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>												P	D			
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>												P	C	B	C	C
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		P		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		P		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>		P		P	C	B	C	C		P		P	C	B	C	C
A336	<i>Remiz pendulinus</i>																
A383	<i>Emberiza calandra</i>										1p			C	B	C	C

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

3.2.d ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Anfibi e Rettili		Specie	Formulario standard							Aggiornamento 2011								
Codice	Nome		Popolazione				Valutazione sito			Popolazione				Valutazione sito				
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	
1167	<i>Triturus carnifex</i>									V				D				
1220	<i>Emys orbicularis</i>		C				C	B	C	C	V				C	B	B	C

3.2.e PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Pesci		Specie	Formulario standard							Aggiornamento 2011							
Codice	Nome		Popolazione				Valutazione sito			Popolazione				Valutazione sito			
		Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Stanziale	Riproduzione	Svernamento	Tappa/Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1103	<i>Alosa fallax</i>				P	C	B	B	C								
1115	<i>Chondrostoma genei</i>		R			C	C	C	C								
1149	<i>Cobitis taenia</i>		C			C	B	C	A								

Nota: non si ritengono più presenti le specie in elenco.

3.2.f INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.g PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Piante		Specie	Formulario standard				Aggiornamento 2011						
Codice	Nome		Popolazione		Valutazione sito		Popolazione		Valutazione sito				
		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale				
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>		P			B	B	A	B				

Nota: nell'ambito delle indagini sul campo del 2011 non è stata confermata la presenza di *Marsilea quadrifolia*, si ritengono pertanto necessari approfondimenti conoscitivi

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

<u>Gruppo</u>	<u>Nome</u>	Formulario standard		Aggiornamento 2011	
		Popolazione	Motivazione	Popolazione	Motivazione
Mammiferi	<i>Arvicola amphibius</i>			P	D
Mammiferi	<i>Crocidura leucodon</i>			P	C
Mammiferi	<i>Crocidura suaveolens</i>			P	C
Mammiferi	<i>Micromys minutus</i>			P	D
Mammiferi	<i>Myocastor coypus</i>			P	D
Mammiferi	<i>Eptesicus serotinus</i>			P	A
Mammiferi	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			P	A
Mammiferi	<i>Neomys fodiens</i>			P	C
Mammiferi	<i>Suncus etruscus</i>			P	C
Mammiferi	<i>Talpa europea</i>			P	D
Anfibi	<i>Bufo bufo</i>			V	C
Anfibi	<i>Pseudopidalea viridis</i>			V	D
Anfibi	<i>Hyla intermedia</i>			P	A
Anfibi	<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>			P	C
Anfibi	<i>Lithobates catesbeianus</i>			P	D
Rettili	<i>Hierophis viridiflavus</i>			P	C
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>			P	C
Rettili	<i>Natrix natrix</i>			P	D

Rettili	<i>Natrix tessellata</i>			P	D
Rettili	<i>Podarcis muralis</i>			P	C
Pesci	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	P	D	-	-
Invertebrati	<i>Colias hyale</i>			P	D
Invertebrati	<i>Palaemonetes antennarius</i>			R	B
Invertebrati	<i>Zerynthia polyxena</i>			P	C
Invertebrati	<i>Sympetrum depressiusculum</i>			P	D
Vegetali	<i>Alisma lanceolatum</i>			R	D
Vegetali	<i>Bidens frondosa</i>			P	D
Vegetali	<i>Butomus umbellatus</i>			R	D
Vegetali	<i>Ceratophyllum demersum</i>			R	D
Vegetali	<i>Crypsis schoenoides</i>			P	D
Vegetali	<i>Eleocharis acicularis acicularis</i>			P	D
Vegetali	<i>Epilobium tetragonum tetragonum</i>			R	D
Vegetali	<i>Euphorbia palustris</i>			V	D
Vegetali	<i>Gratiola officinalis</i>	P	D	P	D
Vegetali	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>			P	D
Vegetali	<i>Lemna gibba</i>			P	D
Vegetali	<i>Lemna minor</i>			R	D

Vegetali	<i>Lemna trisulca</i>			P	D
Vegetali	<i>Leucojum aestivum aestivum</i>	P	D	P	D
Vegetali	<i>Ludwigia palustris</i>			P	A
Vegetali	<i>Myriophyllum spicatum</i>			P	D
Vegetali	<i>Myriophyllum verticillatum</i>			P	D
Vegetali	<i>Najas marina marina</i>			P	D
Vegetali	<i>Najas minor</i>			P	D
Vegetali	<i>Nymphaea alba</i>	P	D	P	D
Vegetali	<i>Nymphoides peltata</i>			P	D
Vegetali	<i>Nuphar lutea</i>	P	D	P	D
Vegetali	<i>Oenanthe aquatica</i>			V	D
Vegetali	<i>Paspalum distichum</i>			P	D
Vegetali	<i>Persicaria amphibia</i>			P	D
Vegetali	<i>Potamogeton natans</i>			C	D
Vegetali	<i>Rorippa amphibia</i>			P	D
Vegetali	<i>Rorippa palustris</i>			R	D
Vegetali	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	P	A	P	A
Vegetali	<i>Salvinia natans</i>	P	A	P	A
Vegetali	<i>Samolus valerandi</i>			P	D

Vegetali	<i>Schoenoplectus lacustris</i>			P	D
Vegetali	<i>Schoenoplectus mucronatus</i>			P	D
Vegetali	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>			P	D
Vegetali	<i>Schoenoplectus triquiter</i>			P	D
Vegetali	<i>Scutellaria hastifolia</i>	P	D	R	D
Vegetali	<i>Senecio paludosus angustifolius</i>	P	A	V	D
Vegetali	<i>Sium latifolium</i>			P	D
Vegetali	<i>Spirodela polyrhiza</i>			R	D
Vegetali	<i>Typha latifolia</i>			C	D
Vegetali	<i>Utricularia australis</i>			P	A
Vegetali	<i>Utricularia vulgaris</i>			P	D
Vegetali	<i>Vallisneria spiralis</i>			P	D
Vegetali	<i>Veronica catenata</i>			P	D
Vegetali	<i>Viola pumila</i>	P	D	P	D

4. DESCRIZIONE DEL SITO

4.1. Caratteristiche generali del sito:

Codice	Tipi di habitat	Formulario standard	Aggiornamento 2011
		% coperta	%coperta
N06	<i>Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)</i>	12	13,7
N07	<i>Torbiera, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta</i>	1	
N08	<i>Brughiere, boscaglie, macchie, garighe. Frigane</i>		0,6
N12	<i>Colture cerealicole estensive (incluse colture in rotazione con maggese regolare)</i>	71	64,5
N20	<i>Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti e specie esotiche)</i>	16	18,1
N21	<i>Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)</i>		1,4
N23	<i>Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)</i>		1,6
		Copertura totale habitat	100%

Altre caratteristiche del sito

L'area è caratterizzata dagli agroecosistemi della bassa pianura reggiana attraversata da numerosi canali di bonifica. Presenza di numerosi pioppeti artificiali..

4.2. Qualità e Importanza

L'area ospita numerose specie faunistiche e floristiche rare e minacciate di estinzione. Le specie botaniche a maggior rischio sono *Viola pumila* e *Senecio paludosus*.

