



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC/ZPS IT4020025 Parma Morta

Quadro conoscitivo

Gennaio 2018

Sommario

1. Premessa metodologica.....	4
2. Descrizione generale.....	4
2.1 Inquadramento dell'area	4
2.2 Analisi del clima regionale e locale.....	4
2.3 Geologia	9
2.4 Geomorfologia	13
2.5 Suolo.....	16
2.6 Idrologia	17
2.7 Uso del suolo	25
2.8 Assetto delle proprietà	25
2.9 Collegamenti stradali, accessibilità e viabilità ciclo-pedonale	25
2.10 Parametri ambientali	27
3. Componente socio-economica.....	28
3.1 Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica	28
3.2 Siti da bonificare, attività a rischio di incidenti rilevanti, smaltimento e recupero rifiuti	30
3.3 Previsioni e vincoli nei Piani di attività estrattive	31
3.4 Pianificazione venatoria.....	41
3.5 Bibliografia	42
4. Analisi della vegetazione	43
4.1 Introduzione	43
4.2 Metodologia	43
4.3 Le tipologie vegetazionali presenti nel sito	43
4.4 Bibliografia	73
5. Analisi degli habitat.....	74
5.1 Metodologia	74
5.2 Check-list	74
5.3 Descrizione habitat di interesse comunitario	74
5.4 Descrizione habitat di interesse conservazionistico regionale	78
5.5 Confronto tra la carta habitat aggiornata (2011) e i documenti precedentemente prodotti.....	79
5.6 Schede habitat di interesse conservazionistico.....	81
5.7 Bibliografia	91
6. Analisi della flora	92
6.1 Metodologia	92
6.2 Check-list	92
6.3 Specie vegetali di interesse conservazionistico	105
6.4 Altre emergenze floristiche	115
6.5 Flora alloctona	116
6.6 Bibliografia	117
7. Analisi della fauna	118
7.1 Introduzione	118
7.2 Check-list	121
7.3 Specie di particolare interesse per il sito	131

7.4	Specie guida	166
7.5	Fauna alloctona	167
7.6	Bibliografia	169
8.	Cartografia.....	171

1. 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, qualità e quantità delle acque del reticolo fino al IV livello, carichi inquinanti, spandimento liquami, siti da bonificare, attività estrattive, frantoi, attività a rischio di incidenti rilevanti, strutture per la gestione dei rifiuti, attività venatoria.

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

2. Descrizione generale

2.1 Inquadramento dell'area

L'area denominata "Parma Morta" - codice IT4020025- si estende per 601 ha complessivi nel comune di Mezzani in provincia di Parma. Il sito comprende un'area di tipo SIC-ZPS ed interessa una zona golenale del fiume Po, che comprende il paleoalveo del torrente Parma, un lembo residuo delle aree umide della pianura parmense, tutelato come Riserva Naturale Regionale (62ha).

L'elemento della Cartografia CTR alla scala 1:10000 è il 182060 "Mezzani". Alla scala 1:5.000 sono interessati i seguenti fogli: 182061 "Cicognara", 182062 "Coenzo", 182063 "Mezzani Inferiore", 182064 "Mezzani Superiore".

Il sito confina a nord con la ZPS Viadana, Portiolo, S. Benedetto Po e Ostiglia IT20B0501, ubicati nella provincia di Mantova, Regione Lombardia.

2.2 Analisi del clima regionale e locale

Clima regionale

Nella monografia "I numeri del clima - Temperature, precipitazioni, vento- Tavole Climatologiche dell'Emilia-Romagna 1951-1994" (a cura del servizio meteorologico regionale dell'Emilia-Romagna Ottobre 1995) la regione Emilia-Romagna viene suddivisa dal punto di vista climatico in tre grandi aree, che si differenziano per caratteristiche geomorfologiche e topografiche: un'area interessata dai rilievi (con altezza media di circa 1000 m); un'area pianeggiante molto estesa ed un'area prospiciente il bacino settentrionale dell'Adriatico influenzata da condizioni meteorologiche costiere. Il confronto dei dati giornalieri ha mostrato per i fenomeni meteorologici concordanze e discordanze molto variabili; le discordanze tendono però a raggrupparsi se il confronto viene esteso ad un intervallo di tempo maggiore.

I dati climatici sono presentati su carte, riportate qui di seguito, ottenute dall'opportuna elaborazione dei dati raccolti e hanno fornito per la Regione Emilia-Romagna le seguenti informazioni.

Per quanto riguarda le precipitazioni medie annue (vedi immagine seguente), queste variano da 500 a 1000 mm nelle zone di pianura, da 1000 a 2000 mm nella fascia appenninica con andamento crescente con la quota ed in direzione est-ovest. Il numero medio di giorni piovosi con precipitazioni maggiori di 1mm 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)

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 56°C al mese.

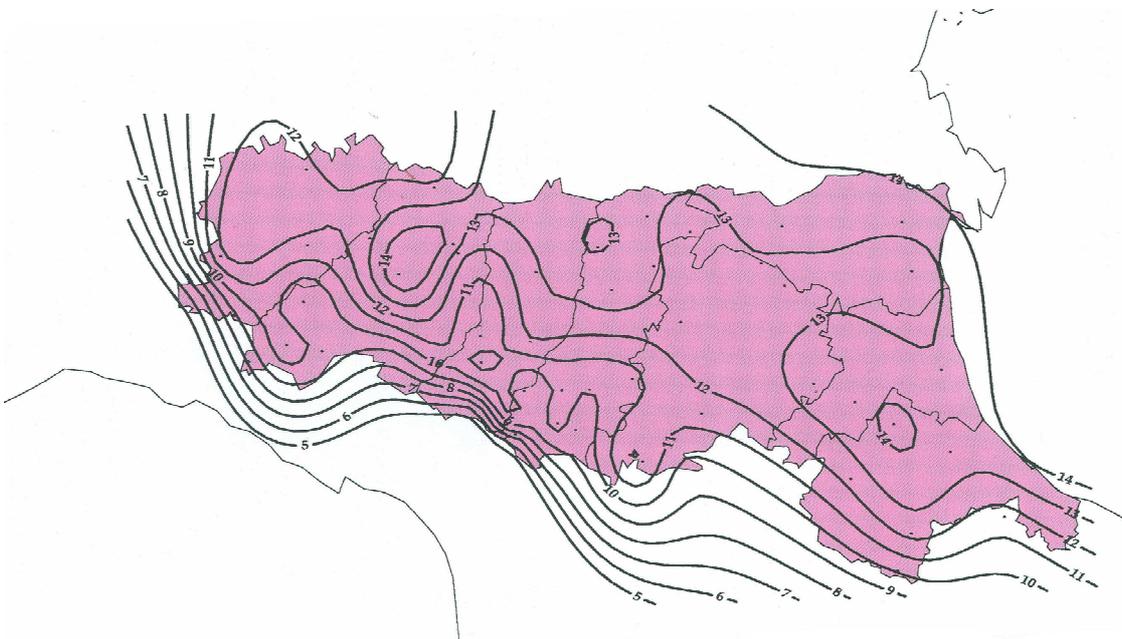


Figura A.2. Mappa regionale delle temperature medie annue da “I numeri del clima -Temperature, precipitazioni, vento- Tavole Climatologiche dell’Emilia-Romagna 1951-1994” (a cura del servizio meteorologico regionale dell’Emilia-Romagna -Ottobre 1995)

Nel lavoro “Cambiamenti climatici in valori medi ed estremi di temperatura e precipitazione in EmiliaRomagna” (quaderno tecnico Arpa-SMR n°11/2003) sono descritti i risultati di un’analisi condotta su valori medi e indici di estremi, ottenuti per il periodo 1950-2000 a partire dai dati giornalieri di precipitazione, T_{max} e T_{min} osservati presso un gruppo di stazioni gestite dal Servizio Idrografico e collocate sul territorio

della regione Emilia-Romagna. I risultati ottenuti sono limitati al numero di stazioni e dati disponibili e quindi potranno essere in futuro integrati sulla base di nuovi dati, ma forniscono ugualmente informazione rilevanti.

I risultati ottenuti per la temperatura per il periodo 1956-2000 sono i seguenti. La temperatura massima presenta tendenza positiva soprattutto in inverno ed in estate con incremento medio regionale di 0.6°C ogni 10 anni in entrambe le stagioni. Il valore minimo cresce significativamente nel corso del periodo oggetto di studio ed il valore dell'incremento medio regionale è pari a 0.3°C ogni 10 anni, sia in inverno che in estate; in particolare si evidenzia una diminuzione significativa del numero di giorni con gelo durante l'inverno e una leggera riduzione anche durante la primavera. A livello di valori annuali per questo indicatore rimane una tendenza prevalentemente negativa. Le tendenze trovate per temperatura massima e minima indicano un possibile spostamento della distribuzione della temperatura verso valori più caldi. I risultati ottenuti evidenziano come le stagioni con cambiamenti più significativi nella frequenza di eventi estremi per le precipitazioni sono l'inverno, la primavera e l'estate, mentre per la temperatura l'inverno e l'estate.

Nel sito www.arpa.emr.it sono disponibili le carte climatiche regionali della temperatura dell'aria

(Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima -2007) e delle precipitazioni (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima -2008) per i periodi compresi tra 1961-1990 e 1991-2006. È inoltre riportata la carta con il confronto tra questi due periodi.

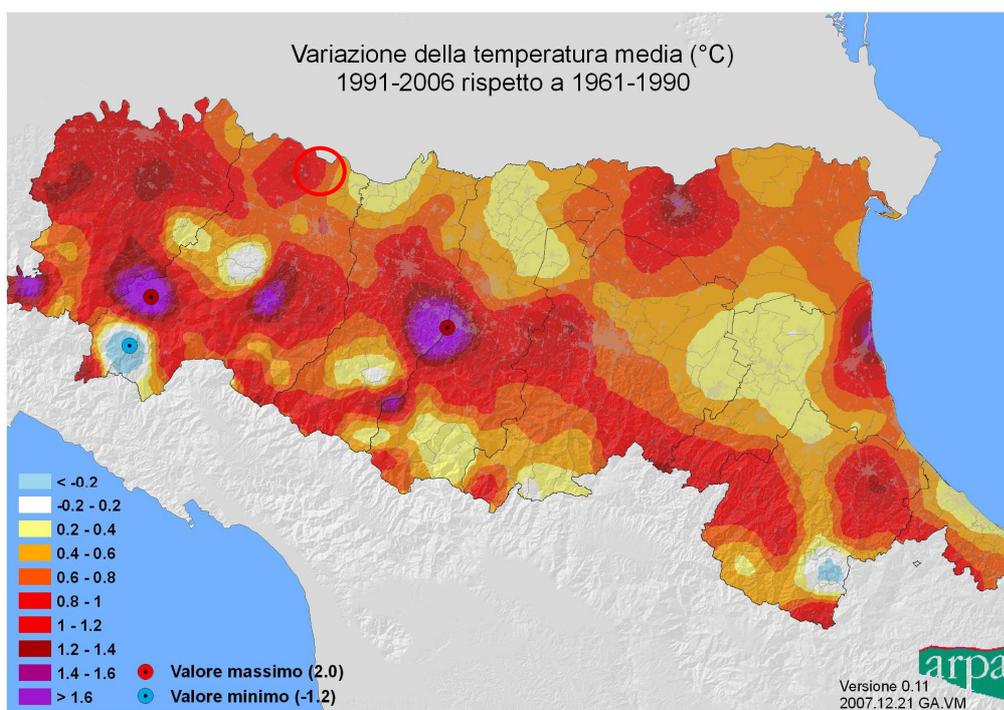


Figura A.3. Carta climatica regionale: temperature dell'aria (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima -2007; dal sito www.arpa.emr.it). Nel cerchio l'area in esame.

Per l'area in esame la temperatura media per il periodo dal 1960 al 1991 è compresa tra 13.0-13.5°C, mentre per il periodo dal 1991 al 2006 è compresa tra 13.5-14.0°C, con una variazione della temperatura in questi due periodi di circa 0.2-0.4°C.

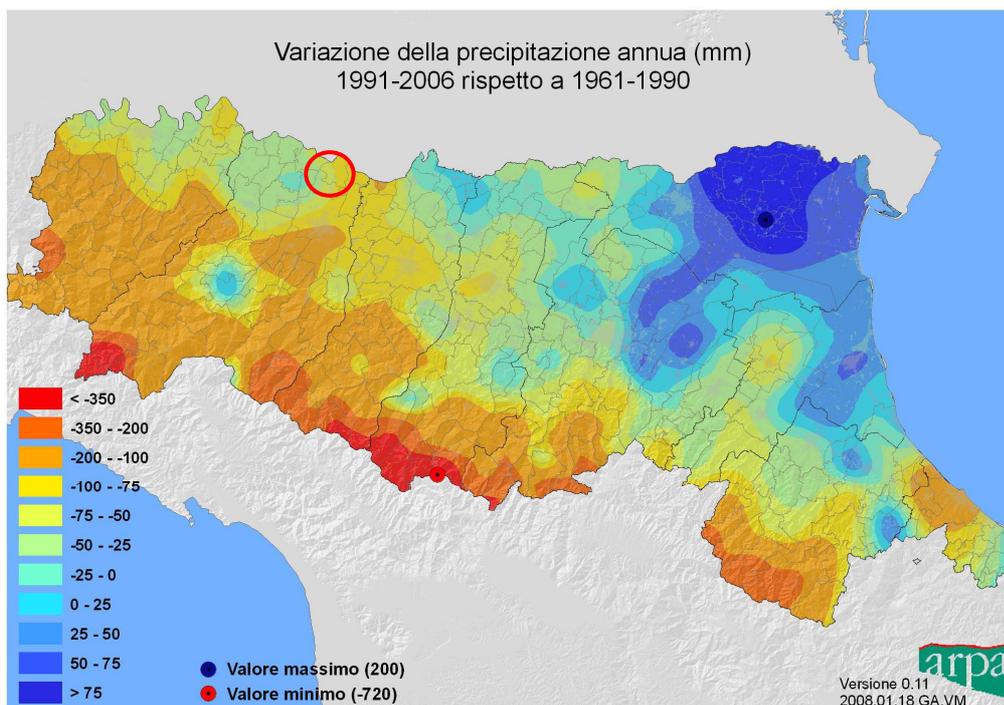


Figura A.4. Carte climatiche regionali: precipitazioni (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima - 2008; dal sito www.arpa.emr.it). Nel cerchio l'area in esame.

Per l'area in esame le precipitazioni annue presentano valori medi tra 751-850 mm per il periodo dal 1961 al 1990 e tra 651-750 mm nel periodo che va dal 1991 al 2006, con una variazione di -100/-75 mm.

Clima locale

Per studiare in dettaglio il clima dell'area sono state prese in considerazione le principali stazioni termopluviometriche e pluviometriche presenti sul territorio.

Per la descrizione del clima locale sono stati utilizzati i dati provenienti dalle stazioni del Servizio Meteorologico Regionale, disponibili sul sito www.arpa.emr.it, riguardanti le stazioni "Mezzani Inferiore" e "Brescello". Per la stazione "Mezzani Inferiore" sono disponibili i dati delle precipitazioni appartenenti alla serie dei dati storici giornalieri (ex-SIMN, 26 m s.l.m. long. 10.469° e lat. 44.917°).

Per la stazione "Brescello" sono disponibili i dati delle precipitazioni e di temperatura appartenenti alla rete Rirer (24 m s.l.m. long. 10.517° e lat. 44.900°).

Temperature

Per la stazione "Brescello" sono stati utilizzati i dati disponibili in rete, appartenenti alla serie dei dati giornalieri (rete RIRER) che vanno dal 19/04/1988 al 12/04/2004 (la registrazione dei dati non è sempre continua e vi sono lunghi periodi privi di dati).

Nella tabella seguente sono riportati i valori minimi, medi e massimi di temperatura registrati nella suddetta stazione meteorologica.

	Brescello (24 m slm) Long. 10,517°, Lat. 44,900°		
	T medie (°C)	T min (°C)	T max (°C)
Gennaio	2,1	-1,5	6,2
Febbraio	4,4	-1,1	10,2
Marzo	9,2	2,6	15,9

Aprile	12,2	6,1	18,1
Maggio	17,7	11,3	23,4
Giugno	21,3	14,9	26,8
Luglio	23,4	16,8	30,1
Agosto	23,7	17,0	30,3
Settembre	18,3	12,3	24,7
Ottobre	13,9	9,4	18,7
Novembre	7,3	3,8	11,0
Dicembre	2,6	-0,6	6,0

Tabella A.1. Temperature medie mensili registrate nella stazione "Brescello"

Come è possibile notare dalla Tabella precedente le temperature medie mensili dell'area presentano un massimo estivo nel mese di luglio ed un minimo invernale nel mese di gennaio.

Descrizione delle precipitazioni mensili

Per quello che riguarda il regime pluviometrico dell'area sono state considerate le stazioni pluviometriche "Brescello" (24 m sl.m.) e "Mezzani Inferiore" (26 m s.l.m.).

Per la stazione pluviometrica "Mezzani Inferiore" sono disponibili in rete i dati appartenenti alla rete dei dati storici giornalieri (ex SIMN) dal 31/12/1950 al 30/04/2000 (la registrazione dei dati non è continua su tutto il periodo e vi sono anni completamente privi di dati).

Per la stazione pluviometrica Brescello sono disponibili in rete i dati appartenenti alla rete Rirer dal 19/04/1988 al 12/04/2004 (la registrazione dei dati non è continua su tutto il periodo e vi sono anni completamente privi di dati).