4.3. Minacce, pressioni e attività con un impatto sul sito

Principali impatti e attività che incidono significativamente sul sito

Impatti negativi

Grado	Minacce e pressioni (codice)	Inquinamento (codice)	Interno/esterno
	Eutrofizzazione	Inquinamento diffuso da colture agricole e allevamenti zootecnici	
	Manutenzione idraulica dei corsi d'acqua		
	Fauna alloctona		

Impatti positivi

Grado	Attività gestione (codice)	Inquinamento (codice)	Interno/esterno

Altri impatti significativi che incidono in modo medio/limitato sul sito

Impatti negativi

Grado	Minacce e pressioni (codice)	Inquinamento (codice)	Interno/esterno

Impatti positivi

Grado	Attività gestione (codice)	Inquinamento (codice)	Interno/esterno

4.4. Proprietà

TIPO	%
Pubblica nazionale	
Pubblica regionale	
Pubblica provinciale	
Pubblica comunale	
Altro tipo di prop. pubblica	
Proprietà congiunta o co-proprietà	
Privata	
Sconosciuta	
Totale	100%

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO

5.1. Tipo di protezione a livello nazionale e regionale

Codice

Copertura

IT00	100 %
------	-------

5.2. Relazione del sito descritto con altri siti

designato a livello nazionale e regionale

Codice	Nome del sito	Tipo	Copertura (%)

designato a livello internazionale

Tipo	Nome del sito	Tipo	Copertura (%)
------	---------------	------	---------------

Altro: Rifugio WWF "Sculazzo" nel territorio comunale di Novellara, Oasi LIPU "Celestina" nel territorio comunale di Campagnola Emilia

5.3. Designazione del sito

D.G.R. 11 MARZO 2011

6. GESTIONE DEL SITO

6.1. Organismi responsabili della gestione del sito

Organismo Provincia di Reggio Emilia
Indirizzo Corso Garibaldi n. 59
indirizzo e-mail

6.2. PIANO DI GESTIONE

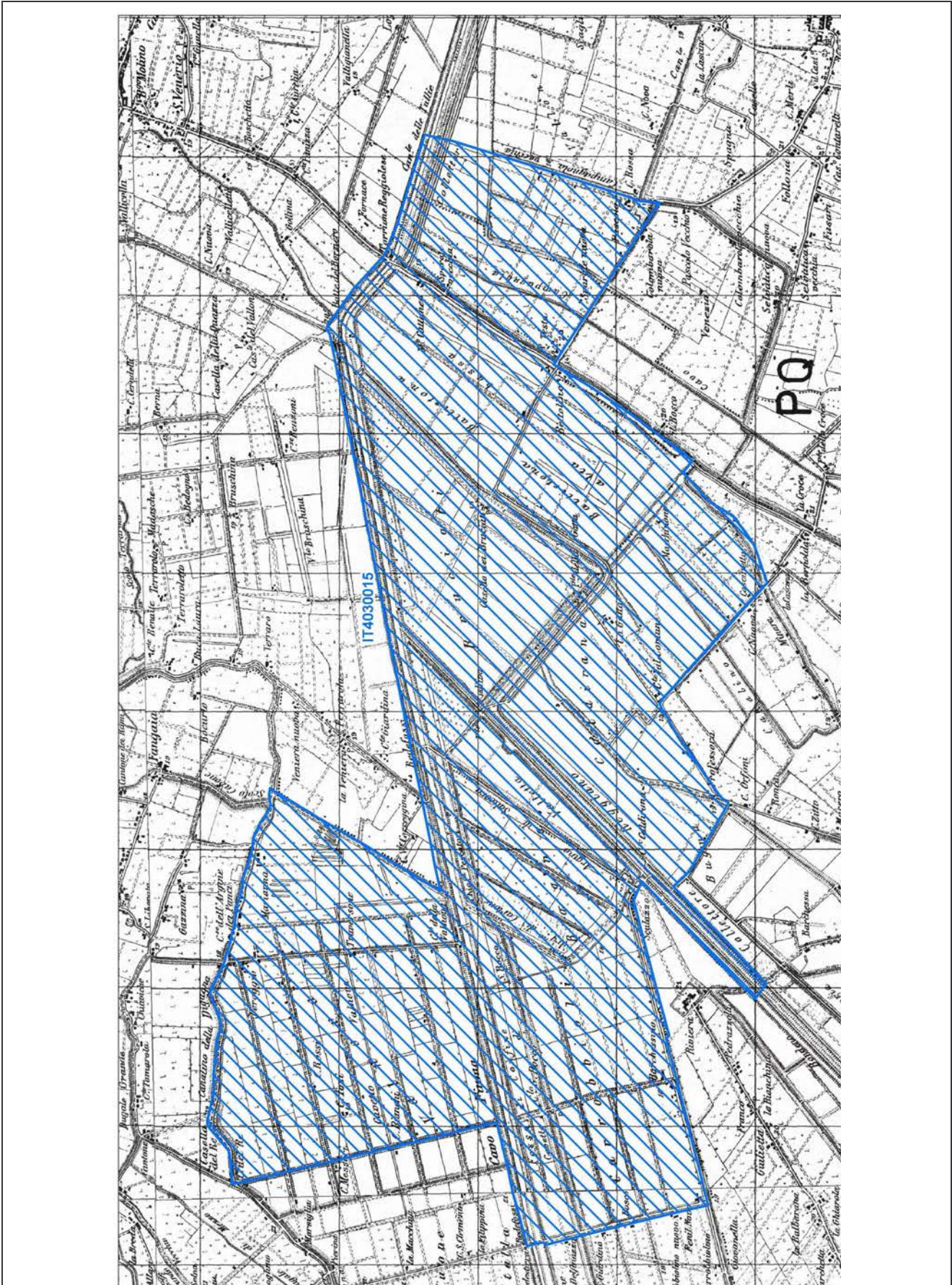
Indicare se esiste un piano di gestione

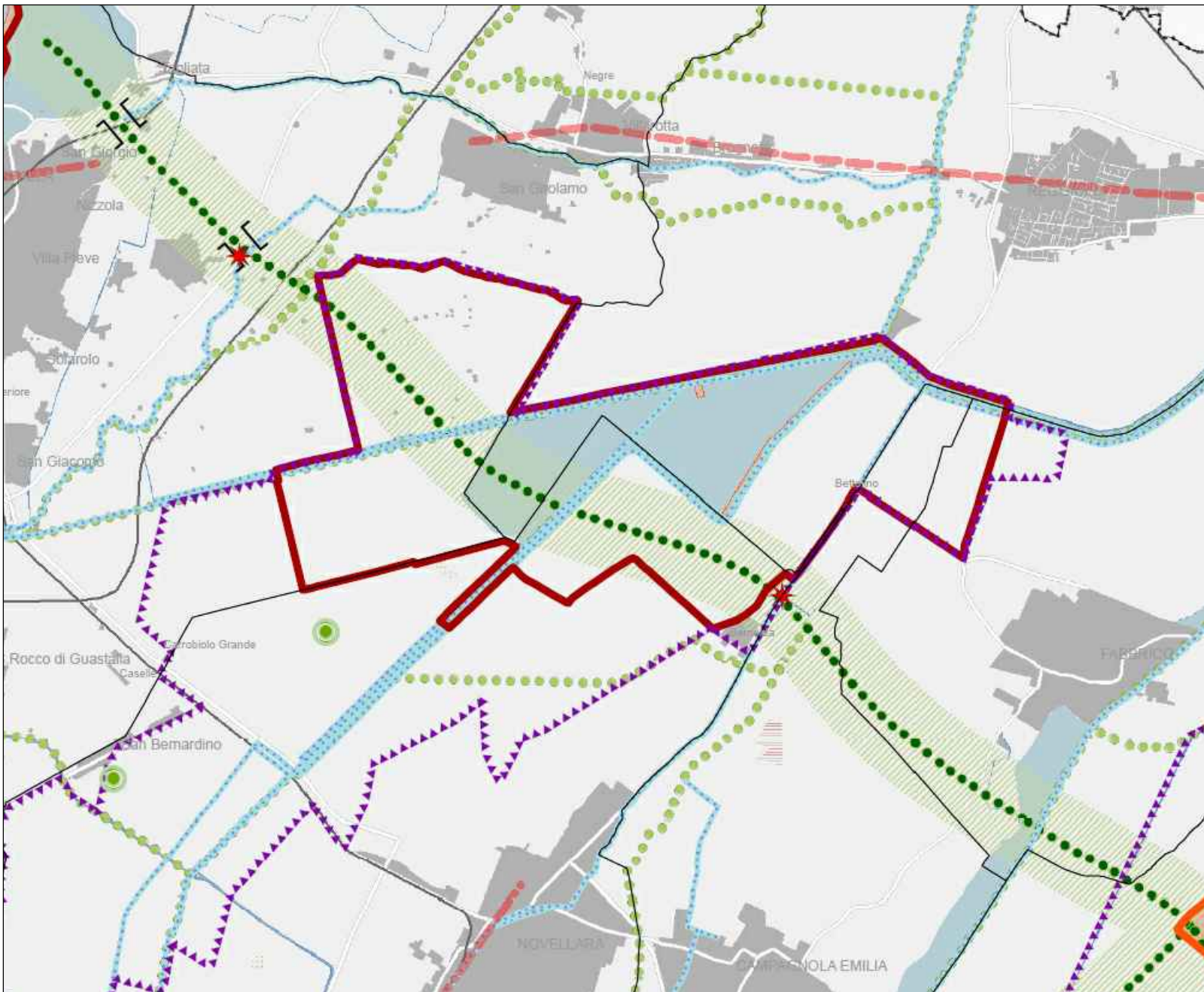
No, in corso di preparazione **X**

6.3. MISURE DI CONSERVAZIONE

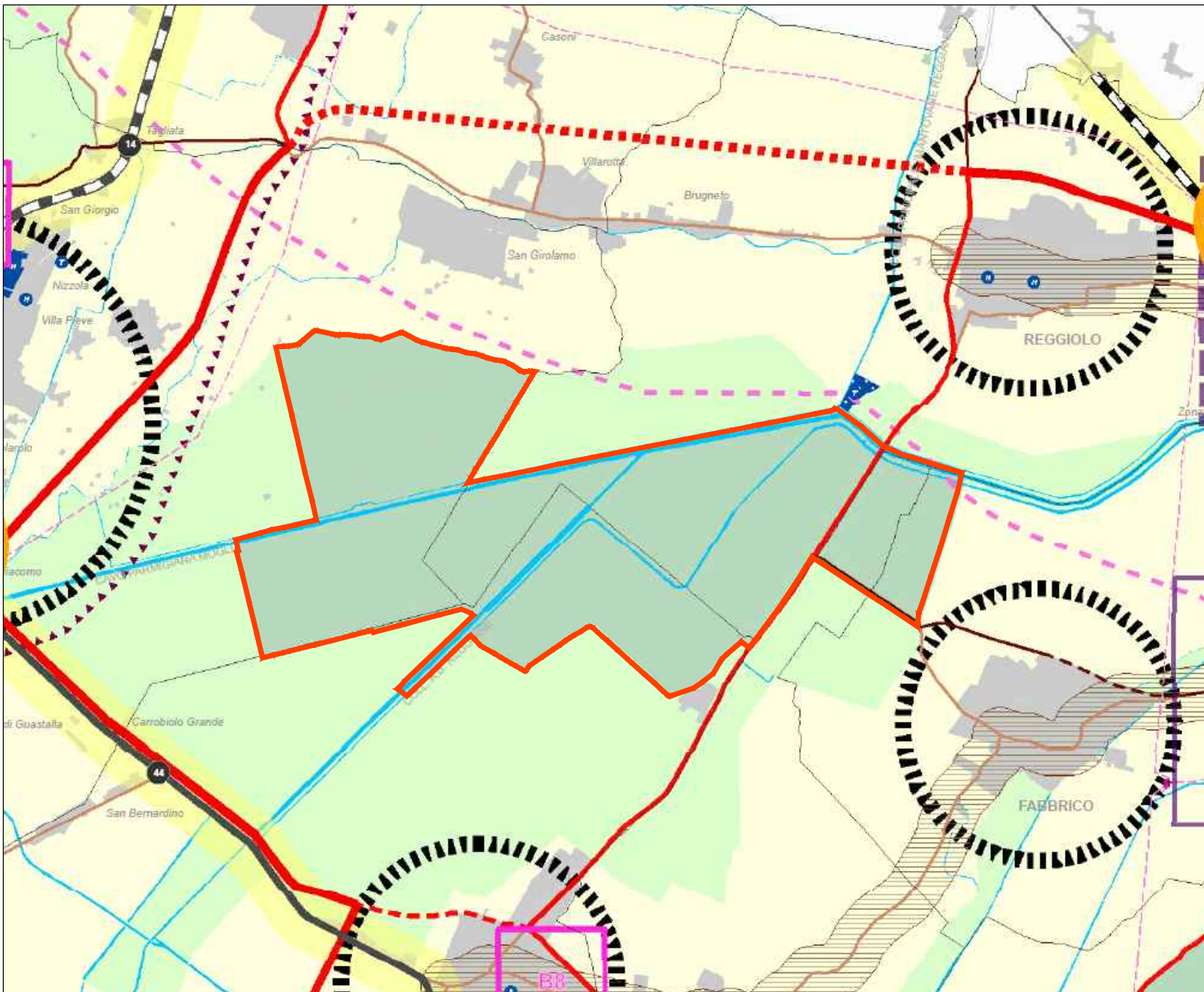
In corso di preparazione

7. MAPPA DEL SITO





- A) Elementi della Rete Natura 2000 (art. 89)**
- Siti di Importanza Comunitaria - SIC (A1)
 - SIC e ZPS
 - Zone di Protezione Speciale - ZPS (A2)
- B) Sistema provinciale delle Aree Protette (art. 88)**
- Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (B1)
 - Riserve Naturali Orientate (B2)
- C) Altre aree di rilevanza naturalistica riconosciute, segnalate e di progetto**
- Parchi provinciali (C1) (art. 5)
 - Oasi faunistiche (C2) (art. 5)
 - Zone di tutela naturalistica (C3) (art. 44)
 - Aree di reperimento delle Riserve Naturali Regionali (C4) (art. 80)
 - Aree di reperimento delle Aree di Riequilibrio Ecologico (C4) (art. 88)
 - Aree di reperimento per l'ampliamento dei siti Rete Natura 2000 (C4) (art. 80)
 - Area di reperimento per un'area protetta dal Fiume Secchia (C4) (art. 88)
 - Aree di reperimento del Paesaggio naturale e seminaturale protetto della Collina Reggiana (C4) (art. 88)
 - Aree di reperimento del Paesaggio naturale e seminaturale protetto della Dorsale Appenninica Reggiana (C4) (art. 88)
 - Aree di interesse naturalistico senza istituto di tutela - Fontanili (C5) (art. 82)
 - Aree di interesse naturalistico senza istituto di tutela - Altre segnalazioni (C5) (art. 5)
 - Bacini idrici polivalenti a funzionalità ecologica (C6) (art. 85)
 - Area di reperimento per bacini idrici polivalenti (C6) (art. 85)
- D) Corridoi ecologici fluviali**
- Corridoi fluviali primari (D1) (art. 65, art. 40, art. 41)
 - Corridoi fluviali secondari (D2) (art. 41)
 - Corsi d'acqua ad uso polivalente (D3) (art. 5)
- E) Gangli e connessioni ecologiche pianiziali da consolidare e/o potenziare (art. 5)**
- Gangli ecologici pianiziali (E1)
 - Corridoi primari pianiziali (E2)
 - Corridoi primari podocollinari (E3)
 - Corridoi secondari in embito pianiziale (E4)
- F) Sistema della connettività ecologica collinare-montana (art. 5)**
- Capisaldi collinari-montani (F1)
 - Connessioni primarie in ambito collinare-montano (F2)
- G) Principali elementi di conflitto e di contenimento degli impatti (art. 5)**
- Principali elementi di frammentazione (G1)
 - * Principali punti di conflitto (G2)
 - Varchi a rischio (G3)
 - Aree tampone per le principali aree insediate (G4)
- H) Principali direttrici esterne di connettività**
- Principali direttrici esterne di connettività (H) (art. 5)
- I) Aree funzionali diffuse**
- Sistema forestale boschivo (I1) (art. 38)
- Altre informazioni:**
- Zona di protezione dall'inquinamento luminoso dell'osservatorio astronomico di Scandiano (art. 93)
 - Confini comunali
 - Confini provinciali



sistema insediativo

Impianti e reti tecnologiche di interesse sovracomunale esistenti o previste

- corridoi di fattibilità nuove linee alla tensione (art. 91)
- linee elettriche - tensione 380
- linee elettriche - tensione 220
- linee elettriche - tensione 132
- cabine primarie esistenti o di progetto (art. 91)
- impianti per il trattamento dei reflui (art. 15)