Nelle tabelle successive sono riportati alcuni dati relativi alle precipitazioni registrate nelle suddette stazioni meteorologiche.

Stazione Mezzani Inferiore	
	Precipitazioni Medie
Gennaio	36,69
Febbraio	41,51
Marzo	55,50
Aprile	64,15
Maggio	59,18
Giugno	61,36
Luglio	40,61
Agosto	50,70
Settembre	56,00
Ottobre	83,66
Novembre	82,86
Dicembre	57,87

Stazione Brescello	
	Precipitazioni Medie
Gennaio	38,4
Febbraio	28,6
Marzo	38,6
Aprile	58,2
Maggio	49,5
Giugno	56,3
Luglio	41,1
Agosto	48,5
Settembre	55,0
Ottobre	93,2
Novembre	63,8
Dicembre	51,9

Il regime pluviometrico di queste aree è caratterizzato generalmente da due massimi, un massimo relativo nei mesi di aprile-maggio 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 nel presente lavoro spesso il regime pluviometrico si discosta dall'andamento descritto in precedenza, caratterizzandosi per la presenza di altri mesi con valori di precipitazioni elevati.

2.3 Geologia

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. L'area in esame rientra in parte nel Foglio 73 "Parma" e in parte nel Foglio 74 "Reggio Emilia" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 di cui nella figura seguente si riporta un estratto.

In particolare ci troviamo in una porzione di territorio caratterizzata dalla presenza a sud da terreni appartenenti all'Alluvium Attuale (Q_2 e a^4) costituiti da alluvioni ghiaiose e sabbiose del greto dei torrenti e dai limi del Po e all'Alluvium medio recenti (Q_2^r e a^2) costituiti da alluvioni sabbiose e lenti limose della Bassa Pianura, anche attualmente esondabile.

Nella cartografia geologica 1:50.000 della Regione Emilia-Romagna l'area in esame ricade all'interno dei Fogli 182 "Guastalla" (la cartografia del foglio 182 alla scala 1:50.000 non è attualmente disponibile sul sito della Regione Emilia-Romagna).

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 Sistema Emiliano-Romagnolo Inferiore (equivalente all'Alloformazione Emiliano-Romagnola Inferiore) ed un'unità superiore, detta Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore

(equivalente all'Alloformazione Emiliano-Romagnola Superiore). Nell'area in esame il Sistema Emiliano-Romagnolo Inferiore non è affiorante, mentre sono presenti i depositi del Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore.

Il Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore (Pleistocene medio-Olocene) è stato suddiviso in cinque subsistemi 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:

* Subsistema di Ravenna (AES8) * Subsistema di Villa Verucchio (AES7) * Subsistema di Agazzano (AES3) * Subsistema di Maiatico (AES2) * Subsistema di Monterlinzana (AES1)

Nell'area di interesse affiora il subsistema di Ravenna, la cui descrizione estrapolata dalle note illustrative del foglio 181 disponibili sul sito <http://geo.regione.emilia-romagna.it> è riportata nel paragrafo successivo.

Le unità geologiche affioranti sono riportate nella Tavola Geologico-Geomorfologica.

Stratigrafia

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.

È sede di attività agricola diffusa, di insediamenti produttivi e di nuclei abitativi.

In carta, all'interno del Subsistema di Ravenna ed in base alla sola litologia superficiale considerata per 1-2 m di spessore dal piano campagna, sono stati distinti depositi che denotano gli ambienti deposizionali della piana intravalliva, del conoide e della piana alluvionale appenninica; sono stati osservati depositi attribuibili alla piana a meandri del fiume Po.

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 181, all'unità di Modena è attribuita un'età postromana, probabilmente post IV-VII sec. d.C. Età: Olocene (post IV-VII sec. d.C.).

Depositi alluvionali in evoluzione e recenti (b1)

In prossimità dell'alveo di fiumi e torrenti si trovano i depositi alluvionali in evoluzione e recenti (b1): i depositi alluvionali dal punto di vista litologico sono costituiti da ghiaie, decisamente prevalenti, sabbie e da locali blocchi, di dimensioni fino a plurimetriche; sono presenti locali intercalazioni argillosolimose. I depositi alluvionali in evoluzione e recenti occupano l'alveo attuale del corso d'acqua e tratti temporaneamente abbandonati, ma che sono potenzialmente interessati dalle dinamiche fluviali in regime di piena ordinaria e sono quindi depositi soggetti ancora a rimobilizzazione.

La geologia strutturale

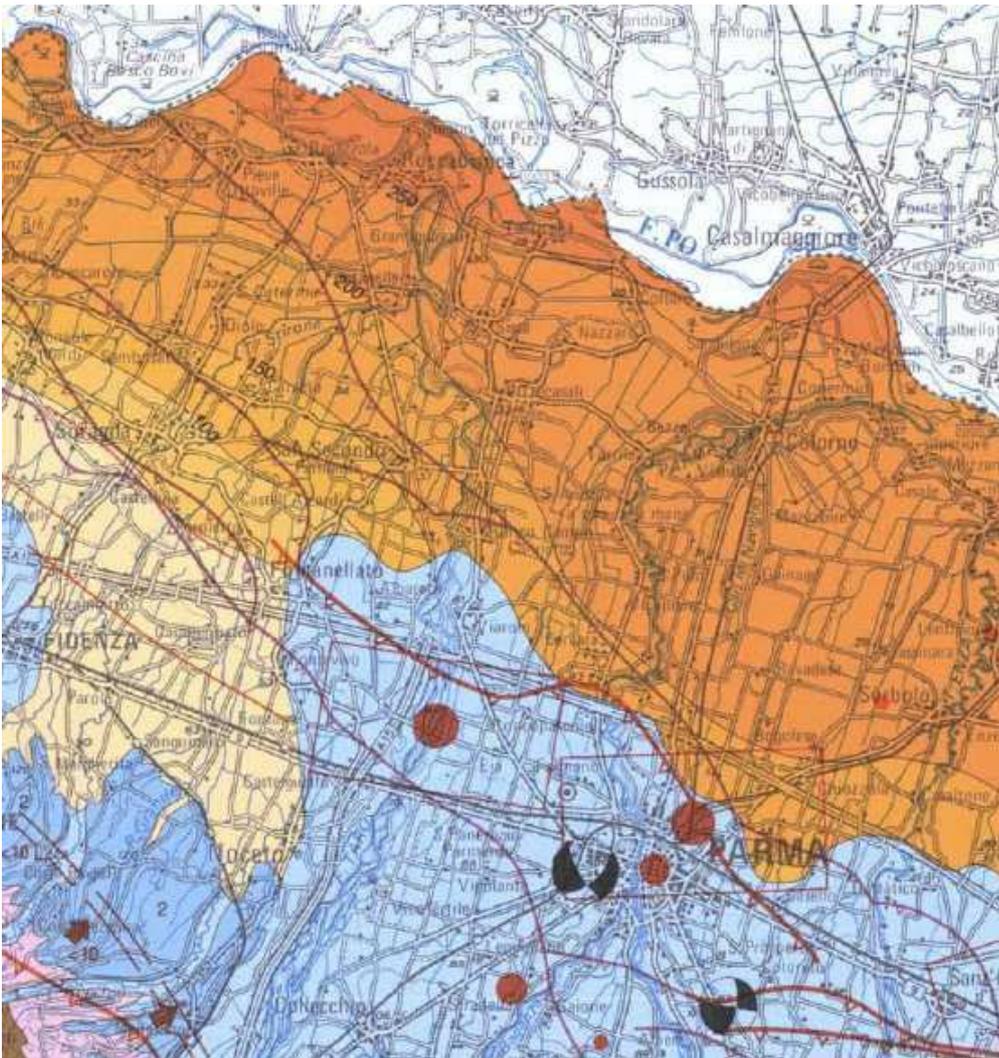
Dal punto di vista tettonico la configurazione attuale dell'area oggetto dello studio è frutto di una complicata rete di strutture che possono essere ricondotte a due principali sistemi di linee tettoniche, responsabili della strutturazione di questo settore dell'Appennino Settentrionale – Margine Padano: uno orientato NO-SE con vergenza NE ed uno trasversale individuabile lungo i tracciati del F. Taro e Stirone.

Il primo sistema è costituito da due fasce di strutture embricate, bordate da due fronti principali di accavallamento. La fascia di strutture di accavallamento più esterna alla catena dell'Appennino (ETF) rappresenta una catena sepolta (profondità > 1000 m), che corre sotto le alluvioni del F. Po e dei suoi affluenti emiliani fra la zona emiliana a NO e la zona ferrarese a SE; essa è costituita da faglie inverse e pieghe a vergenza orientale disposte ad arcofascia più interna.

La seconda fascia Pedeappenninica (PTF) sono costituite da pieghe e faglie inverse, molto inclinate, NE vergenti, che hanno portato all'attuale strutturazione della catena appenninica settentrionale. Questa fascia è compresa tra lo spartiacque appenninico e l'alta pianura.

Inoltre esiste una terza fascia di strutture di accavallamento che rappresenta il fronte di accavallamento dell'alto Appennino (ITF) ubicata nella zona del crinale appenninico.

Il secondo sistema raggruppa le linee tettoniche trasversali orientate NE-SO che hanno funzionato come svincoli laterali delle coltri alloctone liguri e sono comunemente ritenute attive dall'inizio della tettonesi appenninica fino al Miocene medio.



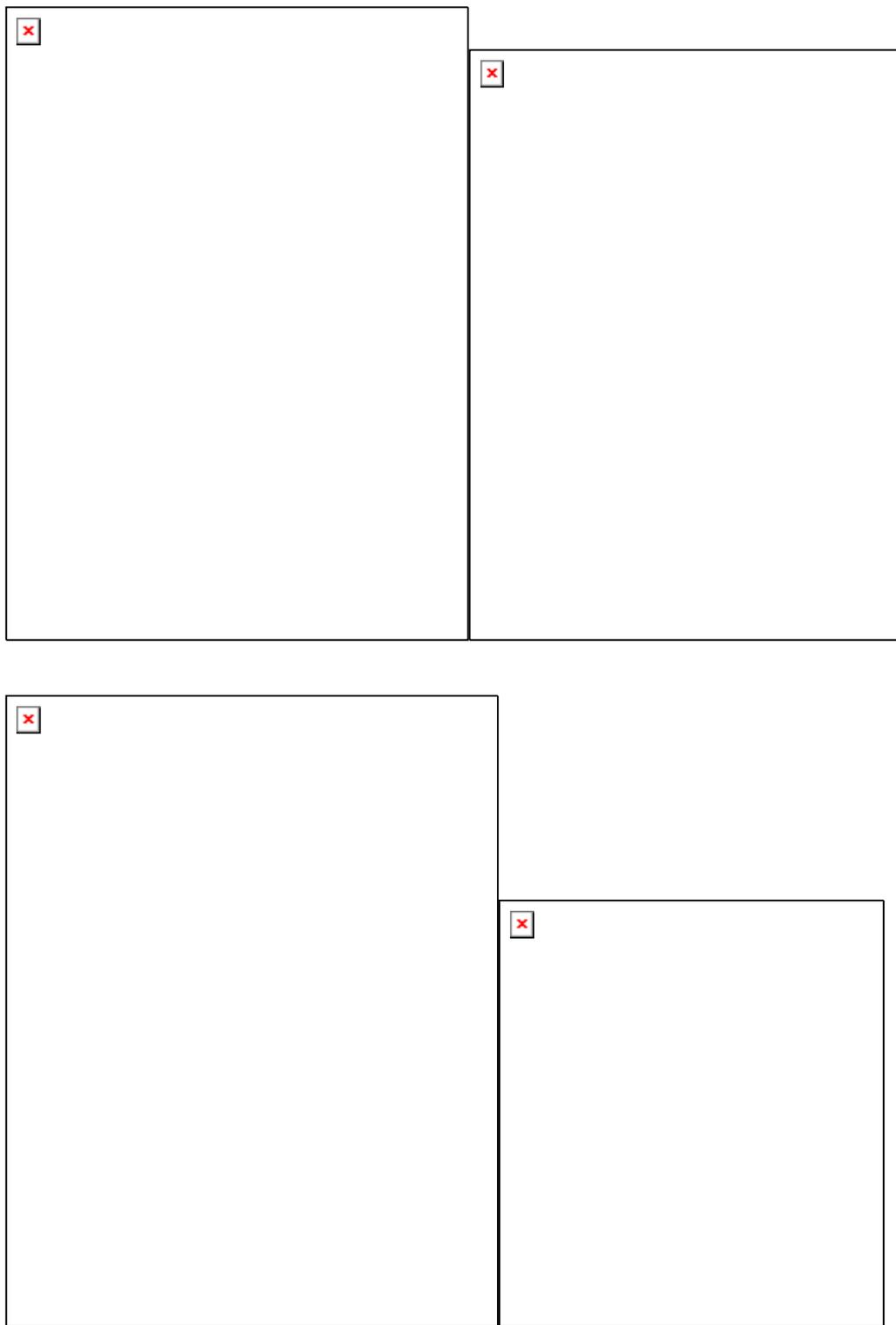
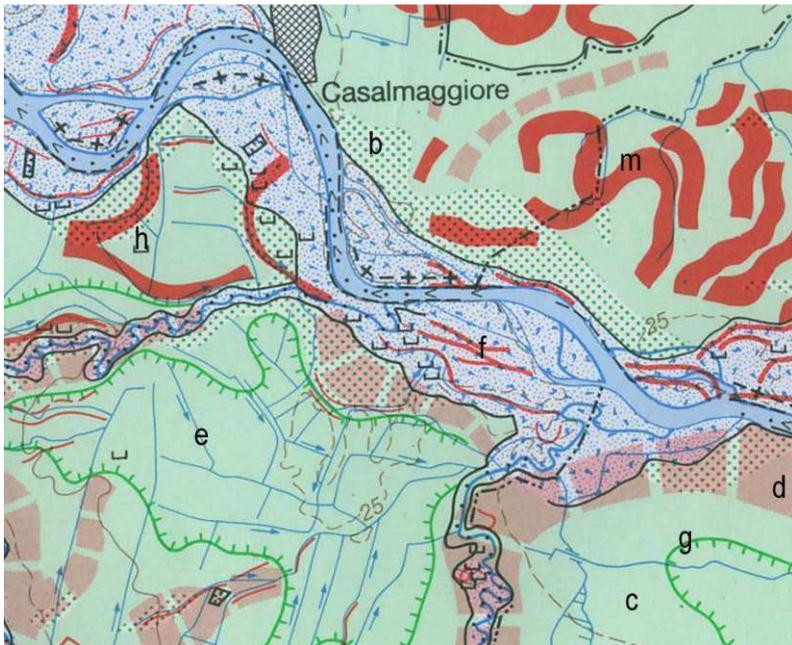


Figura A.5. Carta sismo-tettonica Regione Emilia-Romagna 2003

2.4 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 interessa una zona golenale del fiume Po, che comprende il paleoalveo del torrente Parma, un lembo residuo delle aree umide della pianura parmense, tutelato come Riserva Naturale Regionale.

L'area ricade quindi all'interno della fascia di meandreggiamento del Fiume Po nella quale, come è possibile osservare dalla "Carta Geomorfologica della Pianura Padana" (Giovanni B. Castiglioni et al.) riportata in estratto nella figura seguente, si individuano tracce ben conservate di corsi fluviali estinti e tracce di meadri abbandonati. Si osserva inoltre come l'area immediatamente a sud del sito si caratterizzi per la presenza di un dosso non particolarmente pronunciato, di un'area di piana alluvionale depressa e di depositi quaternari limosi e argillosi, che sono il risultato del colmamento della depressione padana da parte dei corsi d'acqua. I sedimenti divengono sabbioso-ghiaiosi nelle vicinanze dei corsi d'acqua principali e lungo i paleoalvei.



FORME E DEPOSITI FLUVIALI,
FLUVIOGLACIALI, 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) _d

Traccia di meandri abbandonati

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

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

Ventaglio di esondazione _i

Area depressa in pianura alluvionale _g

FORME LEGATE AD INTERVENTI ANTROPICI

Principali canali artificiali e loro verso di deflusso _e

Cave di piccole dimensioni

_h

_{a b c}

_m

_i

Figura A.6. 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 differenti a seconda dell'ambiente di deposizione.

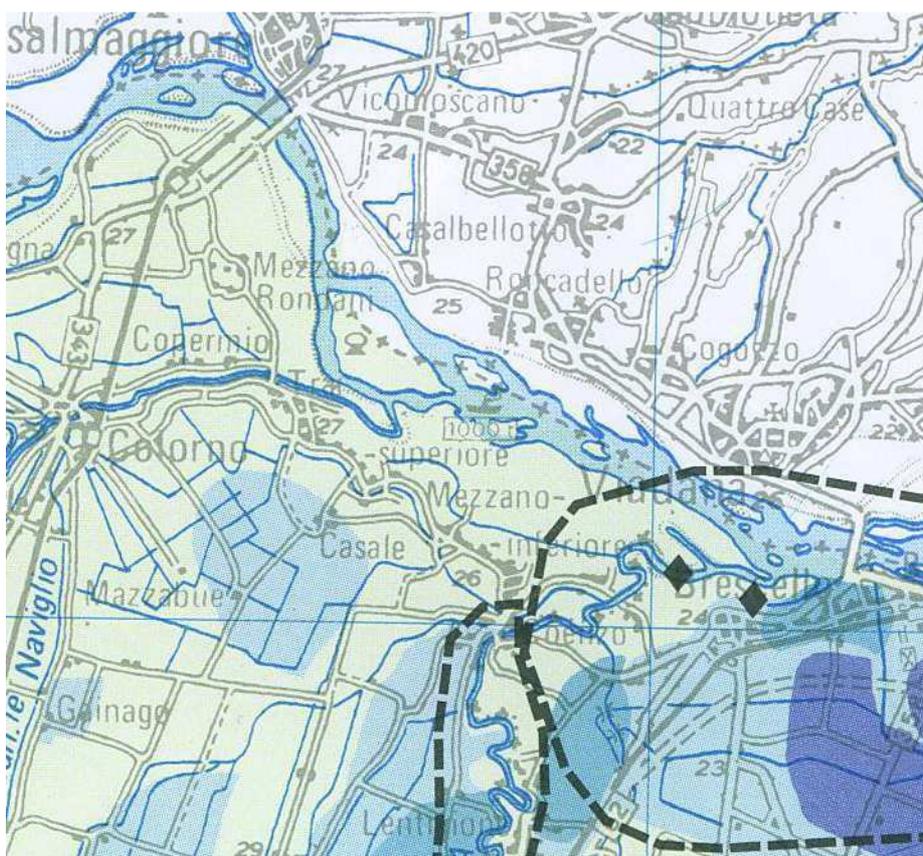
Depositi di canale e argine prossimale (5): costituiti da sabbie medie e fini in strati di spessore decimetrico passanti lateralmente ed intercalate a sabbie fini e finissime limose, subordinatamente limi argillosi; localmente sabbie medie e grossolane in corpi lenticolari e nastriformi, con al tetto suoli a diverso grado di evoluzione.

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.

Depositi di piana a meandri (10): sabbie medie e grossolane subordinatamente ghiaie e ghiaie sabbiose, limi e limi sabbiosi in strati di spessore decimetrico, con al tetto suoli a diverso grado di evoluzione.

Dal punto di vista pedostratigrafico nell'area sono segnalati depositi ai primi stadi di alterazione con fronte d'alterazione inferiore a un metro (50-100cm). Al tetto si ha la presenza di suoli calcarei con differenziazione del profilo in orizzonti A-C, A-Bw-C e Hue degli orizzonti B 2.5Y-10YR. Al tetto e all'interno dei sedimenti si trovano reperti di età Medioevale e di Età Moderna (Olocene antico VI sec- Età Moderna).

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 gli elementi di pericolosità geologica si segnala una ricorrenza degli allagamenti nulla.



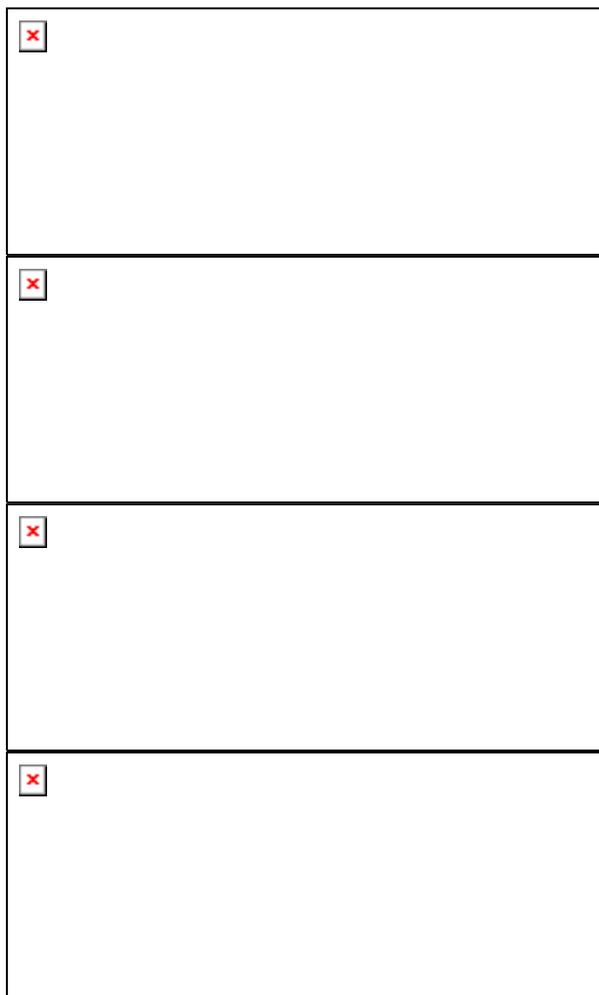


Figura A.7. Schema direttore della pericolosità geo-ambientale della Regione Emilia-Romagna -tavola1 (edizione 2002): non sono segnalati fenomeni di subsidenza.

2.5 Suolo

Descrizione generale

L'area comprende principalmente zone prive di suolo (alveo o corso d'acqua), ma nelle immediate adiacenze include anche zone caratterizzate dalla presenza di suoli con caratteristiche differenti. Come possibile osservare nella Carta Pedologica l'area in esame ricade all'interno di cinque diverse delimitazioni (n.880, n.921, n.922, n.935, n.942).

Per delimitazione s'intende la singola area (poligono) delimitata sulla carta che presenta, per la maggior parte della sua superficie, i suoli indicati; ogni delimitazione possiede un numero univoco in tutta l'area della pianura. All'interno di ogni delimitazione, in base alle modalità di aggregazione dei suoli al loro interno, si possono avere differenti tipologie: consociazione- in cui è predominante un solo tipo di suolo e la maggior parte degli altri suoli presenti è ad esso simile; complesso – in cui due o più tipi di suolo dominanti, dei quali è noto il modello di distribuzione nel paesaggio, sono rappresentati insieme perché non cartografabili separatamente alla scala 1:25.000; associazione – in cui due o più tipi di suolo dominanti, dei quali è noto il modello di distribuzione nel paesaggio, sono rappresentati insieme benché cartografabili separatamente alla scala 1:25.000 o più grande.

Le tipologie di suoli presenti all'interno delle delimitazioni sono distribuite secondo lo schema seguente:

Delineazione	Suoli presenti	Tipi di suolo	Frequenza
880	Consociazione dei suoli MEZZANI franco limosi	MEZZANI franca limosa	Molto frequenti
921	Associazione dei suoli CASTELVETRO MORTIZZA su aree raramente inondabili	MORTIZZA, su aree raramente inondabili	Molto frequenti
		CASTELVETRO su aree raramente inondabili	Moderatamente frequenti
922	Associazione dei suoli CASTELVETRO MORTIZZA su aree raramente inondabili	CASTELVETRO su aree raramente inondabili	Molto frequenti
		MORTIZZA, su aree raramente inondabili	Moderatamente frequenti
935	Associazione dei suoli CASTELVETRO MORTIZZA su aree frequentemente inondabili	MORTIZZA su aree frequentemente inondabili	Molto frequenti
		CASTELVETRO su aree frequentemente inondabili	Moderatamente frequenti
942	Consociazione dei suoli CASTELVETRO su aree frequentemente inondabili	CASTELVETRO, su aree frequentemente inondabili	Molto frequenti

Figura A.8. Tipologie e relativa frequenza dei suoli presenti all'interno delle delimitazioni.

2.6 Idrologia

Idrografia

Nella tavola n. 5 del reticolo idrografico allegata al presente studio, per l'area di interesse sono riportati i seguenti tematismi: bacini ad uso plurimo, stazioni per la qualità delle acque superficiali, fontanili, rete idrografica, sottobacini idrografici.

Nei paragrafi successivi sono riportate le descrizioni dei bacini nei quali ricade l'area in esame e dei principali elementi idrografici presenti. Si riporta inoltre lo studio della qualità delle acque superficiali estratto dal P.P.T.A (febbraio 2007). In merito ai tematismi ricavati da P.T.C.P e P.P.T.A di Parma e alle relative norme, si fa riferimento ai rispettivi paragrafi.

Descrizione generale

Il sito in esame ricade in parte all'interno in parte all'interno del bacino idrografico del Torrente Enza ed in parte nel Bacino idrografico del Fiume Po (definiti nel P.P.T.A, febbraio 2007).

Nella tabella seguente si riportano gli elementi idrografici che sono compresi nell'area, il loro ordine e la lunghezza del tratto interessato (definiti nel P.P.T.A, febbraio 2007).

Denominazione elemento idrografico	Ordine	Lunghezza (m)
Fiume Po	1	1082
Torrente Parma	2	2281
Torrente Enza	2	784

Torrente Enza

Per quanto riguarda il bacino idrografico del Torrente Enza si riporta di seguito un estratto della descrizione del suddetto bacino dalla Relazione Tecnica del Piano Provinciale di Tutela delle Acque (P.P.T.A, febbraio 2008):

Il bacino dell'Enza ha una superficie complessiva di circa 890 km². L'Enza nasce tra il passo del Giogo a 1.262 m s.l.m. e il Monte Palerà a 1.425 m s.l.m, in prossimità del crinale toscano-emiliano. La superficie del bacino ricadente in Provincia di Parma è di 590 km² e comprende tutti i sottobacini della destra orografica.

Nel volume "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi del Bacino dell'Enza" a cura dell'autorità di bacino del Po si riportano le seguenti considerazioni in merito all'assetto morfologico ed idraulico dell'asta principale.

Caratteristiche generali dell'asta del Torrente Enza

Tra Sorbolo e la foce in Po l'andamento diventa meandriforme, con evoluzione planimetrica molto scarsa, meandri di pianura alluvionale divaganti e pendenza molto debole.

Fenomeni di erosione spondale

Da valle del ponte della via Emilia alla confluenza, in Po l'erosione è presente a carattere puntuale e secondo valori minori rispetto al tratto precedente.

Tendenza evolutiva del fondo alveo

Le variazioni altimetriche del fondo alveo non sono sempre valutabili in dettaglio, per la mancanza nella parte alta di sezioni rilevate in periodi successivi. A partire da Ciano d'Enza si osserva un abbassamento generalizzato dell'alveo; il fenomeno, più o meno accentuato, è testimoniato dalle scapate che con continuità delimitano l'alveo attivo fino all'altezza della via Emilia; il valore medio è dell'ordine di 2-3 m; nel tratto sono presenti opere trasversali di controllo dell'erosione e stabilizzazione del fondo alveo. La sezione di deflusso ha subito negli anni un sensibile restringimento.

A valle del ponte della ferrovia Milano-Bologna l'alveo tende a un ulteriore abbassamento, determinato anche dallo scarso trasporto solido da monte. Nel tratto terminale, a valle del ponte dell'autostrada A1, prevale invece una leggera tendenza al deposito.

Per quanto riguarda invece le linee di interventi strutturali sul Torrente Enza si riporta quanto segue:

Tratto da Montecchio Emilia alla confluenza in Po

La fascia fluviale di esondazione (fascia B) è prevalentemente delimitata dalle opere di contenimento dei livelli idrici esistenti. L'assetto di progetto del corso d'acqua prevede il sostanziale mantenimento dell'assetto geometrico attuale dell'alveo e la necessità di adeguamento del sistema difensivo attuale - costituito dalle casse di espansione a valle di Montecchio Emilia e dal successivo tratto arginato - alla piena bicentenaria di riferimento.

Le linee di assetto prevedono interventi strutturali consistenti in:

- opere di completamento delle due casse di espansione finalizzate alla riduzione del colmo della piena di progetto (tempo di ritorno 200 anni) a un valore compatibile con la capacità di deflusso dell'alveo arginato di valle;
- adeguamento di alcuni tratti delle arginature esistenti: nella zona immediatamente a valle dell'attraversamento autostradale A1 (in sinistra e in destra), in prossimità di Coenzo a Mare (in destra) e in prossimità di Sorbolo (in sinistra e destra).
- opere di difesa spondale a carattere sporadico a protezione dei tratti arginati.

FIG. 31.2. SINTESI DEL QUADRO DEGLI INTERVENTI SULL'ASTA DELL'ENZA DALLA SORGENTE FINO ALLA CONFLUENZA IN PO

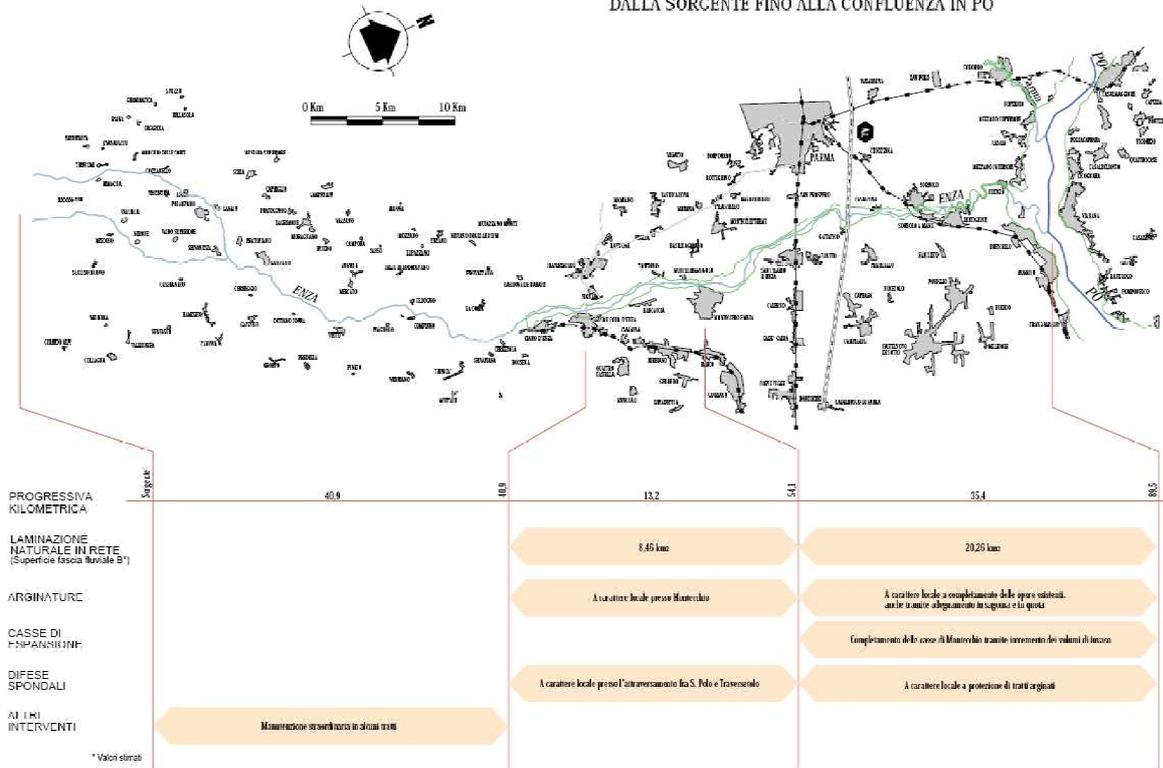


Figura A.9. Sintesi del quadro degli interventi sull'asta del torrente Enza dalla sorgente fino alla confluenza in Po da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi del Bacino dell'Enza" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po.

Fiume Po

Per quanto riguarda il bacino idrografico del Fiume Po si riporta di seguito un estratto della descrizione del suddetto bacino dalla Relazione Tecnica del Piano Provinciale di Tutela delle Acque (P.P.T.A, febbraio 2007):

Il bacino del fiume Po è il bacino idrografico più grande d'Italia; la sua superficie si estende per oltre 71.000 km², un quarto dell'intero territorio nazionale, interessando 3.200 comuni e sei regioni:

Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, e la Provincia Autonoma di Trento.

Il volume "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi dell'asta del Po nel tratto confluenza Tanaro - delta" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po riporta un'analisi del tratto in questione dal punto di vista fisico idrografico, idrologico, morfologico ed idraulico, nonché lo studio delle piene storiche principali. Di seguito si riportano degli estratti in merito ad alcuni di questi aspetti di maggiore attinenza con l'area oggetto del presente studio.

Inquadramento fisico ed idrografico

Si tratta di un sistema idraulico il cui assetto ha una connotazione prevalentemente artificiale e il cui regime di deflusso è influenzato in generale dalle condizioni idrologiche, geomorfologiche e di sistemazione idraulica dell'insieme degli affluenti, oltre che naturalmente dalle opere di difesa e di sistemazione direttamente realizzate sull'asta fluviale.

Il territorio circostante, costituito dalle aree direttamente confinanti con il sistema arginale e dai sottobacini idrografici minori della pianura, direttamente afferenti all'asta fluviale, interessati da un reticolo idrografico in gran parte artificiale e a scolo meccanico per una porzione significativa, è soggetto ai livelli di piena di Po ed è pertanto interessato dai pericoli di esondazione in caso di rotte arginali.

Aspetti idrologici

Caratteristiche generali

Le valutazioni idrologiche sull'asta del Po sono finalizzate alla definizione dei valori delle portate al colmo e dei relativi livelli idrometrici, in relazione alla esigenza di verificare il grado di sicurezza offerto dagli argini (in termini di quota di ritenzione).

Nelle condizioni attuali il sistema arginale di Po è riferito a un profilo di piena teorico (denominato "piena massima di riferimento") costruito nell'ambito dello "Studio e progettazione di massima delle sistemazioni idrauliche dell'asta principale del Po, dalle sorgenti alla foce, finalizzate alla difesa e alla conservazione del suolo e alla utilizzazione delle risorse idriche", 1982, redatto dal Magistrato per il Po, per mezzo della società SIMPO. Il profilo, nel seguito chiamato "piena SIMPO '82", rappresenta il riferimento attuale di definizione della quota di massima ritenuta del sistema arginale di Po; il valore precedentemente utilizzato era la massima piena storica (evento del novembre 1951), il cui profilo dei colmi idrometrici era stato ricostruito nel tratto tra Boretto e il Delta, rispetto al valore registrato, per tenere conto delle rotte manifestatesi, di cui la principale è quella di Occhiobello. La piena SIMPO '82 è invece costituita da un profilo ricavato dall'applicazione di un modello numerico di simulazione idraulica (in moto non stazionario), in cui per i diversi tronchi è applicata un'onda di piena con portata al colmo mediamente superiore del 10% rispetto alla massima storica del '51(v. tabella seguente).