Le linee elettriche di media tensione sono rinvii nella tavola P.11

territorio rurale (art. 6)

aree di valore naturale e ambientale

- aree sottoposte a specifico regime di tutela
- invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

ambito agricolo periurbano

sistema della mobilità*

reti ferroviarie e nodi di scambio intermodale persone e merci (art. 31)

- linea AV/AC
- stazione AV/AC Mediapadana
- linea ferroviaria RFI
- linea ferroviaria FER
- linea ferroviaria FER - ACT
- stazioni e fermate RFI (1-5), FER (6-14), e servizio di bacino FER - ACT (15-53)
- stazioni e fermate di nuova proposta per il servizio di bacino (FER - ACT)
- poli funzionali di scambio intermodale merci (Dinazzano-Marzaglia, S. Giacomo di Guastalla, nuovo polo logistico integrato Reggio-Rolo, e porto fluviale mediapadano di Pieve Saliceto di Boretto)
- direttrici interessate da ipotesi di nuove linee ferroviarie:
 - *A' T1.BRE.
 - *B' corecessione Dinazzano-Marzaglia
- corridoi ferroviari europei:
 - "2" Berlino-Palermo

gerarchia della rete viaria (art. 29 - N.B. : per i tratti indicati al comma 1 bis dell'art. 29 l'efficacia della gerarchia funzionale è sospesa sino alla variante al P.R.I.T.)

grande rete su gomma

- autostrade esistenti (A1/ E35, A22 / E45)
- autostrade di progetto (A1/ E35, A22 / E45)
- viabilità di interesse nazionale esistente (o da consolidare, o potenziare)
- viabilità di interesse nazionale di progetto
- sistema tangenziale di Reggio Emilia esistente
- sistema tangenziale di Reggio Emilia di progetto
- caselli autostradali esistenti, di progetto, e in dismissione
- connessioni europee:
 - "1" Amsterdam-Roma
- connessioni nazionali:
 - "3" Via Emilia
 - "5" Cispadana
 - "6" Pedemontana

rete di base

- viabilità di interesse regionale esistente
- viabilità di interesse regionale di progetto
- sottosistema della viabilità radiale esistente
- sottosistema della viabilità radiale di progetto
- viabilità storica da riqualificare (Via Emilia)
- connessioni regionali:
 - "4" S.S. 63
 - "7" Asse Val d'Enza
 - "9" Novellara-Carpi
 - "11" Mediana di Montagna
 - "10" Luzzara-Mantova

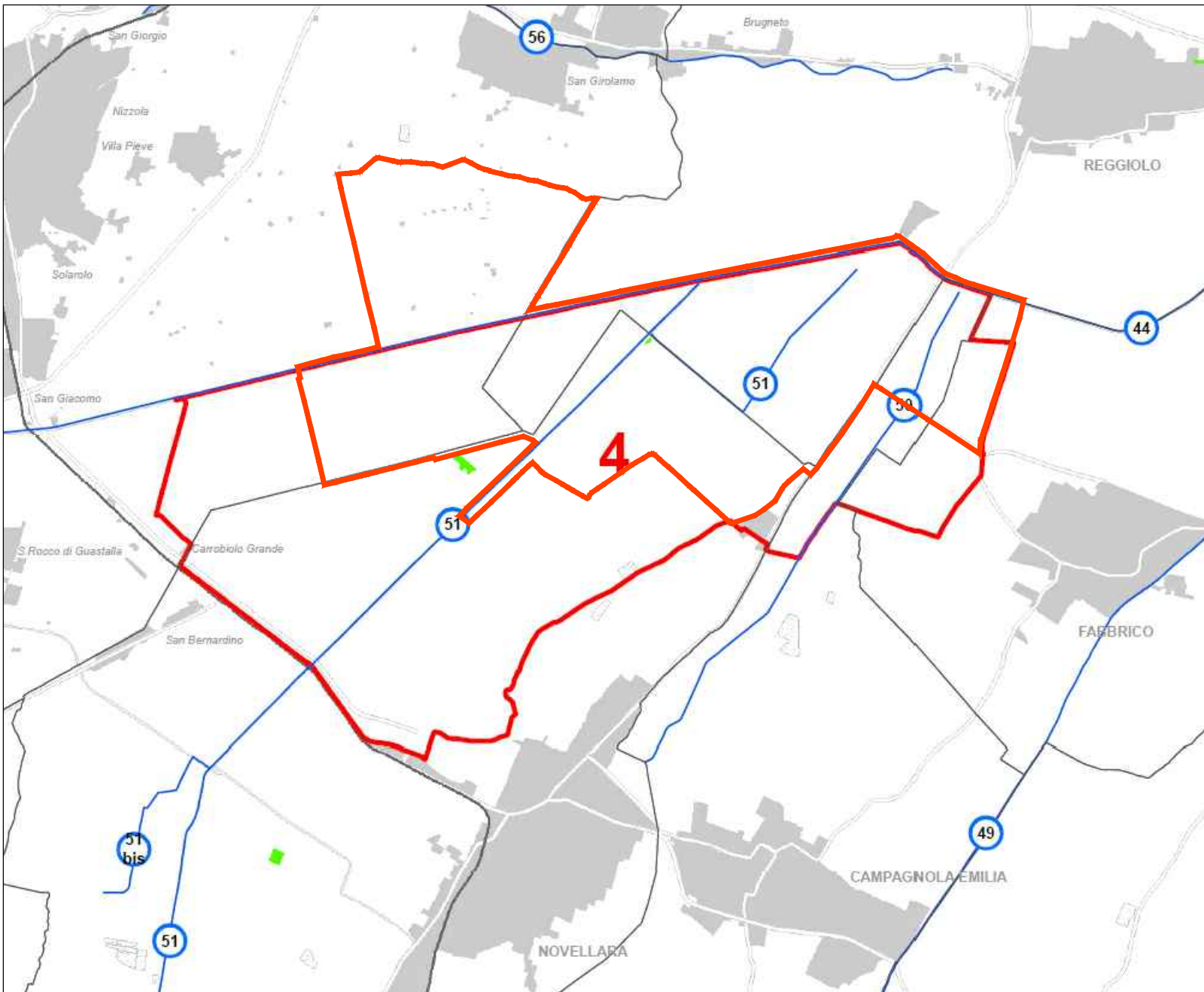
altra viabilità di interesse provinciale

- viabilità di interesse provinciale esistente
- viabilità di interesse provinciale di progetto
- viabilità di interesse intercomunale esistente
- viabilità di interesse intercomunale di progetto

sistema portante del trasporto pubblico (art. 30)

- assi forti TPL, specializzati o in sede promiscua
- assi forti TPL ferro

Area di studio SIC IT4030015 Valli di Novellara



BENI PAESAGGISTICI (D. Lgs 42/2004)