Stazione	Bacino (km ²)	Progressiva (km)	Piena 1951		Piena SIMPO '82		
			registrato (m ³ /s)	ricostruito (m s.m.)	registrato (m ³ /s)	ricostruito (m s.m.)	
Becca	36.770	265	11.250	62,95	-	12.000	63,51
Piacenza	42.030	323	12.800	52,41	-	13.000	52,06
Cremona	50.726	367	13.450	40,28	-	13.500	40,61
Casalmaggiore	53.460	415	-	31,13	31,19	13.000	31,44
Boretto	55.183	429	12.100	28,44	28,54	13.000	29,12
Borgoforte (Roncorrente)	62.450	460	11.800	24,94	25,08	13.000	25,74
Revere	67.900	500	11.260	19,76	20,68	12.500	20,79
Pontelagoscuro	70.091	549	10.300(*)	12,79	14,21	12.500	14,24

(*) valore ricostruito 11.580

Figura A.10. Portate e livelli idrometrici al colmo nelle stazioni idrometriche lungo l'asta del Po riferite alla piena del nov. 1951 e al profilo di riferimento SIMPO'82 (da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po).

Nell'ambito del Piano le valutazioni indicate sono state aggiornate in relazione alla disponibilità di una serie storica nelle stazioni idrometriche di misura più estesa di circa 20 anni, nell'ambito della quale si è verificato un evento (piena del novembre 1994) di gravosità circa uguale a quella del 1951 per una parte significativa dell'asta fluviale.

Portate di piena al colmo

La stazione di Cremona è dotata di valori di portata relativi solamente al periodo recente e di conseguenza ha registrato solo gli eventi di piena degli ultimi anni (1976, 1977 e 1994); per contro l'adattamento della legge di distribuzione probabilistica dei dati risulta particolarmente buona.

Le stazioni di Boretto e di Borgoforte (...) sono di buona attendibilità.

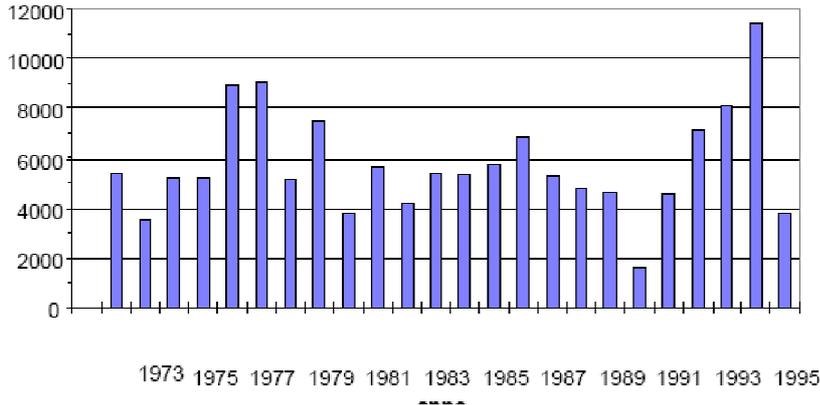


Figura A.11. Po a Cremona Portate Massime al colmo (da “Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta” a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po).

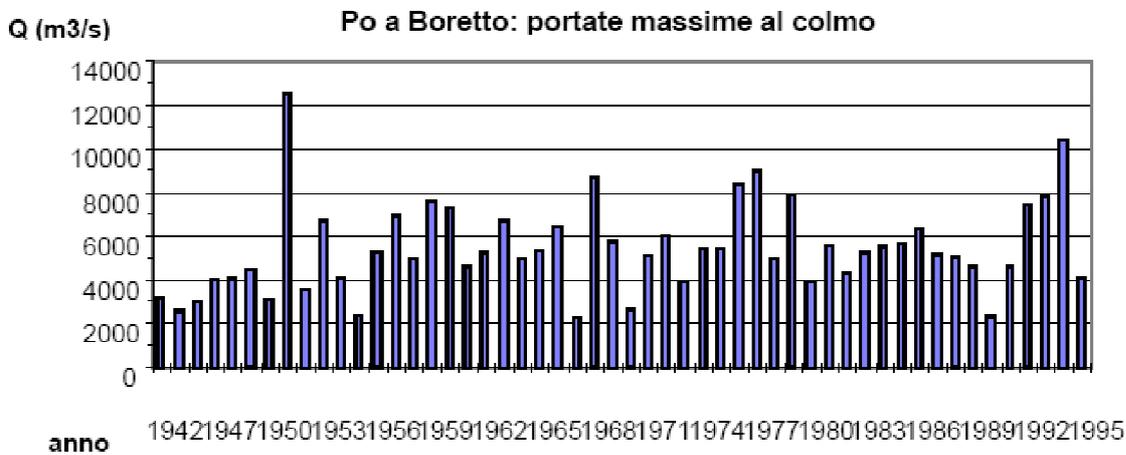


Figura A.12. Po a Boretto Portate Massime al colmo (da “Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta” a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po).

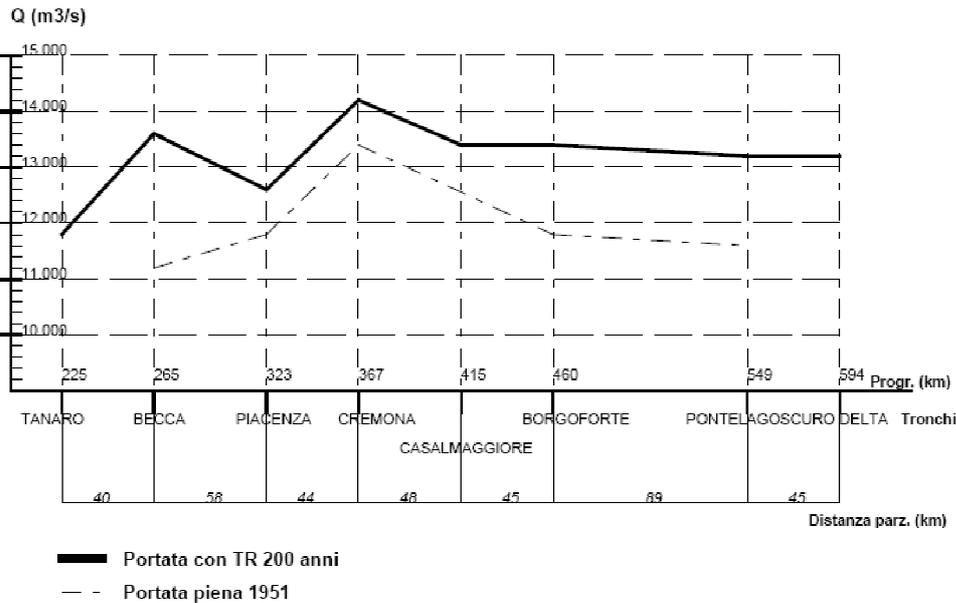


Figura A.13. Rappresentazione delle portate al colmo nelle stazioni idrometriche per tempo di ritorno di 200 anni riferite alla piena del novembre 1951 (da “Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta” a cura dell’autorità di bacino del Fiume Po).

In merito all’assetto morfologico ed idraulico dell’asta principale ed in particolare per il tratto d’interesse ai fini del presente studio, si riporta quanto segue:

Assetto morfologico-idraulico

Nel tratto confluenza Adda - confluenza Mincio l’assetto dell’alveo è fortemente influenzato dalle opere longitudinali per la navigazione, che determinano una struttura monocursale, correlabile con i marcati abbassamenti di fondo che interessano l’intero tronco. La trasformazione in unicursale ha determinato la formazione di lanche e ambienti lentici e palustri in corrispondenza dei rami abbandonati; la successiva evoluzione si è avuta nel senso di una rapida occlusione e interrimento delle lanche stesse. Nel periodo 1954-1988 gli ambienti di lanca diminuiscono infatti sia in senso assoluto (da 58 a 53 km circa), sia come rapporto tra lunghezza totale delle lanche e lunghezza dell’alveo inciso.

In alveo si ha una diffusa presenza di isole stabili, che stanno progressivamente collegandosi all’area golenale, in conseguenza dell’interrimento di uno dei due rami, dovuto sia all’abbassamento di fondo, sia alla presenza di opere di sponda. In prossimità delle curve di navigazione si hanno zone di attiva sedimentazione, in conseguenza della creazione artificiale di settori d’alveo a bassa energia (a tergo di pennelli in alveo).

L’alveo di magra è oggi pressoché interamente sistemato per la navigazione e caratterizzato da un assetto sufficientemente stabile o comunque tendente a stabilizzarsi (sezione unica di larghezza regolare); solo nel tratto sotteso dalla centrale e dal canale di scarico di Isola Serafini si ha un alveo ancora notevolmente irregolare e instabile.

L’alveo di piena, tra arginature continue, denuncia la presenza diffusa e continua di ampie golene, sia aperte e che chiuse da argini secondari: il tronco dispone complessivamente di rilevanti volumi di golena invasabili in piena, con rilevanti effetti di laminazione.

I maggiori problemi di stabilità delle opere si localizzano nei tratti con difese spondali parallele (presenti su entrambe le sponde); diventa rilevante la presenza delle arginature in frodo, localizzate nei tratti già critici per velocità e livelli idrometrici.

Su tutto il tratto, nel periodo 1954-1991, l’alveo inciso ha subito un rilevante abbassamento di fondo che ha direttamente interessato la stabilità e la funzionalità delle opere di difesa: attualmente tale fenomeno è in fase di attenuazione.

Le principali caratteristiche geometriche del tronco (Adda-Mincio) sono di seguito indicate:

- lunghezza in asse 130,33 km,
- distanza media tra le arginature 2.600 m,

- altezza media arginature su piano golenale 6÷8 m,
- larghezza media alveo di magra 250 m,
- profondità media alveo inciso 8÷8,5 m,
- superficie alveo inciso per km di asta fluviale 0,44 km²/km,
- superficie golena aperta per km di asta fluviale 1,36 km²/km,
- superficie golena chiusa per km di asta fluviale 0,83 km²/km,
- sviluppo complessivo difese spondali 202,19 km,
- sviluppo difese sponda sx rispetto a lunghezza tratto 77,2%, • sviluppo difese sponda dx rispetto a lunghezza tratto 77,9%,
- indice di sinuosità 1.32.

Tendenza evolutiva del fondo alveo

Elaborazioni in merito alla dinamica delle modificazioni della sezione d'alveo sono state condotte dal Magistrato per il Po nel 1992. L'analisi dell'evoluzione morfologica discende dal confronto tra le sezioni trasversali dell'alveo (sezioni Brioschi), rilevate nel corso di campagne topografiche eseguite in tempi successivi; sul tratto tra foce Sesia e l'incile del Po di Goro sono disponibili i rilievi effettuati negli anni 1954, 1969, 1979, 1984, 1991.

Le elaborazioni sui valori delle quote di fondo alveo e dell'area dell'alveo inciso consentono di ottenere una quantificazione dell'effettiva evoluzione registrata lungo l'asta nel periodo 1954-1991. In rapporto al fenomeno di abbassamento massimo del fondo alveo emergono le seguenti considerazioni:

- nel periodo complessivo di osservazione (1954-1991) si ha ovunque un abbassamento significativo, che raggiunge i suoi massimi valori (4,30-5,30m) nei tratti: Isola Serafini-foce Taro; Casalmaggiore-foce Oglio, Ostiglia- Felonica;
- gli abbassamenti più significativi si sono manifestati nel periodo '54-'69 e soprattutto nel '69-'79, come effetto generalizzato e rilevante sull'intera asta fluviale in esame;
- nei periodi '79-'84 e '84-'91 si ha generalmente una tendenza all'attenuazione del trend e in alcuni casi all'inversione con l'instaurarsi di modesti fenomeni di recupero di quota di fondo alveo.

Relativamente alla variazione dell'area della sezione incisa, emergono le seguenti considerazioni:

- il fenomeno erosivo è stato particolarmente intenso nei periodi '54-'69 e '69-'79; in quest'ultimo la tendenza all'incremento della sezione di deflusso è generalizzata e assume valori decisamente elevati (la variazione media risulta quasi ovunque compresa tra il 25% e il 50%, con punte che raggiungono anche il 65%);
- nell'intero periodo di osservazione si è avuto un incremento medio di sezione (rispetto al valore del 1954) sempre significativo, ma particolarmente elevato nel tratto Isola Serafini-Casalmaggiore. Complessivamente il quantitativo di materiale asportato per erosione nel tratto in esame, inteso come derivante da valori medi indicativi, può essere valutato in circa 117 milioni di m³, corrispondente a circa 345.000 m³/km di asta fluviale e 9.300 m³/km all'anno. Quest'ultimo valore assume diversa consistenza se valutato nel solo periodo 1969-1979 nel tratto Isola Serafini-Casalmaggiore (circa 49.400 m³/km x anno).

Tratto (sez. Brioschi)	Descrizione	Lunghezza (km)	Area media 1954 (m ²)	Area media nel periodo 54-91 (m ²)	Fattore di incremento	Volume eroso (m ³ x 10 ⁶)
sez. 3- 8	Terdoppio-Olona	24,0	315,65	686,3	2,17	8,89
sez. 8- 11	Olona-Tidone	18,2	412,13	581,98	1,41	3,09
sez.11-17	Tidone-Trebbia	19,7	550,01	719,45	1,31	3,34
sez.17-24	Trebbia- Is. Serafini	37,1	1.106,68	1.215,68	1,1	4,05
sez.25-30	Adda-Is. Pescaroli	39,5	279,04	753,77	2,7	18,75
sez.30-34	Is. Pescaroli-Sacca	19,4	285,97	1.019,85	3,57	14,25
sez.34-40	Sacca-Cizzolo	39,5	946,01	1.362,44	1,44	16,46
sez.40-49	Cizzolo-Serravalle	41,5	1.120,53	1.366,58	1,22	10,2
sez.49-58	Serravalle-Felonica	28,7	1.413,16	1.720,93	1,22	8,84
sez.58-67	Felonica-Mesola	38,2	1.135,7	1.514,69	1,33	14,48
sez.67-74	Mesola-Po di Goro	32,6	1.142,53	1.589,49	1,39	14,56
Totale		338,4				116,91

Figura A.14. Incrementi medi dell'area dell'alveo inciso nel tronco di Po tra confluenza Tanaro e Delta (da "Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi asta del Po nel tratto confluenza Tanaro-delta" a cura dell'autorità di bacino del Fiume Po)

Le cause che hanno influito sul processo di abbassamento dell'alveo del Po sono identificabili in cinque fattori principali:

- la sistemazione idrogeologica dei bacini montani;
- la stabilizzazione del fondo e la sistemazione delle sponde degli affluenti;
- la sistemazione dell'alveo di magra del Po;
- la costruzione dello sbarramento di Isola Serafini;
- l'attività estrattiva dagli alvei del Po e dei suoi affluenti.

I primi due fattori sono diffusi sull'intero bacino e la loro influenza sull'asta principale non è valutabile direttamente, essendo i meccanismi di causa-effetto molto complessi, con evoluzione temporale molto diversificata. Gli ultimi tre fattori hanno invece interessato direttamente l'alveo del Po, provocando alterazioni morfologiche dirette, almeno in parte documentate.

Nel volume suddetto per il tratto del fiume Po di interesse (Tratto Cremona (A21)-Oglio) sono inoltre sintetizzate le principali caratteristiche e le linee di interventi strutturali:

Le principali caratteristiche sono rappresentate dai seguenti punti:

- alveo monocursale sinuoso - meandriforme, caratterizzato dalla presenza di estesi depositi di barra laterali e da isole stabili; l'alveo di magra stabile con modellamento della sezione ormai completato in conseguenza della realizzazione delle opere per la navigazione;
- significativo abbassamento del fondo dell'ordine di qualche metro rispetto alla configurazione all'inizio degli anni '50;
- principali affluenti sono l'Arda, il Taro, il Parma, l'Enza, il Crostolo in destra, l'Oglio in sinistra;
- non si hanno particolari fenomeni erosivi a carico delle sponde, che sono difese, nei tratti maggiormente sollecitati, da opere in pietrame, in alcuni tratti interessate da erosione al piede;
- arginature continue, in qualche caso con rivestimento in calcestruzzo della scarpata lato fiume, per lunghi tratti inadeguate alla piena di riferimento; inadeguatezza alla tenuta idraulica si riscontra inoltre in prossimità degli abitati di Sacca, Mezzani Superiore e Viadana;
- alveo di piena con notevoli invasi golenali chiusi, che possono contribuire in modo rilevante alla laminazione delle portate più gravose, con vantaggi sia a livello locale che per i tronchi di valle; notevoli inoltre le aree golenali aperte in termini di superficie disponibile.

Gli interventi strutturali da realizzare sono di seguito elencati.

- Adeguamento in quota e sagoma delle arginature maestre:
 - in sinistra, da località Gerre dei Caprioli a Brancere di Stagno Lombardo;

- in sinistra, dalla località Solarolo Monasterolo di Motta Baluffi a Cantoni di Torricella del Pizzo;
 - in sinistra, da località Tavernelle di Gussola a Fossacaprara;
 - in sinistra, da località Fossacaprara di Casalmaggiore all'abitato di Cizzolo, a monte della confluenza dell'Oglio;
 - in destra, dall'immissione dell'Ongina a Stagno di Roccabianca;
 - in destra, da Gramignazzo di Sissa alla immissione del Parma (località Trai di Colorno);
 - in destra, dall'immissione del Parma a quella dell'Enza (località Coenzo);
 - in destra, dall'immissione dell'Enza (località Coenzo) a quella del Crostolo (confine comunale Gualtieri/Guastalla);
 - in destra, dall'immissione del Crostolo alla località Torricella (a monte dell'abitato di Motteggiana).
- b) Ripristino della tenuta idraulica dei rilevati arginali mediante interventi di diaframmatura e di rivestimento del petto arginale:
- in destra, dall'Ongina a località Scazzina di Polesine Parmense (diaframmatura del rilevato arginale);
 - in destra, in località Gramignazzo di Sissa (diaframmatura del rilevato arginale);
 - in destra, in località Torricella di Sissa (diaframmatura del rilevato arginale);
 - in destra, in località Coltaro di Sissa (diaframmatura del rilevato arginale);
 - in destra, da località Chiavica Sanguigna a Sacca e da località Case Basse al Parma (diaframmatura del rilevato e rivestimento del petto arginale);
 - in destra, in località Mezzani Superiore di Mezzani (diaframmatura del rilevato arginale);
 - in destra, in località Parmetta di Mezzani (diaframmatura del rilevato arginale);
 - in destra, in località Mezzani Inferiore di Mezzani (diaframmatura del rilevato arginale); - in sinistra, in prossimità dell'abitato di Viadana (diaframmatura e rivestimento del petto arginale).
- c) Adeguamento idraulico – strutturale degli argini golenali esistenti.
- d) Ripristino della stabilità delle sponde mediante interventi a carattere diffuso di ricarica e/o ricostruzione delle difese spondali esistenti.

2.7 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:

	Tema	n. appezz.	ha
Aa	Acquacolture (fitodepurazione)	1	7,75
Af	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa	2	65,02
Ar	Argini	1	10,20
Ax	Bacini artificiali di varia natura	2	10,40
Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	4	0,21
Cp	Pioppeti colturali	6	73,49
Ed	Zone urbanizzate, tessuto discontinuo	2	4,28
Qi	Aree estrattive inattive	1	1,66
Se	Seminativi semplici	8	390,98
Tn	Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi	4	20,28
Ui	Zone umide interne	1	1,90

2.8 Assetto delle proprietà

Sulla base della cartografia catastale, i terreni sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

- terreni di proprietà comunale;
- terreni del demanio idrico, la cui gestione è affidata al Servizio Tecnico dei Bacini del Taro e del Trebbia;
- terreni appartenenti ad altri soggetti.

Inoltre in appendice sono elencati tutti i mappali presenti all'interno dell'area, con la loro appartenenza a una delle suddette categorie e l'indicazione di situazioni dubbie o da considerare per un'eventuale ripermetrazione dell'area.

L'ubicazione dei mappali è riportata sulla cartografia GIS ed è consultabile mediante i programmi ArcExplorer o Arcgis 9.2.

2.9 Collegamenti stradali, accessibilità e viabilità ciclo-pedonale

Il sito è raggiungibile da Parma attraverso la S.P. n.72, via Sorbolo con la S.P. 60 e da Colorno con la S.P. 34. Un ulteriore importante accesso, soprattutto per chi proviene dalla provincia di Reggio Emilia, sarà costituito dalla strada Cispadana, attualmente in fase di realizzazione, che passa circa 3 km a sud del sito.

Il sito è servito molto bene anche dalla rete provinciali di piste ciclabili, dal momento che il percorso ciclabile del Po si snoda lungo il confine sud per una lunghezza complessiva di circa cinque km, collegandosi poi con gli abitati di sorbolo a sud-est, di Colorno a sud-ovest e proseguendo verso ovest lungo il corso del Po per circa cinquanta chilometri. Lungo il perimetro del sito sono stati individuati complessivamente 16 accessi, includendo tutte le strade percorribili con mezzi motorizzati, anche se private. Attualmente la maggior parte degli accessi, così come la viabilità all'interno del sito, sono disciplinati dal regolamento della Riserva Parma

Morta, che dispone anche di sentieri pedonali e di segnaletica, così come di seguito riportato (fonte: Rapporto Provinciale delle Aree Protette, 2007).

Allo stato attuale la rete di percorsi ed i itinerari risulta costituita dagli itinerari di seguito descritti.

1. Un primo itinerario parte dal Municipio di Casale dove, lasciata l'auto e percorsa via del Porto, si raggiunge la Parma Morta nel tratto più prossimo al Torrente Parma. Il percorso parte dalla località di Cascina Viazza, poco a nord di Casale di Mezzani da cui una comoda strada sterrata, percorribile anche in automobile, costeggia un tratto di sponda sinistra della Parma Morta dal quale è possibile avere una visione d'insieme del paleoalveo. Il sentiero, distaccandosi poi dalla zona umida, si immette su strada Ghiare Bonvisi, imboccata la quale, deviando verso destra, si raggiungono i Laghi Paradiso dove è possibile usufruire di un punto ristoro ed un'area sosta.

Lasciati i laghetti e continuando su Strada Ghiere Bonvisi si raggiunge la pista ciclabile Bici Parma Po, siamo in sponda destra della Parma Morta, da qui è possibile ritornare al punto di partenza continuando sulla pista ciclabile, è consigliabile però, una volta raggiunta la pista ciclabile, prendere il sentiero erboso che si distacca da essa in prossimità del cartello della Parma Morta raffigurante la Raganella, percorrendolo ci si immette in un lembo residuo di bosco planiziale in cui è possibile osservare piante tipiche dell'antica foresta padana tra le quali farnie, aceri e olmi, avvicinandosi all'acqua, l'alveo ed i suoi bordi sono colonizzati dalle specie tipiche dei boschetti riparati: salici bianchi, pioppi neri e bianchi accompagnati da sanguinelle, sambuchi e biancospini.

Una volta usciti dal sentiero all'interno del bosco, prendendo verso destra, si ha un bel colpo d'occhio sull'area a canneto della Riserva in cui la Cannuccia di palude forma una comunità monospecifica fitta e regolare all'interno della quale trovano riparo specie rare tra cui il Tarabusino, la Cannaiola, il Cannareccione e l'Usignolo di fiume.

Questa parte dall'area è interessata dai lavori di ultimazione di un impianto di fitodepurazione che consente di mantenere la presenza costante di acqua all'interno del paleoalveo della Riserva conservandola così dal disseccamento.

Nella parte già ultimata di questo impianto la crescita di una fitta vegetazione, ha portato nell'ultimo anno l'insediarsi di una garzaia, una colonia riproduttiva di ardeidi, popolata da Nitticore e Garzette.

Si torna al punto di partenza riprendendo la pista ciclabile fino all'intersezione con via del Porto che riconduce al Municipio di Casale.

2. Un secondo itinerario, più lungo, si aggiunge in parte al precedente.

La partenza può essere effettuata sia dal Municipio di Casale, e quindi ripercorre il primo tratto dell'itinerario sopra descritto, sia dai laghetti Paradiso, nei cui spazi appositi è possibile parcheggiare la vettura.

Una volta lasciati i laghetti Paradiso, prima di raggiungere la pista ciclabile, si prende il sentiero che su Strada Ghiare Bonvisi si stacca verso sinistra, percorrendolo si entra in un tunnel verde di alberi ed arbusti che costeggia da vicino la Parma Morta in sponda sinistra e conduce fino a Bocca d'Enza, punto in cui un tempo il torrente Parma si andava ad unire all'Enza per poi proseguire insieme in Po.

Questo tratto è stato oggetto di interventi di piantumazione di essenze arboree arbustive autoctone le quali, negli anni, hanno creato un fitto siepione a protezione del paleoalveo della Riserva; le caratteristiche di quest'area la rendono idonea alla futura creazione di punti attrezzati per l'osservazione avifaunistica.

Il ritorno può essere effettuato interamente lungo la pista ciclabile dalla quale il paesaggio circostante è quello caratteristico degli ambienti agrari con la presenza di vasti impianti selvicolturali e le tracce lasciate dall'uomo durante le intense bonifiche e le pratiche agrarie. In questo scenario è facilmente distinguibile, ad una certa distanza dall'argine, il corso della Parma Morta accompagnato dal verde lussureggiante della vegetazione. La pista ciclabile in prossimità dell'intersezione con Strada Ghiare Bonvisi riporta ai laghetti Paradiso, nel medesimo punto è possibile visitare i luoghi di interesse segnalati nel primo itinerario (bosco planiziale, canneto etc.) o, nel caso si voglia raggiungere il Municipio di Mezzani, continuare la pista ciclabile e riprendere via del Porto.

Allo stato attuale la Riserva è segnalata con indicazioni e cartelli posti in corrispondenza dei punti indicati in cartografia. Si tratta, nel dettaglio, di:

n. 4 cartelli descrittivi di animali tipici della Riserva: airone, libellule, gallinella d'acqua e raganella;

n. 2 cartelli sulla sentieristica dell'intera Riserva.

2.10 Parametri ambientali

Qualità delle acque superficiali

Qualità delle acque della Parma Morta

Il corso d'acqua di maggiore interesse del sito è il paleoalveo del torrente Parma, che pur essendo di livello inferiore al IV, merita un'attenzione particolare. La Parma Morta non ospita stazioni di monitoraggio della rete regionale o provinciale, ma è stato oggetto di uno specifico studio sulla qualità delle acque condotto nel periodo 2004-2006.

L'indagine, svolta dal Gruppo di lavoro del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Parma (responsabile della ricerca: Prof. Roberto Antonietti), ha esaminato il sistema idraulico costituito dalla zona umida naturale "Parma Morta" e dal fitodepuratore costruito per rendere disponibile acqua necessaria al mantenimento della zona umida naturale, portando alle conclusioni sintetizzate nei seguenti punti.

La zona umida artificiale manifesta buone capacità depurative per i parametri idrochimici più significativi in termini di impatto ambientale.

Solo le concentrazioni di Azoto ammoniacale e di E. Coli nelle acque reflue dal fitodepuratore superano i limiti di legge previsti dal PPTA della RER per l'alimentazione di zone umide naturali. Questa considerazione è però opinabile perché non sembra legittimo (nè logico) utilizzare come riferimento i limiti normativi del D.Lgv 152/99 e s.m per le "zone umide", che non sono comprese tra le tipologie ambientali elencate dal decreto. Si ricorda infatti che le "zone umide" sono internazionalmente intese quelle aree con uno stretto rapporto acqua/ suolo, che ne condiziona il chimismo più di quanto non avvenga nei corpi idrici superficiali. Si rammenta inoltre che la presenza di E. coli nelle acque è dovuta anche agli escrementi dell'avifauna e di altri mammiferi, e non solo quindi a scarichi fecali di origine antropica (domestici e di allevamento).

L'effetto dell'immissione delle acque del fitodepuratore sulla zona umida naturale sembra essere modestissimo e limitato solo ad alcuni parametri che si modificano tra le stazioni A e B. Inoltre non sembrano essere messi in crisi le capacità autodepurative della stessa zona umida naturale.

Lo scarico del fitodepuratore non altera in modo significativo le dinamiche della zona umida, che sembrano più legate ad altri fattori, tra i quali sono da prendere in considerazione le caratteristiche morfologiche ed idrauliche.

In definitiva i dati raccolti portano a ritenere che nella situazione attuale il fitodepuratore svolga una elevata azione protettiva nei confronti dell'Parma Morta.

Se si considera la recente entrata in funzione del nuovo depuratore di Mezzani ed il prossimo completamento della zona umida (oggi la sua superficie è circa la metà di quella complessiva), le prospettive per la qualità idrochimica delle acque sono quelle di un ulteriore miglioramento.

A questa funzione il fitodepuratore ne associa altre di indubbia rilevanza naturalistico-ecologica: fornire acqua indispensabile alla zona umida naturale per il suo mantenimento funzionale e strutturale nonchè costituire esso stesso una zona umida che opera in sinergia naturalistica con la Riserva Naturale Orientata Parma Morta.

In ogni caso si sottolinea il fatto che ogni sistema di depurazione è intrinsecamente vulnerabile e ciò induce a suggerire la costante azione di monitoraggio delle acque che arrivano al fitodepuratore.

3. Componente socio-economica

3.1 Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica

Programmazione sovra-regionale

Il Piano Stralcio delle fasce fluviali

L'area si trova all'interno del Foglio 182 – sez IV “Casalmaggiore” delle tavole “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 alla fascia B di esondazione e in parte alla fascia A.

Tutte le indicazioni del Piano Stralcio sono state recepite dagli strumenti provinciali di pianificazione.

Programmazione regionale

Tutte le indicazioni e le disposizioni della programmazione regionale sono state recepite dagli strumenti di pianificazione provinciale.

Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)

Il piano territoriale regionale (PTR), approvato con delibera del Consiglio Regionale n.3065 del 28/02/1990, ed aggiornato con D.G.R. n.276 del 03/02/2010, costituisce uno strumento di governo del territorio a grande scala che fornisce indicazioni di carattere generale sulle politiche regionali.

In particolare per quanto riguarda il sistema dei trasporti si rimanda esplicitamente al Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) che viene acquisito nel PTR.

Il PRIT 98 individua un percorso programmatico indicando come la definizione degli interventi dovrà essere affrontata con piani attuativi, stilati dalle Province e adottati come varianti dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.

Si riportano in seguito brevi estratti dell'aggiornamento del quadro conoscitivo del PTR (2010) relativamente alla viabilità ed all'ambiente.

Per quanto riguarda gli assetti infrastrutturali nell'aggiornamento del quadro conoscitivo del PTR (2010) si segnala la necessità di direttrici di collegamento quali la “Cispadana” che si svilupperebbe a nord dell'asse autostradale attuale (A1-A14):

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).

Per quanto concerne il paesaggio, l'uso del suolo e le aree naturali, l'aggiornamento del quadro conoscitivo del PTR (2010) fa alcuni riferimenti ai siti Natura 2000:

Sono presenti numerose aree di rilevante interesse naturalistico, scientifico ed ambientale, di importanza comunitaria, nazionale e regionale. In relazione alla conservazione degli ecosistemi e degli habitat naturali (siti Natura 2000) la regione si colloca, però in un quadro nazionale, in una posizione arretrata.

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 di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), per la tutela degli ambienti naturali, e delle 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.

E nello specifico della provincia di Parma:

Dando infine uno sguardo alle dotazioni rilevanti per l'attrattiva del territorio provinciale si nota come relativamente al paesaggio e le risorse naturali, Parma sia discretamente ma non ottimamente dotata: se presenta la più alta % di superficie boscata, non mostra superfici soddisfacenti di aree protette e aree della Rete Natura 2000.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Nel Piano Territoriale Paesistico della Regione Emilia-Romagna individua nell'area in esame i seguenti vincoli ambientali: art. 17 zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Fiume Po), art. 18 invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua e nell'ambito delle zone ed elementi di interesse paesaggistico ed ambientale, art. 19 zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale ed art. 25 zone di tutela naturalistica.

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).

Programmazione ProvincialeIl Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 118 del 22 dicembre 2008. Nella tabella seguente sono riportati gli articoli del P.T.C.P che interessano l'area in esame e il riferimento alle tavole del presente lavoro in cui questi elementi sono riportati.

N°	TITOLO ARTICOLO P.T.C.P.	Tavola allegata
ART. 12	Zona di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua	Tutela ambientale e paesistica
ART. 13	Zona di deflusso di piena	Tutela ambientale e paesistica
ART. 18	Zone di interesse storico-testimoniale: usi civici e bonifiche storiche	Tutela e valorizzazione storico culturale
ART. 20	Zone di tutela naturalistica	Tutela ambientale e paesistica
ART. 25	Parchi, riserve naturali ed aree di riequilibrio ecologico	Tutela naturalistica
ART.27	Progetti di tutela recupero e valorizzazione	Tutela naturalistica
ART. 34	Infrastrutture per la mobilità	Pressioni antropiche Viabilità e accessi
ART. 37	Rischi ambientali e principali interventi di difesa	Tutela ambientale e paesistica Reticolo idrografico
ART. 40	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico	Ambiti del territorio rurale

Viene di seguito fornita una breve analisi dei principali elementi di interesse che ricadono nell'area in esame riportati nelle tavole del P.T.C.P. di Parma.

Nella tavola C.1. del PTCP "Tutela ambientale, paesistico, storico-culturale" sono riportate le "zone di tutela di laghi, corsi d'acqua e corpi idrici sotterranei", le "zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale" e le "zone ed elementi di specifico interesse storico, archeologico e testimoniale". L'area in esame è ricompresa in prevalenza entro "Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua (art.12)", secondariamente entro "Zone di deflusso di piena – Ambito A1" (art. 13), "Zone di deflusso di piena – Ambito A2" (art. 13) e "Zone di tutela naturalistica" (art.20). Il sito non comprende ma confina con un "dosso" fluviale (art.15).

Nella tavola C.4. del PTCP "Rischi ambientali e principali interventi di difesa" (art.37), tra gli interventi che ricadono nel perimetro del sito vanno segnalati la "Realizzazione banche lato campagna" ed i

“Rialzi arginali”.

Nella tavola C.5 del PTCP “Aree protette ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale”, il sito, per quanto riguarda le “Aree protette”, include la Riserva naturale Parma Morta (esistente), mentre per quanto riguarda le “Aree di tutela, recupero e valorizzazione”, è vincolato da un “Progetto (predisposto) di tutela, recupero e valorizzazione del Fiume Po” (art.27).

Gli “Assetti rurali” sono riportati all’interno della tavola C.6: il sito ricade entro gli “Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico” (art.40).