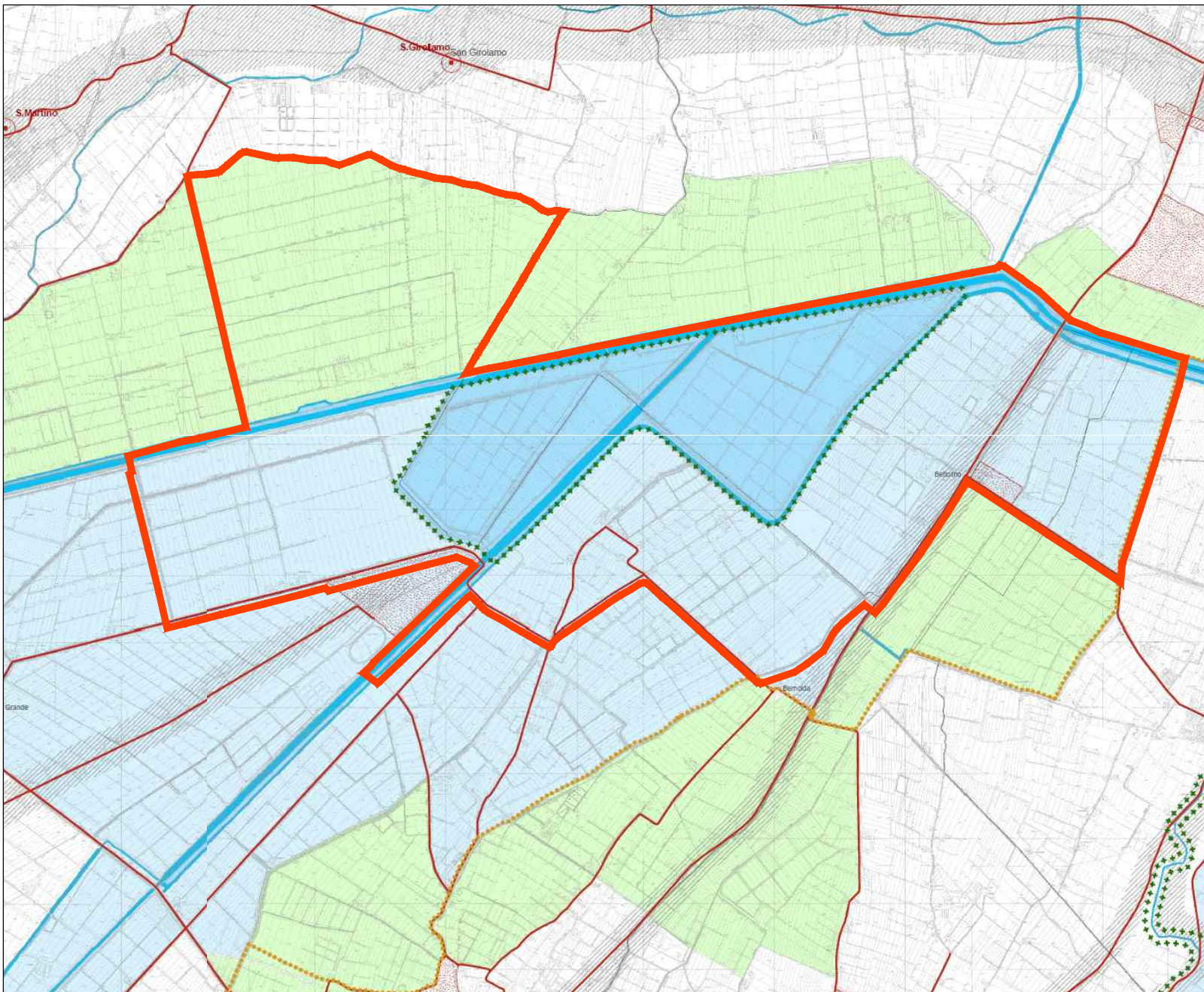
- 1** AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO SOTTOPOSTE A TUTELA CON APPOSITO PROVVEDIMENTO AMMINISTRATIVO (art. 136)

- AREE TULATE PER LEGGE (art. 142)**
- "LAGHI" (lett. B)
- 1 "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI NELL'ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE" (lett. C)
- Tratti tombati
- "MONTAGNE" (lett. D)
- "CIRCHI GLACIALI" (lett. E)
- "PARCHI E RISERVE (lett. F)
- PARCO NAZIONALE
- RISERVE NATURALI REGIONALI
- "BOSCHI" (lett. G)
- 1 "ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO" (lett. M)

NOTA: L'INDIVIDUAZIONE DEGLI "USI CIVICI" (lett. H) E' DEMANDATA AI COMUNI (art.52 PTCP)



Area di studio
SIC IT4030015
Valli di Novellara



SISTEMI, ZONE ED ELEMENTI STRUTTURANTI LA FORMA DEL TERRITORIO E DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO

- Sistema dei crinali e sistema collinare (art. 37)**
 - Crinale
 - Collina
- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (art. 40)**
 - a. Zone di tutela assoluta
 - b. Zona di tutela ordinaria
 - c. Zone di tutela delle gotene del Po
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41)**
- Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-planura (art. 82)**
- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42)**
- Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi (art. 43)**
 - dossi di pianura
- Zone di tutela naturalistica (art. 44)**
- Zone di tutela agronaturalistica (art. 45)**

TUTELA DELLE RISORSE STORICHE E ARCHEOLOGICHE

- Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (art. 47)**
 - a. Complessi archeologici
 - b1. Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
 - b2. Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti
 - Acquedotto romano
 - Via Emilia e strade romane oblique
- Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (art. 48)**
 - Zone di tutela della struttura centuriazione
 - Elementi della centuriazione
- Centri e nuclei storici (art. 49)**
 - Toponimo
- Strutture insediative territoriali storiche non urbane (art. 50)**
- Viabilità storica (art. 51)**
- Sistema delle bonifiche storiche (art. 53)**
- Viabilità panoramica (art. 55)**

AREE PROTETTE

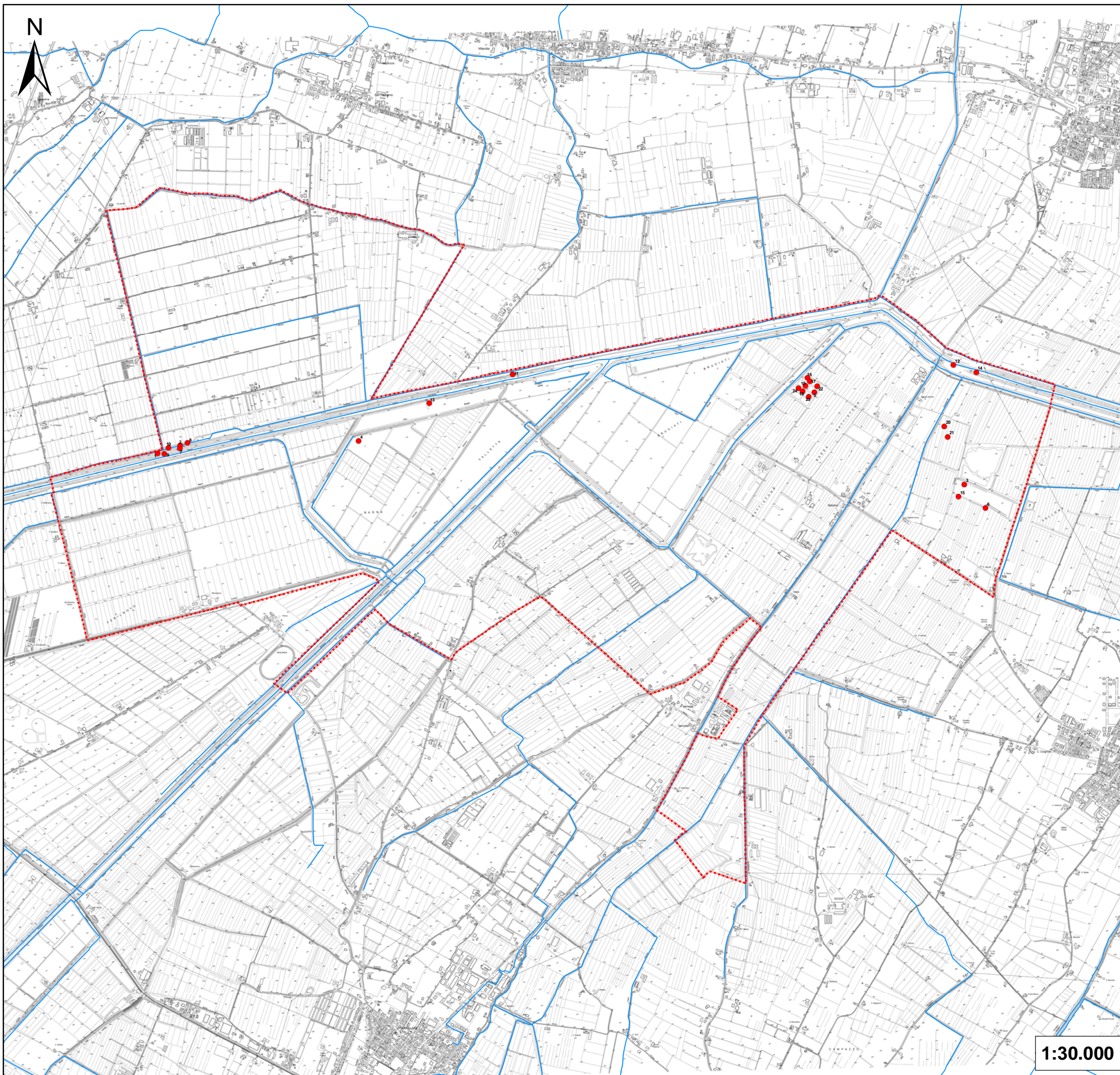
- Sistema provinciale delle Aree Protette (art. 88)**
 - Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano
 - Reserve Naturali regionali