Nella tavola C.7 del PTCP “Ambiti di valorizzazione dei beni storico testimoniali: insediamenti urbani e zone di interesse storico” (Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane – art.17), entro il perimetro del sito, si rileva la presenza di una “comunalia” n°16 (art.18).

Nella tavola C.10 del PTCP “Infrastrutture per la mobilità” sono riferite le principali infrastrutture per la mobilità (art.34). In prossimità del sito segnala un attracco diportistico di progetto.

Piano di tutela delle acque della Provincia di Parma

Il Piano di tutela delle acque della Provincia di Parma è stato adottato il 20 Febbraio 2007, con atto del consiglio provinciale n°16.

La descrizione dei bacini idrografici nei quali ricade l’area in esame e gli elementi del reticolo idrografico compresi all’interno del sito, individuati nella Tavola 1 del P.P.T.A, sono riportati nel capitolo relativo all’idrologia e nella carta del reticolo idrografico allegata al presente studio.

Anche per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali (Tavola 2 del P.P.T.A) si rimanda al paragrafo specifico.

Nella Tavola 6b “Carta degli indirizzi e individuazione degli impianti di trattamento della acque reflue urbane, degli scarichi produttivi che recapitano in CIS, delle località che presentano scaricatori di piena di rete fognarie non trattate da pubblica depurazione” del Piano Provinciale di Tutela delle Acque, il sito in esame che è classificato come area di rilevante interesse scientifico, naturalistico e ambientale (D.R.G 2006/167) ricade prevalentemente all’interno di un’area a vulnerabilità a sensibilità attenuata, mentre una piccola parte è classificata come poco vulnerabile.

Nella Tavola 7 “Areali irrigui, zone di tutela ed individuazione degli invasi per il deficit idrico” del Piano Provinciale di Tutela delle Acque, il sito in esame non ricade all’interno di areali irrigui.

Carta provinciale degli spandimenti

Con Delibera di Giunta Provinciale n. 612/2007, in applicazione di leggi e norme nazionali e regionali, sono state approvate la Carta Provinciale degli Spandimenti dei liquami zootecnici e la Carta Provinciale degli Spandimenti dei fanghi di depurazione.

La Carta suddivide il territorio in tre classi: zone di divieto di spandimento, zone vulnerabili all’inquinamento da nitrati di origine agricola e zone non vulnerabili. Nelle zone vulnerabili lo spandimento sul suolo agricolo dei liquami zootecnici e dei fanghi di depurazione è consentito per un apporto massimo di azoto pari a 170 Kg per ettaro per anno. Nelle zone non vulnerabili tale limite è invece stabilito in 340 Kg per ettaro per anno. Le zonizzazioni riportate nella Carta, con i relativi limiti quantitativi, costituiscono base di riferimento per il rilascio, da parte della Provincia, delle autorizzazioni allo spandimento ai sensi della citata normativa regionale.

All’interno del sito i terreni sono stati attribuiti alle tre classi seguenti:

Aree di divieto

Aree vulnerabili

Aree non vulnerabili

3.2 Siti da bonificare, attività a rischio di incidenti rilevanti, smaltimento e recupero rifiuti

All’interno del sito e nelle vicinanze non sono presenti attività a rischio di incidenti rilevanti ed impianti di smaltimento e recupero rifiuti.

3.3 Previsioni e vincoli nei Piani di attività estrattive

La Variante Generale 2007 del Piano Infraregionale delle Attività estrattive della provincia di Parma prevede entro il sito ZPS-SIC un nuovo polo estrattivo contrassegnato dalla sigla S5 - Parma Morta (figura seguente).

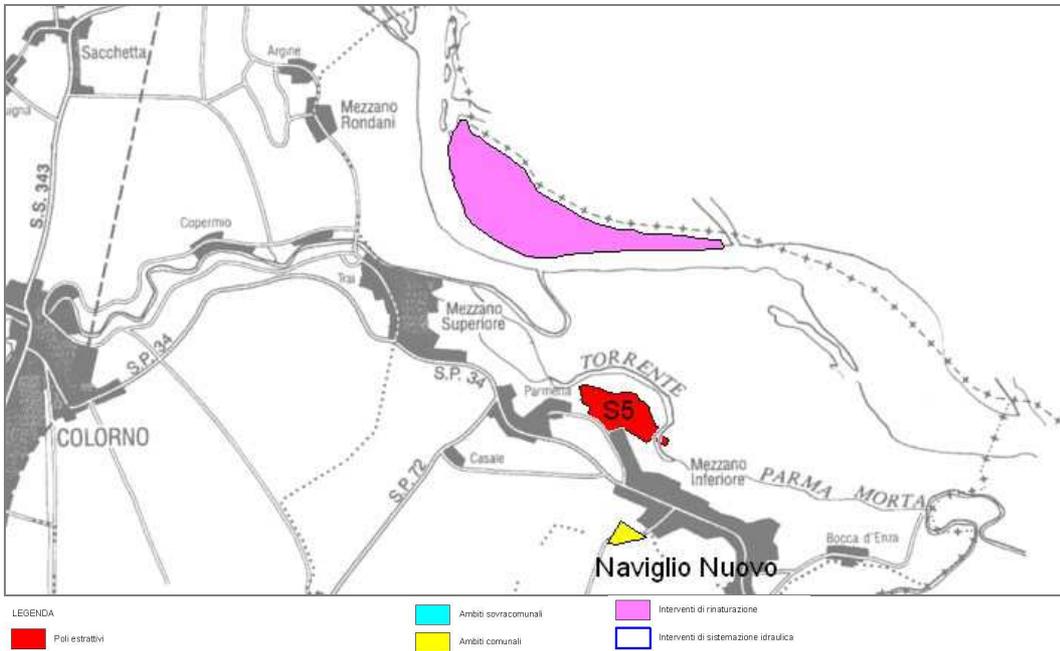


Figura B.1. Estratto della carta di progetto sintesi - TAV.P.1.1 della Variante Generale 2008 di PIAE

Il catasto cave delle attività estrattive della Provincia di Parma del 2006 individua 2 ambiti estrattivi per il Comune di Mezzani, entrambi ricompresi entro il perimetro del sito (tabella e figura seguenti).

COMUNE	CODICE AMBITO ESTRATTIVO	RICOMPRESO TOTALMENTE ENTRO IL SITO ZPS - SIC	RICOMPRESO IN PARTE ENTRO IL SITO ZPS -SIC
Mezzani	34021212aS	X	
	34021212bS	X	

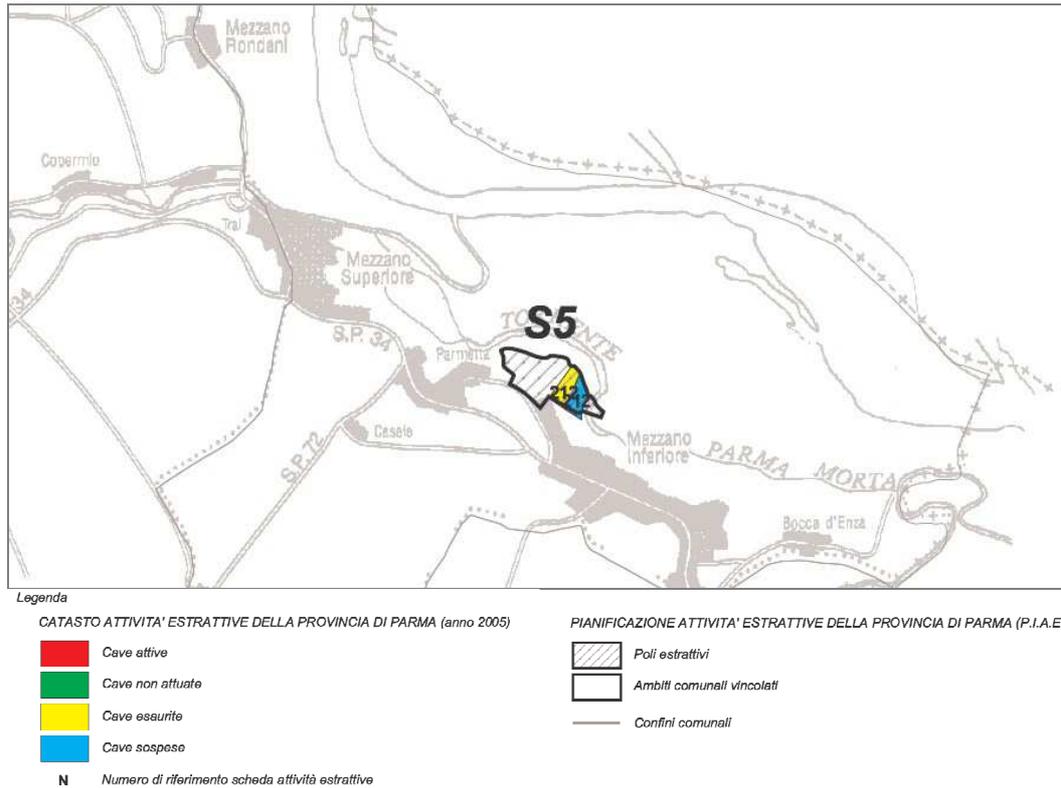


Figura B.2. Estratto Stato di fatto delle attività estrattive (PIAE, 2008)

Nelle pagine successive si propongono la “Schede relative allo stato di fatto” contenute nel Catasto delle Attività Estrattive del 2004 relativamente agli ambiti estrattivi 34021212aS e 34021212bS.

Catasto delle attività' estrattive 2005

Scheda relativa allo stato di fatto

Identificazione ed ubicazione			
SCHEDA N°:	212a	Rif. Fig. N°:	212a
		Codice Rif. Cava:	34021212aS
Comune:	Mezzani		
		Località:	Mezzano Inf.-Giaroli (Zona B-2°str.) 1°lott
Sez. C.T.R.:	182060	E :	614549.449
		N :	975575.75
		Quota (m s.l.m.):	25,50
P.A.E.: approvato con delib. di C.C. n.57 del 30/09/96			
Variante: delib. di C.C. n.01 del 15/03/04			
Materiale estratto:	Sabbie		
Formazione o Unità geologica:	Alluvioni recenti del F. Po		
Esercente:	Bacchi Aladino & Figli srl		
	Recapito: Boretto (RE)		
Titolo disponibilità terreno:	v proprietà	affitto	altro:

Direttore dei lavori: Bacchi Claudio	Recapito: via F.lli cervi, 2, Boretto (RE)
--------------------------------------	--

Stato di attività			
a mezza costa	di cresta	di fondovalle	v di pianura
v a fossa semplice	a fossa multipla	a gradoni	in galleria
cava attiva	v cava esaurita	cava da sfruttare	cava sospesa
Superficie totale occupata (mq): 94.000	Profondità di escavazione (m): 4,3		
Volume di scavo autorizzato (mc): 390.000 in data 13/04/2000 con delib. n. 25			
Volume scavato (mc): 390.000	Volume disponibile (mc): 0		
Modalità di coltivazione			
esplosivo	mezzi meccanici	taglio	altro:
Escavatori N.: 1	Pale N.: 1	Ruspe N.: 1	
Mezzi di trasporto:	propri N.	di terzi N.	a nolo N.
Operatori macchine N.: 3	Tecnici N.: 1	Amministrativi N.:	
Produzione annua (m ³):	Produzione giornaliera (m ³):	Resa:%	

Impiego del materiale		
riempimenti ... %	cementi e bitumi ... %	laterizi ... %
rilevati stradali ... %	pietra da taglio e costr. ... %	ceramiche ... %
opere idrauliche ... %	leganti generici ... %	argille espanse %
uso in natura	impianti lavoraz. propri	impianti lavoraz. terzi
	impianti industr. propri	impianti industr. terzi
Destinazione materiale:	comunale %	v regionale ... %
	v provinciale %	extraregionale ... %

Usò reale del suolo all'apertura della cava	
v seminativo rotazionale e/o arborato	vigneto o altre colture specializzate
prato stabile	pioppeto
bosco	incolto
roccia affiorante	cava preesistente

Tipologia di ripristino o di recupero			
Ripristino:		Recupero:	
in corso	agronomico	in corso	ricreativo
in previsione	altro:	v in previsione	v naturalistico
ultimato		ultimato agronomico	altro:
Ritombamento:	discarica di inerti	fanghi di frantoio	altro
Caratteristiche idrogeologiche			
cava sotto falda	cava sopra falda		
Tipo falda:			soggiacenza (m):
freatica	confinata/semiconf.	assente	2,00
Circolazione in rete:	sorgenti	canali	non rilevabile

Vulnerabilità naturale				
la cava raggiunge il tetto dell'acquifero		la cava non raggiunge il tetto		
dell'acquifero confinato		dell'acquifero confinato		
Vulnerabilità prima dello scavo:				
estr. elevata	elevata	alta	media	θ bassa
Vulnerabilità dopo lo scavo:				
estr. elevata	elevata	alta	media	θ bassa

Valutazione di impatto ambientale														
IMPATTI	TEMPORANEI						RESIDUI							
	Positivi		Nulli	Negativi		Positivi		Nulli	Negativi					
	E	M	B	N	B	M	E	E	M	B	N	B	M	E
Paesaggistico														v

Idrogeologico				v
Idrografico		v		
Produttivo			v	
Acustico		v		
Polveri		v		
Viabilità		v		

Viabilità di collegamento con gli impianti di lavorazione			
strada statale N.	strada provinciale N.	strada comunale	strada vicinale
Vincolistica			
P.T.P.R.	vincolo idrogeologico	vincolo Galasso	altro vincolo:

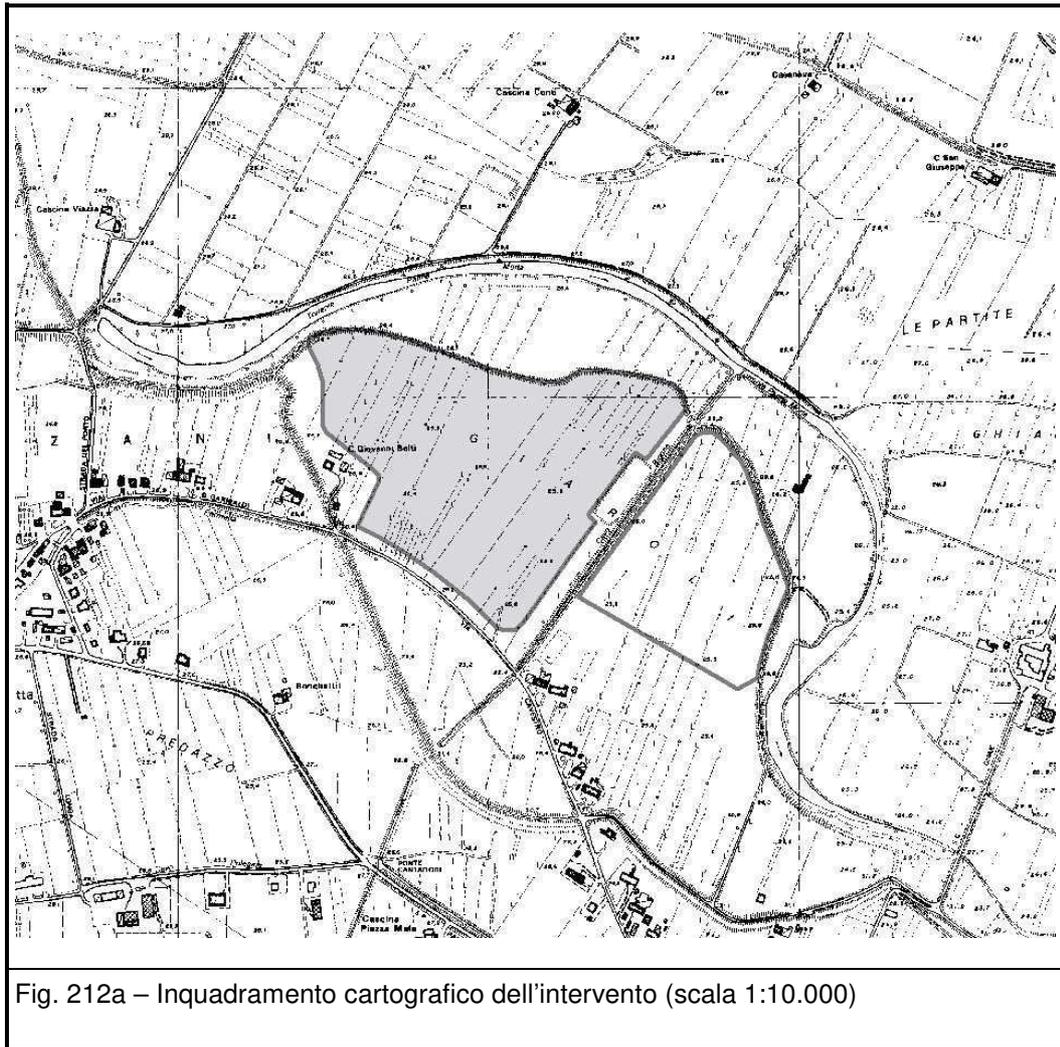


Fig. 212a – Inquadramento cartografico dell'intervento (scala 1:10.000)

NOTE:

Catasto delle attività estrattive 2004

Scheda relativa allo stato di fatto

Identificazione ed ubicazione				
SCHEDA N°:	212b	Rif. Fig. N°:	212b	Codice Rif. Cava: 34021212bS
Comune:	Mezzani		Località:	Mezzano Inf. - Giaroli (Zona B 1°str)
Sez. 182060	C.T.R.:	E : 614933.53339	N : 975359.70024	Quota (m s.l.m.): 25,50
P.A.E.: adottato con delib. di C.C. n. 66 del 24/10/94-approvato con delib. di C.C. n.57 del 30/09/96				
Variante:				
Materiale estratto:		Sabbie		