STRUMENTI ATTUATIVI




- Progetti e Programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (art. 101)**
- Confini comunali



Area di studio
SIC IT4030015
Valli di Novellara



Legenda

-  Area di indagine (confine del sito antecedente alla DGR 893 del 2/07/2012)
-  Rilievi fitosociologici
-  Rete idrografica superficiale



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



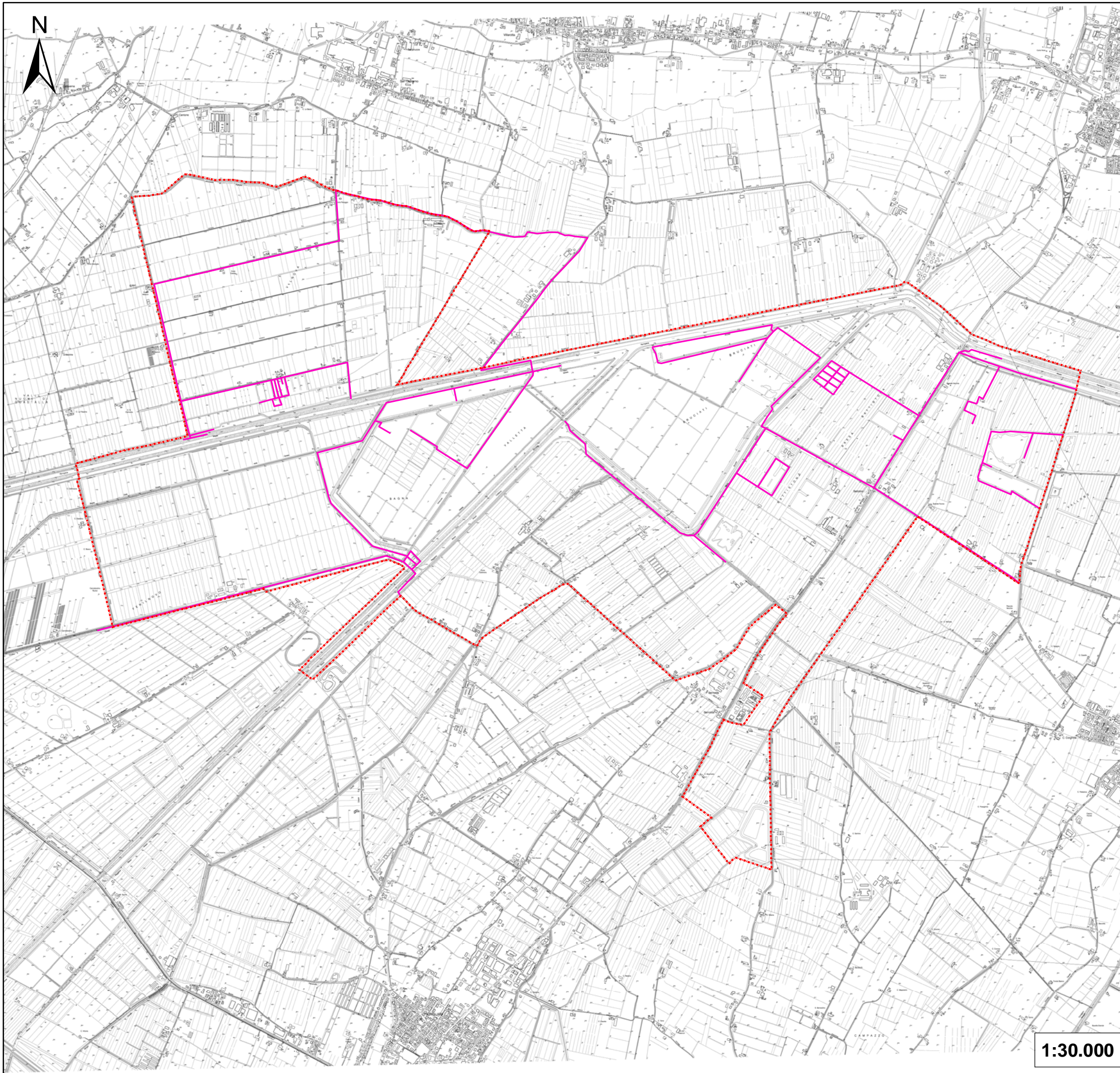
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Progetto





Rilievi fitosociologici

1:30.000



Legenda

 Area di indagine (confine del sito antecedente alla DGR 893 del 2/07/2012)

 Transetti rilievi floristici



Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
L'Europa investe
nelle zone rurali