Formazione o Unità geologica: Alluvioni recenti del F. Po			
Esercente: COSPE S.r.l.		Recapito: v. Nobel, 29/A Parma	
Titolo disponibilità terreno: v proprietà affitto altro:			
Direttore dei lavori: R. Telò		Recapito: v. Cremonese, 52/B Parma	

Stato di attività			
θ a mezza costa	di cresta	di fondovalle	v di pianura
v a fossa semplice	a fossa multipla	θ a gradoni	in galleria
cava attiva	cava esaurita	cava da sfruttare v cava sospesa	
Superficie totale occupata (mq): 36.300		Profondità di escavazione (m): 4,00	
Volume di scavo autorizzato (mc): 62.000 in data 24/09/97 con delib. n. 219			
Volume scavato (mc): 34.300		Volume disponibile (mc): 27.700	
Modalità di coltivazione			
esplosivo	mezzi meccanici	taglio	altro:
Escavatori N.: 1	Pale N.: 1	Ruspe N.:	
Mezzi di trasporto: propri N.		di terzi N.	a nolo N.
Operatori macchine N.:	Tecnici N.:	Amministrativi N.:	
Produzione annua (m ³):	Produzione giornaliera (m ³):	Resa:%	

Impiego del materiale		
v riempimenti ... %	cementi e bitumi ... %	laterizi ... %
v rilevati stradali ... %	pietra da taglio e costr. ... %	ceramiche ... %
opere idrauliche ... %	leganti generici ... %	θ argille espanse %
v uso in natura	θ impianti lavoraz. propri	impianti lavoraz. terzi
	impianti industr. propri	impianti industr. terzi
Destinazione materiale:	v comunale %	regionale ... %

v provinciale %	extraregionale ... %
-----------------	----------------------

Usò reale del suolo all'apertura della cava	
seminativo rotazionale e/o arborato	vigneto o altre colture specializzate
prato stabile	pioppeto
bosco	θ incolto
θ roccia affiorante	cava preesistente

Tipologia di ripristino o di recupero			
Ripristino:		Recupero:	
in corso	agronomico	in corso	ricreativo
in previsione	altro:	v in previsione	v naturalistico
ultimato		ultimato	v
		agronomico	altro: fitodepurazione
Ritombamento:	discarica di inerti	fanghi di frantoio	altro

Caratteristiche idrogeologiche			
cava sotto falda	v cava sopra falda		
Tipo falda:			soggiacenza (m):
v freatica	confinata/semiconf. θ assente		6,50
Circolazione in rete:	sorgenti	θ canali	v non rilevabile

Vulnerabilità naturale			
la cava raggiunge il tetto dell'acquifero dell'acquifero confinato		v la cava non raggiunge il tetto dell'acquifero confinato	
Vulnerabilità prima dello scavo:			
estr. elevata θ elevata	alta	media	θ bassa
Vulnerabilità dopo lo scavo:			
estr. elevata v elevata	alta	media	θ bassa

Valutazione di impatto ambientale																	
IMPATTI	TEMPORANEI						RESIDUI										
	Positivi			Nulli			Negativi			Positivi			Nulli				Negativi
	E	M	B	N	B	M	E	E	M	B	N	B	M	E			
Paesaggistico					v	θ					v			θ			
Idrogeologico				θ	θ		v				θ			v			
Idrografico			v	θ		θ			v					θ			
Produttivo			θ	v							θ		v				
Acustico				θ	v						v						
Polveri					v						v						
Viabilità					v						v						

Viabilità di collegamento con gli impianti di lavorazione

strada statale N.

strada provinciale N.

θ strada comunale

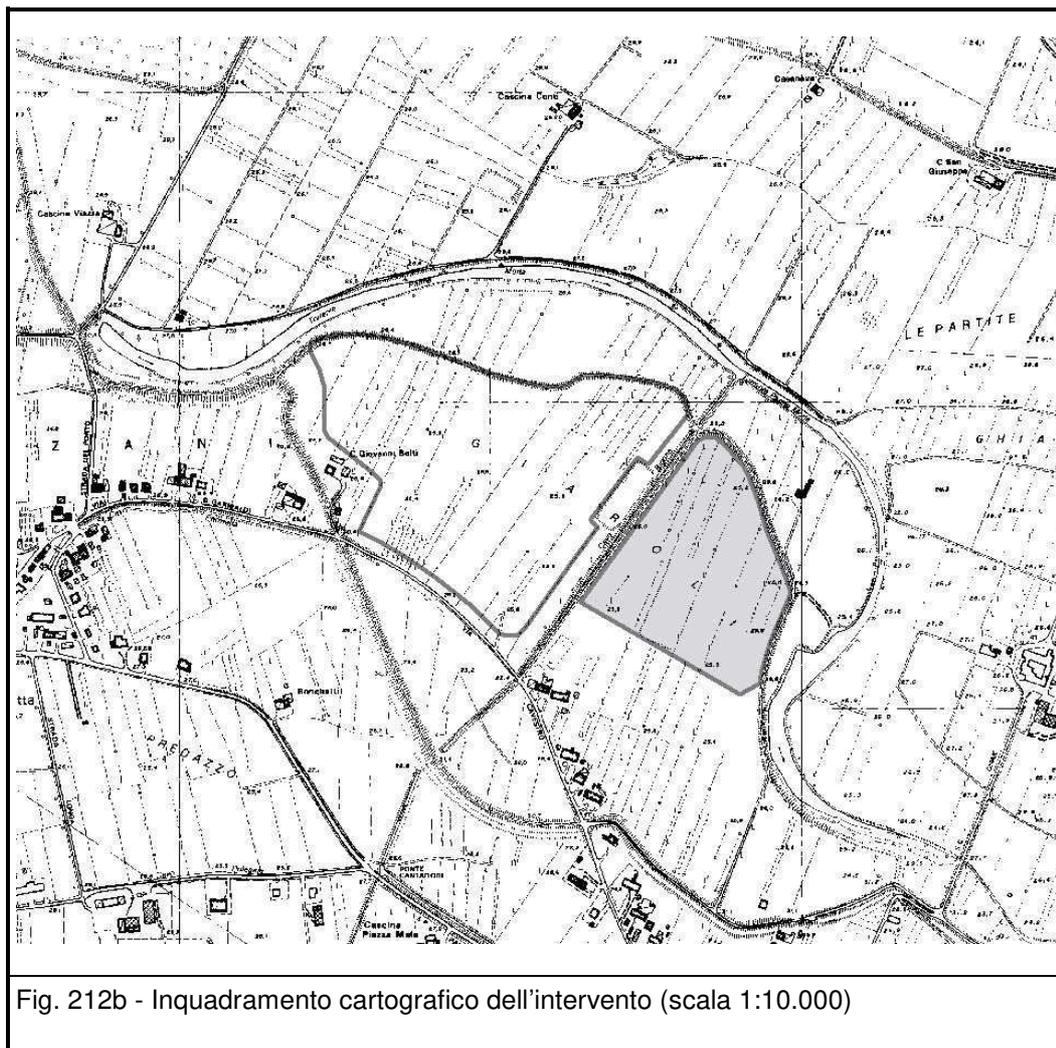
strada vicinale

Vincolistica

P.T.P.R.

θ vincolo idrogeologico v vincolo Galasso

altro vincolo:



NOTE: In attesa di autorizzazione per il completamento della zona B.

La zona A è già stata scavata e completata

Nell'area non sono censiti impianti di lavorazione e trasformazione inerti (frantoi).

3.4 Pianificazione venatoria

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2007/2012 della Provincia di Parma, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007, rappresenta lo strumento tecnico base per la programmazione della gestione faunistico-venatoria provinciale nel quinquennio considerato.

Con il PFVP la Provincia individua gli obiettivi gestionali della politica faunistica, indirizza e pianifica gli interventi gestionali necessari per il raggiungimento di tali obiettivi e provvede all'individuazione dei territori idonei alla destinazione dei diversi Istituti faunistici.

I contenuti del Piano faunistico provinciale 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, Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale.

All'interno del sito sono stati individuati gli istituti faunistici riportati nella tabella seguente.

	Denominazione
Aree protette	Parma Morta

L'area ricade all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia PR3.

3.5 Bibliografia

“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)

“Cambiamenti climatici in valori medi ed estremi di temperatura e precipitazione in Emilia-Romagna” (quaderno tecnico Arpa-SMR n°11/2003)

Carte climatiche regionali della temperatura dell’aria (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima- 2007) e delle precipitazioni (Gabriele Antolini, Vittorio Marletto -Meteo e clima- 2008) dal sito Internet www.arpa.emr.it

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 (dal sito Internet www.regione.emiliaromagna.it)

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

Piano di tutela delle acque della Provincia di Parma (delibera di Consiglio Provinciale n°16 del 20 Febbraio 2007)

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Parma (PTCP) (delibera di Consiglio Provinciale n. 118 del 22 dicembre 2008)

Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (Autorità di bacino del Fiume Po, deliberazione n. 18 del 2001)

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

“Rete Natura 2000 in provincia di Parma” cd-rom a cura della Provincia di Parma, 2006

Censimento dei Fontanili della Provincia di Parma (a cura di Arpa - Sezione Provinciale di Parma - Mozzanica et al., 2001)

(Delibera di Giunta Provinciale n. 612/2007)

Carta Provinciale degli Spandimenti (Delibera di Giunta Provinciale n. 612/2007)

Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Parma, variante generale 2008

Catasto delle Attività Estrattive della Provincia di Parma (aggiornamento 2010)

Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2007/2012 della Provincia di Parma (Delibera di Consiglio Provinciale n. 93 del 19 ottobre 2007)

Rapporto delle aree protette della provincia di Parma (delibera di Giunta Provinciale n 631 del 2007)

Demanio idrico e reti tecnologiche- Regione Emilia Romagna, 2006 (non pubblicato, per uso interno)

4. Analisi della vegetazione

4.1 Introduzione

Dal punto di vista paesaggistico, tutto il sito ricade nell'ambito del paesaggio della golena del Po, che può essere considerato una sub-unità del più ampio paesaggio della bassa pianura emiliana. Il paesaggio golenale si afferma all'interno dell'argine maestro, ed è caratterizzato dalla presenza del corso del fiume Po e dalle tipiche coltivazioni di pioppo che occupano una parte significativa dell'area golenale; la maggior parte della superficie del sito è comunque interessata da seminativi, in prevalenza mais ed erba medica. L'elemento che connota maggiormente il sito è la Parma Morta, una zona umida che si è venuta a creare in corrispondenza di un ramo abbandonato del T. Parma, tutelata attraverso l'istituzione di una Riserva Naturale Regionale. Altri elementi che connotano il sito dal punto di vista paesaggistico sono la foce del T. Parma, un tratto del basso corso del T. Enza, i depositi fluviali sabbiosi (spesso privi di vegetazione) a margine del Po e la presenza di una depressione umida attorno alla quale si è affermato un bosco igrofilo. La vegetazione climax di quest'ambito è costituita dal Quercetum-Carpinetum, una formazione forestale la cui specie arborea tipica è la farnia (*Quercus robur*), una grossa quercia legata a presenza d'acqua nel substrato. La situazione climacica è oggi rimasta allo stato potenziale; nel sito poco rimane anche di siepi e filari arborei, ultime testimonianze dell'antico bosco planiziale.

4.2 Metodologia

Vengono riportati i risultati del recente studio "AA VV - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma- progetto di studio sui siti della rete Natura 2000 inclusi nel territorio della bassa pianura parmense per l'individuazione degli idonei strumenti di conservazione/gestione e per consentire la candidatura della provincia di Parma allo strumento finanziario europeo LIFE + (a cura di Esperta srl). Provincia di Parma – 2008". I dati dello studio sono stati aggiornati rispetto a più recenti informazioni bibliografiche e indagini da campo. In particolare è stata fatta la revisione critica delle tabelle fitosociologiche e l'aggiornamento nomenclaturale di alcune entità esotiche critiche, la cui reale identità è stata accertata solo di recente (Celesti-Grapow et al., 2010). Sono stati eseguiti nuovi rilievi fitosociologici in corrispondenza di laghi di ex cava che nel 2008 risultavano privi di vegetazione macrofitica e che nel frattempo hanno sviluppato una abbondante vegetazione idrofitica e ripariale erbacea.

4.3 Le tipologie vegetazionali presenti nel sito

L'analisi vegetazionale della Riserva Naturale Parma Morta è stata recentemente eseguita da Petraglia et al. (2005). Per la descrizione delle tipologie vegetazionali del sito presenti nella Riserva vengono riportati i risultati del suddetto studio. Vengono in seguito descritte le tipologie vegetazionali presenti nel sito, ma non nella Riserva, che sono state rinvenute nel corso dello studio condotto nel 2008.

Descrizione delle tipologie vegetali della Riserva Naturale Parma Morta (tratto da Petraglia et al., 2005)

La classificazione della vegetazione ha portato all'individuazione di cinque insiemi vegetazionali fondamentali, floristicamente e strutturalmente distinti e corrispondenti alle seguenti macrotipologie fisionomiche: 1) comunità idrofitiche; 2) comunità elfitiche; 3) comunità ad arbusti igro-nitrofilii; 4) boschi ripariali; 5) boschi golenali. Il popolamento vegetale della Riserva è completato da unità vegetazionali ad artificialità da media ad elevata, alcune delle quali presentano un attivo dinamismo evolutivo responsabile di una notevole instabilità strutturale e compositiva. All'interno di queste unità non sono stati eseguiti rilevamenti fitosociologici per l'evidente inattuabilità di una tipificazione vegetazionale.

Attraverso il confronto con la letteratura sono state definite sette unità vegetazionali di dettaglio (sei associazioni e un aggruppamento). L'inquadramento sintassonomico delle unità vegetazionali è riportato nel seguente schema di classificazione:

Lemnetea de Bolós et Masclans 1955

Lemnetalia minoris de Bolós et Masclans 1955

Lemnion minoris de Bolós et Masclans 1955

1 - Lemnetum minoris Oberd. ex T. Müller et Görs 1960

2 - Lemnetum gibbae Miyawaki et J. Tx. 1960

3 - Lemno-Spirodeletum polyrrhizae Koch 1954

Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák 1941

Phragmitetalia Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926

4 - Phragmitetum australis nom. mut. prop. ex Grabherr et Mucina 1993

Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969

Convolvuletalia sepium R. Tx. 1950 em. Mucina 1993 Senecionion fluviatilis R. Tx. 1950

5 - Aggruppamento a Rubus caesius e Amorpha fruticosa

Salicetea purpureae Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958 Salicion albae Soó 1930

6 - Salicetum albae Issler 1926

Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Populetalia albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948

Populion albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948

7 - Populetum albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948

Vegetazione idrofittica

Nella Riserva della Parma Morta sono state rinvenute unicamente fitocenosi idrofittiche fisionomicamente caratterizzate dalla predominanza di pleustofite, piante liberamente flottanti nell'acqua, i cui organi assimilatori possono risultare sommersi o galleggiare alla superficie. Dal punto di vista sintassonomico, le fitocenosi pleustofittiche si inquadrano nella classe Lemnetea. La classe è divisa in tre ordini principali. L'ordine Lemnetalia minoris, l'unico presente nell'area di studio, comprende le associazioni formate in prevalenza da pleustofite con organi assimilatori estremamente ridotti, liberamente flottanti in superficie. Sono state rinvenute tre unità vegetazionali riconducibili a quest'ordine.

1. Lemnetum minoris

La fitocenosi si presenta come un tappeto galleggiante a Lemna minor, che in questa comunità ha una densità di popolazione particolarmente elevata ed un grado di copertura che nella maggior parte dei casi è pari o poco inferiore al 100%. Il numero di specie è estremamente esiguo, non superando mai, nei 5 rilievi effettuati, le 3 unità. Il più delle volte Lemna minor rappresenta l'unica specie con grado di copertura elevato e, in un caso, risulta anche l'unica specie presente nella comunità stessa. La specie accompagnatrice più frequente è Phragmites australis. La fitocenosi corrisponde all'associazione Lemnetum minoris tipica di acque stagnanti o a lento scorrimento, da mesotrofiche a eutrofiche, a reazione tendenzialmente neutra e con un contenuto in basi relativamente basso. All'interno dell'area studiata l'associazione è stata rinvenuta in diversi punti lungo il corso della Parma Morta, ma sempre su superfici limitate, al di sotto della soglia minima per la rappresentazione cartografica.

Rilievo n°	1	2	3	4	5	Fr %
Superficie rilevata (mq)	1	1	1	10	20	
Copertura vegetazionale (%)	100	100	100	100	100	
N. specie	1	2	2	3	3	
Lemnetum minoris						
Lemna minor	5	5	5	5	5	100

Lemnion, Lemnetalia minoris e Lemnetea						
Lemna gibba	.	1	.	.	.	20
Compagne						
Phragmites australis	.	.	1	2	1	60
Salix alba	.	.	.	1	3	40

2. Lemnetum gibbae

Si tratta di una fitocenosi caratterizzata dalla netta predominanza di *Lemna gibba*. L'unica altra specie presente è *Lemna minor* che raggiunge coperture abbastanza elevate. Dal punto di vista sintassonomico la fitocenosi si inquadra nel *Lemnetum gibbae*, associazione tipica di canali e fossi ad acque poco profonde, stagnanti e tendenzialmente eutrofiche. Nell'area di studio il *Lemnetum gibbae* copre completamente la Parma Morta per una buona estensione del suo tratto settentrionale.