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA


Progetto






Transetti dei rilievi floristici

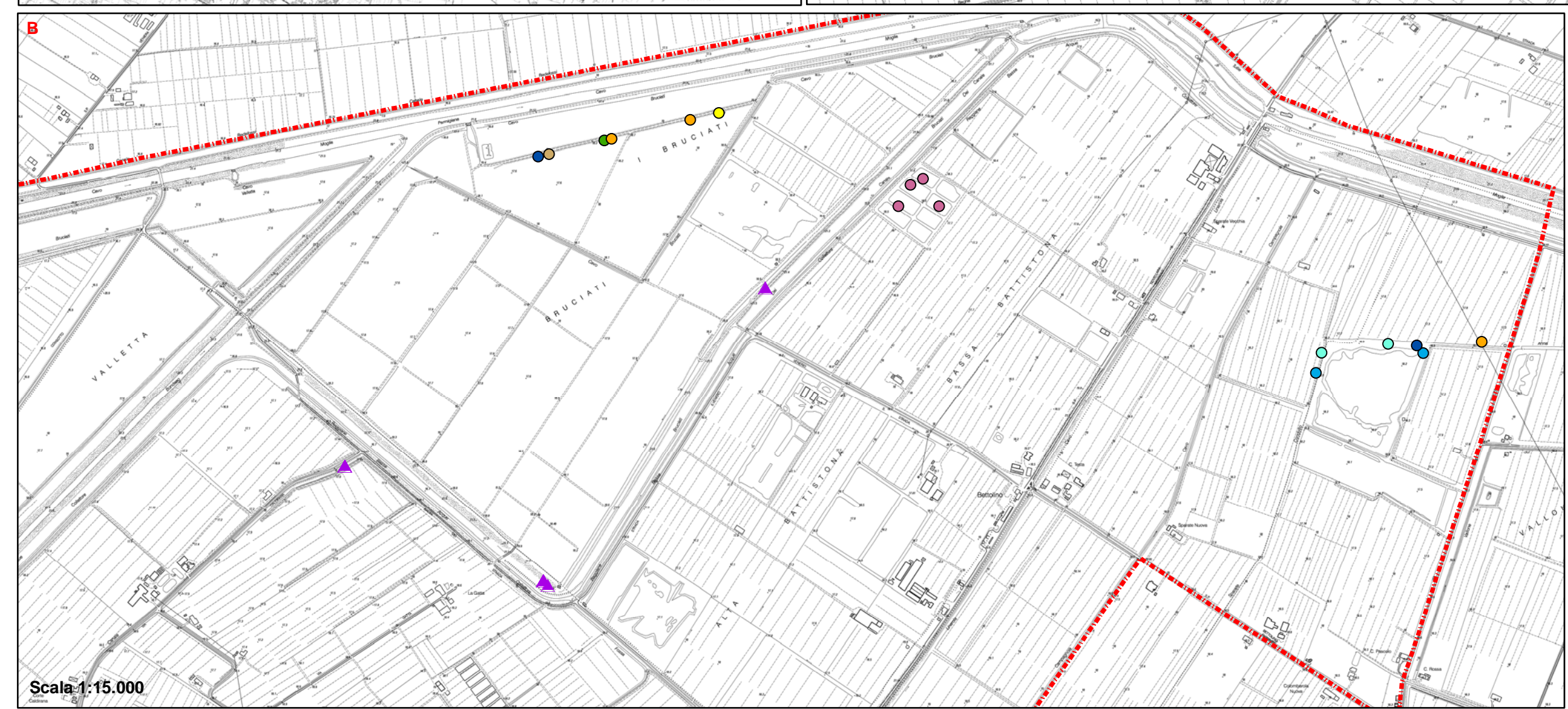
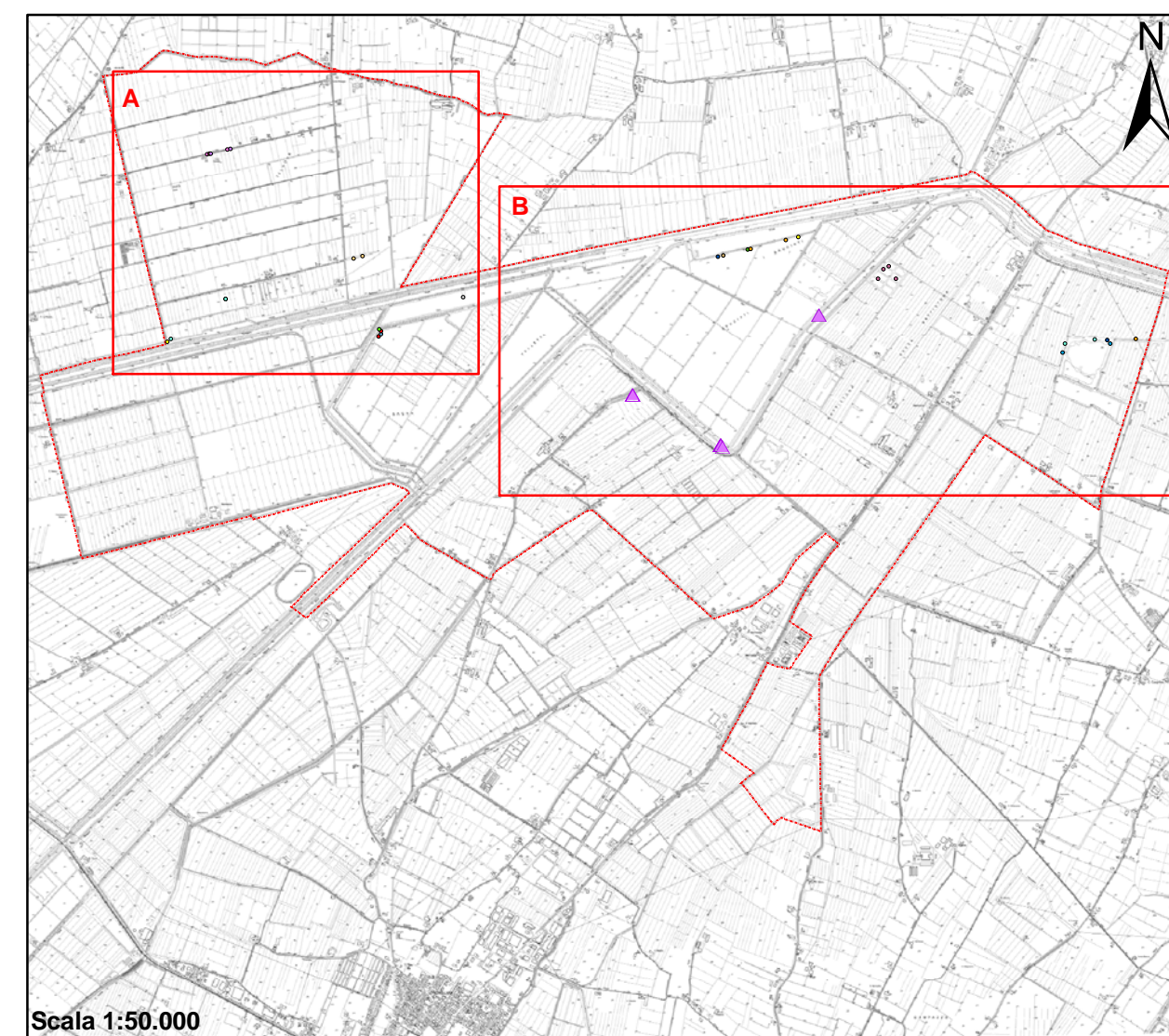
1:30.000

Legenda

 Area di indagine (confine del sito antecedente alla DGR 893 del 2/07/2012)

Stazioni floristiche di interesse

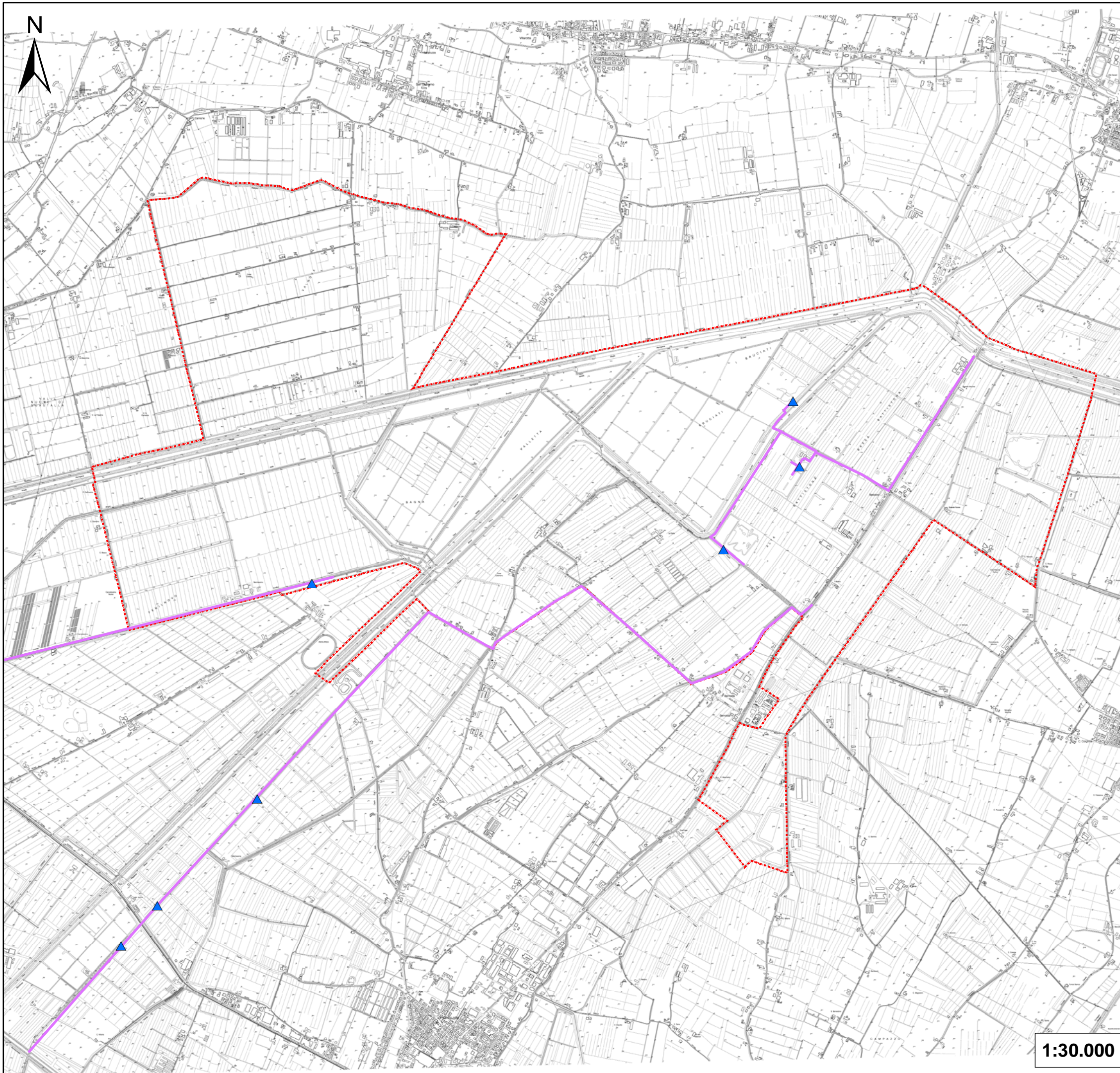
-  *Alisma lanceolatum*
-  *Butomus umbellatus*
-  *Ceratophyllum demersum*
-  *Epilobium tetragonum tetragonum*
-  *Euphorbia palustris*
-  *Lemna minor*
-  *Oenanthe aquatica*
-  *Potamogeton natans*
-  *Rorippa palustris*
-  *Scutellaria hastifolia*
-  *Senecio paludosus angustifolius*
-  *Spirodela polyrhiza*
-  *Typha latifolia*
-  *Typha shuttleworthii*
-  *Veronica catenata*
-  *Viola pumila*






Stazioni floristiche di interesse conservazionistico

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA






Legenda

-  Area di indagine (confine del sito antecedente alla DGR 893 del 2/07/2012)
-  Punti di ascolto faunistico
-  Transetti di rilevamento faunistico

1:30.000



Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
"l'Europa investe
nelle zone rurali"





Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura




Provincia di Reggio Emilia

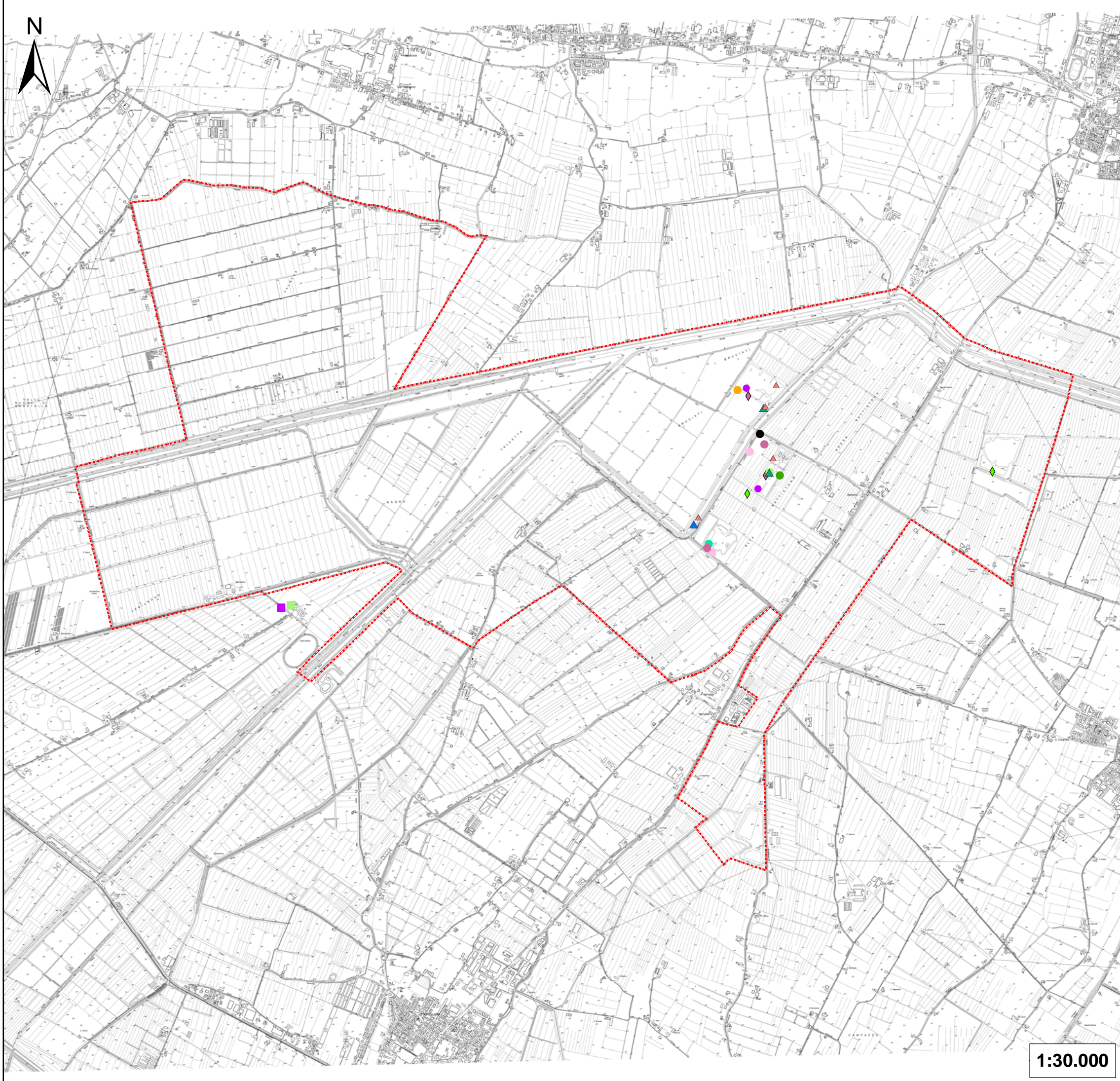
Progetto




Punti di monitoraggio della fauna

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA





Legenda

Area di indagine (confine del sito antecedente alla DGR 893 del 2/07/2012)

Specie faunistiche di interesse comunitario

- Alcedo atthis - presenza
- Ardea purpurea - presenza
- ◆ Circus aeruginosus - possibile nidificazione
- Egretta garzetta - nidificazione
- Egretta garzetta - presenza
- Himantopus himantopus - nidificazione
- Himantopus himantopus - presenza
- ◆ Ixobrychus minutus - possibile nidificazione
- Ixobrychus minutus - presenza
- Lanius collurio - presenza
- Nycticorax nycticorax - nidificazione
- Nycticorax nycticorax - presenza
- Sterna hirundo - presenza

Specie faunistiche alloctone

- ▲ Lithobates catesbeianus
- ▲ Myocastor coypus
- ▲ Trachemys scripta



Distribuzione specie faunistiche di interesse comunitario e specie alloctone

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

1:30.000