Rilievo n°	1	2	3	Fr %
Superficie rilevata (mq)	1	1	1	
Copertura vegetazionale (%)	100	100	100	
N. specie	2	2	2	
Lemnetum gibbae				
Lemna gibba	3	4	5	100
Lemnion, Lemnetalia minoris e Lemnetea				
Lemna minor	3	2	1	100

3. Lemno-Spirodeletum polyrrhizae

La fitocenosi si presenta come un tappeto galleggiante particolarmente compatto, costituito prevalentemente da *Spirodela polyrrhiza*, che trova qui il suo optimum cenologico. Il numero di specie è particolarmente scarso (4). *Lemna gibba* accompagna *Spirodela polyrrhiza* come specie subdominante.

La fitocenosi è stata riferita all'associazione *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae*, ampiamente distribuita in tutta l'Europa centrale e presente anche nell'Italia settentrionale. Il *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae* è tipico di acque ferme non ombreggiate, da mesotrofiche ad eutrofiche. L'associazione è stata riscontrata in un canale situato all'esterno dell'area di studio in prossimità di Mezzano inferiore.

Rilievo n°	1
Superficie rilevata (mq)	1
Copertura vegetazionale (%)	100

N. specie	4
Lemnetum gibbae	
Lemna gibba	2
Lemnion, Lemnetalia minoris e Lemnetea	
Spirodela polyrrhiza	3
Compagne	
Phragmites australis	1
Sparganium erectum	1

Vegetazione elofitica

Le elofite comprendono tutte le specie vegetali che radicano sul fondo dei corpi idrici con le porzioni basali sommerse per gran parte dell'anno e con la maggior parte del fusto, foglie ed infiorescenze emergenti sopra la superficie dell'acqua. Esse svolgono un ruolo fondamentale nella formazione di fitocenosi d'interramento, disponendosi alla periferia dei corpi d'acqua. Le comunità formate in prevalenza da elofite sono riunite nella classe Phragmiti-Magnocaricetea. La classe è suddivisa in quattro ordini, di cui soltanto il primo (Phragmitetalia) è rappresentato nell'area di studio. L'ordine Phragmitetalia comprende le fitocenosi formate da elofite di grande taglia che contribuiscono all'interramento di acque dolci stagnanti o a lento deflusso, da mesotrofiche ad eutrofiche. Nella Riserva Parma Morta è stata riscontrata un'unica fitocenosi elofitica, appartenente all'alleanza Phragmition communis.

Phragmitetum australis

La massima parte dei rilievi è caratterizzata dalla marcata predominanza di *Phragmites australis*, che sovrasta per dimensioni ed abbondanza tutte le altre specie. Nel suo complesso la fitocenosi si presenta come una formazione chiusa e relativamente povera dal punto di vista floristico, con un numero medio di specie per rilievo di circa 12. Le specie dell'alleanza Phragmition communis sono rappresentate solo dalla specie dominante, mentre quelle caratteristiche dell'ordine e della classe sono meglio rappresentate. Tra le specie compagne risultano costanti la pleustofita *Lemna minor* e *Bidens frondosa*, esotica nordamericana che ormai compare costantemente nelle fitocenosi ripariali della bassa pianura padana lungo il corso del Po. I 3 rilievi fitosociologici sono stati riferiti all'associazione *Phragmitetum australis*. I rilievi 1 e 2, floristicamente più poveri e privi di specie differenziali vanno riferiti ad una forma impoverita dell'associazione. Il terzo rilievo si caratterizza per una maggiore ricchezza floristica ed è differenziato da *Rubus caesius*, *Lythrum salicaria* e *Urtica dioica*. Si tratta evidentemente di un aspetto meno igrofilo e più disturbato rispetto alla variante tipica, nei cui confronti si colloca spesso in posizione sopraelevata, a maggiore distanza dal corpo idrico. Quest'ultimo rilievo è stato classificato come variante a *Rubus caesius* del *Phragmitetum australis*. L'associazione nel suo insieme è abbastanza diffusa nell'area di studio dove, specialmente nel tratto centrale e meridionale, occupa quasi completamente l'alveo della Parma Morta.

Rilievo n°	1	2	3	Fr %
Superficie rilevata (mq)	20	20	20	
Copertura vegetazionale (%)	100	100	100	
N. specie	11	7	14	

Phragmitetum australis				
Phragmites australis	5	5	5	100
Variante a Rubus caesius				
Rubus caesius	.	.	2	33
Urtica dioica	.	.	1	33
Lythrum salicaria	.	.	+	33
Phragmitetalia e Phragmiti-Magnocaricetea				
Carex riparia	1	1	.	
Iris pseudacorus	+	.	.	33
Lycopus europaeus	.	.	+	33
Compagne				
Lemna minor	1	1	1	100
Bidens frondosa	+	+	+	100
Amorpha fruticosa	.	1	1	67
Polygonum lapathifolium	1	1	.	67
Bryonia dioica	1	.	+	67
Calystegia sepium	+	.	1	67
Sicyos angulatus	+	+	.	67
Equisetum arvense	.	.	+	33
Eupatorium cannabinum	+	.	.	33
Lysimachia vulgaris	+	.	.	33
Mentha longifolia	.	.	+	33
Polygonum persicaria	.	.	+	33
Symphytum officinale	.	.	+	33

Vegetazione arbustiva igro-nitrofila

Sotto questa denominazione vengono raggruppati vari tipi di vegetazione formati essenzialmente da arbusti e piante erbacee perenni che si sviluppano in prossimità di corpi idrici, in aree soggette a forte impatto antropico. La classificazione di questi tipi di vegetazione risulta alquanto problematica, soprattutto perché la composizione floristica si presenta fortemente alterata ed inquinata da essenze alloctone. In questa sede viene accolta la proposta di inquadramento nella classe Galio-Urticetea che comprende, tra l'altro, le

fitocenosi igronitrofile di ambienti ripariali (ordine Convolvuletalia sepium, alleanza Senecionion fluviatilis), formulata da Tomaselli et al. (2003).

Nella Riserva Parma Morta è stata riscontrata un'unica fitocenosi appartenente alla classe e riferibile all'alleanza Senecionion fluviatilis.

Aggruppamento a Rubus caesius e Amorpha fruticosa

Si tratta di una fitocenosi tri-stratificata, con uno strato arbustivo superiore dominato dalla leguminosa nordamericana *Amorpha fruticosa*, largamente diffusa nelle aree golenali della Pianura Padana ed uno strato arbustivo inferiore in cui prevale nettamente *Rubus caesius*. Nei due strati arbustivi frequente risulta anche la specie lianosa esotica *Vitis labrusca*. Sporadicamente è presente anche uno strato arboreo con *Populus nigra*, *Quercus robur* e *Salix alba*, che, comunque, non raggiunge mai un grado di copertura rilevante. Lo strato erbaceo è caratterizzato dalla presenza, con bassi valori di copertura, delle specie di Galio-Urticetea. Le specie compagne sono piuttosto numerose e comprendono un cospicuo nucleo di elementi della classe Phragmiti-Magnocaricetea, che hanno qui il valore di entità differenziali dell'alleanza Senecionion fluviatilis.

Per quanto riguarda il livello di associazione un utile riferimento è rappresentato dall'associazione

Convolvulo-Rubetum caesii descritta per l'Europa centrale e rinvenuta da Martini & Poldini (1981) in Friuli. La presenza spesso prevaricante di *Amorpha fruticosa*, non consente tuttavia una piena identificazione della fitocenosi in oggetto con questa associazione. Per l'interpretazione sintassonomica, si è pertanto preferito optare per la definizione di un aggruppamento a *Rubus caesius* e *Amorpha fruticosa*, utilizzando le specie in assoluto prevalenti. Da un punto di vista genetico sembra plausibile l'ipotesi che la formazione dell'aggruppamento sia avvenuta per invasione da parte di *Amorpha fruticosa* di popolamenti originariamente appartenenti al *Convolvulo-Rubetum caesii*. Nell'area di studio l'aggruppamento risulta relativamente frequente, per quanto generalmente occupi superfici non troppo estese, per lo più confinato agli ambienti ripariali disturbati (argini) o ai contesti tipicamente ruderali (scarpate stradali). Nel settore meridionale occupa un'estesa area in sostituzione di fitocenosi boschive. Generalmente l'aggruppamento a *Rubus caesius* e *Amorpha fruticosa* è a contatto con il *Phragmitetum australis*, con cui risulta fittamente intersecato a mosaico in più punti.

Rilievo n°	1	2	3	Fr %
Superficie rilevata (mq)	10	30	10	
Copertura vegetazionale (%)	100	100	100	
N. specie	15	17	6	
Aggruppamento a <i>Rubus caesius</i> e <i>Amorpha fruticosa</i>				
<i>Amorpha fruticosa</i>	2	1	4	100
<i>Rubus caesius</i>	1	4	.	67
Galio-Urticetea				
<i>Calystegia sepium</i>	+	.	.	33
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.	33
<i>Galium aparine</i>	.	+	.	33
Phragmiti-Magnocaricetea				
<i>Phragmites australis</i>	1	1	1	100

Stachys palustris	+	+	.	67
Lycopus europaeus	1	.	.	33
Carex riparia	.	.	+	33
Iris pseudacorus	.	+	.	33
Compagne				
Salix alba	1	.	1	67
Equisetum arvense	+	+	.	67
Silene alba	+	+	.	67
Agropyron repens	.	1	.	33
Cornus sanguinea	.	1	.	33
Populus nigra	.	1	.	33
Quercus robur	.	1	.	33
Solidago gigantea	.	.	1	33
Sorghum halepense	1	.	.	33
Vitis labrusca	.	.	1	33
Artemisia vulgaris	.	+	.	33
Bidens frondosa	+	.	.	33
Erigeron annuus	.	+	.	33
Galium album	.	+	.	33
Lythrum salicaria	+	.	.	33
Mentha longifolia	+	.	.	33
Oxalis fontana	+	.	.	33
Rumex crispus	.	+	.	33
Symphytum officinale	.	+	.	33

Boschi ripariali a salici

Sotto questa denominazione sono riunite le formazioni arbustive e boschive con predominanza di salici, localizzate negli ambienti ripariali di corsi ad acque a deflusso più o meno rapido, su sedimenti di recente deposizione. La sommersione periodica del suolo, alternata con fasi di disseccamento e la disponibilità di ambienti relativamente aperti, idonei alla colonizzazione da parte dei salici, rappresentano le condizioni ecologiche predisponenti all'insediamento di queste fitocenosi.

I boschi ripariali a salici appartengono alla classe Salicetea purpureae, con distribuzione eurosiberiana, costituita da un solo ordine (Salicetalia purpureae). L'ordine comprende l'alleanza Salicion albae, che riunisce i saliceti arborei e arbustivi chiusi, distribuiti lungo i corsi d'acqua delle pianure e delle prime colline. Nella Riserva Parma Morta l'alleanza è rappresentata da un'unica associazione.

Salicetum albae

La fitocenosi presenta uno strato arboreo a densità variabile, con copertura elevata, in cui Salix alba è la specie dominante, con individui che raggiungono i 25 m di altezza. Salix alba è occasionalmente accompagnato da Ulmus minor e Populus alba. In due rilievi il salice bianco è sopravanzato come copertura da Populus nigra. Lo strato arbustivo è variamente sviluppato e caratterizzato dalla presenza di entità

esotiche, espressione di inquinamento floristico tra cui predominano *Amorpha fruticosa* e *Rubus caesius*. Lo strato erbaceo presenta una prevalenza di elementi nitrofilo: *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Bidens frondosa* e l'esotica invasiva *Sicyos angulatus*. Ecologicamente significativa risulta anche la presenza di specie igrofila, tra cui predominano *Carex riparia* e *C. elata*.

Dal punto di vista sintassonomico la fitocenosi va inquadrata nel *Salicetum albae*, un'associazione un tempo ampiamente diffusa in tutte le grandi pianure alluvionali europee, dove è stata in larghissima parte sostituita da monoculture di pioppo. *Salix alba* è considerata specie caratteristica di classe, ottimale nell'associazione cui dà il nome, mentre l'alleanza *Salicion albae* è qui rappresentata solo da specie differenziali (*Rubus caesius*, *Urtica dioica*, *Galium aparine* e *Typhoides arundinacea*). Tutti i rilievi eseguiti sono differenziati da un contingente di specie considerate differenziali di una subassociazione igrofila (*Salicetum albae phragmitetosum*). I rilievi 3 e 4, caratterizzati dalla predominanza del pioppo nero, possono essere attribuiti ad una variante a *Populus nigra* di questa subassociazione. Elemento non trascurabile per la caratterizzazione floristico-ecologica della fitocenosi è l'importanza assunta da *Amorpha fruticosa*, che ha praticamente invaso gli strati inferiori nella maggior parte dei popolamenti elementari studiati.

Nell'area di studio i popolamenti del *Salicetum albae* sono diffusi lungo tutto l'alveo della Parma Morta.

Rilievo n°	6	21	15	16	Fr %
Superficie rilevata (mq)	20	100	10	10	
Copertura vegetazionale (%)	100	80	90	90	
Copertura arbustiva (%)	-	60	-	-	
Copertura erbacea (%)	-	80	-	-	
N. specie	13	17	14	16	
<i>Salicetum albae</i>					
<i>Salix alba</i>	3	4	2	1	100
<i>Salix alba</i> (arbustivo)	1	.	.	.	25
Variante a <i>Populus nigra</i>					
<i>Populus nigra</i>	.	.	3	3	50
Subass. <i>phragmitetosum</i>					
<i>Phragmites australis</i>	1	+	1	1	100
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	+	+	100
<i>Iris pseudacorus</i>	.	+	1	+	75
<i>Carex riparia</i>	4	2	.	.	50
<i>Lycopus europaeus</i>	.	+	.	+	50
<i>Stachys palustris</i>	+	.	+	.	50
<i>Carex elata</i>	.	1	.	.	25

Salicion albae					
Rubus caesius (D)	1	2	+	1	100
Typhoides arundinacea (D)	.	+	1	+	75
Urtica dioica (D)	.	.	.	1	25
Galium aparine (D)	.	+	.	.	25
Compagne					
Sicyos angulatus	+	1	1	2	100
Amorpha fruticosa	.	2	2	2	75
Calystegia sepium	+	.	+	1	75
Equisetum arvense	1	.	+	+	75
Bidens frondosa	+	.	+	+	75
Lemna minor	1	1	.	.	50
Lysimachia vulgaris	+	.	+	.	50
Polygonum amphibium	.	1	.	.	25
Populus alba	.	1	.	.	25
Ulmus minor	1	.	.	.	25
Bryonia dioica	.	.	.	+	25
Galium mollugo	.	+	.	.	25
Poa sylvicola	.	+	.	.	25
Symphytum officinale	.	.	.	+	25

Boschi golenali

All'interno dell'area di studio sono stati rinvenuti popolamenti elementari di fitocenosi forestali igrofile, in cui i salici non sono presenti o svolgono un ruolo nettamente subordinato. Sulla base della loro composizione floristica, questi boschi sono stati assegnati alla classe Quercio-Fagetea, che comprende tutte le formazioni boschive della fascia temperata, con predominanza di specie a foglie caduche, espressione di adattamento al freddo invernale. Un inquadramento più dettagliato all'interno della classe ha permesso di inserire queste fitocenosi all'interno dell'ordine Populetalia albae, distribuito nell'Europa meridionale, nelle regioni mediterranea e sub-mediterranea. L'ordine comprende associazioni forestali alveali, localizzate sui terrazzi fluviali più elevati, solo eccezionalmente interessati dalle piene, e insediate pertanto su suoli alluviali relativamente evoluti o addirittura su suoli zonal (Pedrotti & Gafta, 1996). L'unica fitocenosi rinvenuta nell'area di studio è stata inquadrata nell'alleanza Populion albae, la più diffusa all'interno dell'ordine, comprendente, per la massima parte, associazioni forestali con predominanza di pioppi e Frassino ossifillo nello strato arboreo.

Rilievo n°	6	21	15	16	Fr %
Superficie rilevata (mq)	20	100	10	10	

Copertura vegetazionale (%)	100	80	90	90	
Copertura arbustiva (%)		60		-	
Copertura erbacea (%)		80		-	
N. specie	13	17	14	16	
Salicetum albae					
Salix alba	3	4	2	1	100
Salix alba (arbustivo)	1	.	.	.	25
Variante a Populus nigra					
Populus nigra	.	.	3	3	50
Subass. phragmitetosum					
Phragmites australis	1	+	1	1	100
Lythrum salicaria	+	+	+	+	100
Iris pseudacorus	.	+	1	+	75
Carex riparia	4	2	.	.	50
Lycopus europaeus	.	+	.	+	50
Stachys palustris	+	.	+	.	50
Carex elata	.	1	.	.	25
Salicion albae					
Rubus caesius (D)	1	2	+	1	100
Typhoides arundinacea (D)	.	+	1	+	75
Urtica dioica (D)	.	.	.	1	25

Galium aparine (D)	.	+	.	.	25
Compagne					
Sicyos angulatus	+	1	1	2	100
Amorpha fruticosa	.	2	2	2	75
Calystegia sepium	+	.	+	1	75
Equisetum arvense	1	.	+	+	75
Bidens frondosa	+	.	+	+	75
Lemna minor	1	1	.	.	50
Lysimachia vulgaris	+	.	+	.	50
Polygonum amphibium	.	1	.	.	25
Populus alba	.	1	.	.	25
Ulmus minor	1	.	.	.	25
Bryonia dioica	.	.	.	+	25
Galium mollugo	.	+	.	.	25
Poa sylvicola	.	+	.	.	25
Symphytum officinale	.	.	.	+	25

Populetum albae

Si tratta di una fitocenosi forestale in cui *Populus alba* concorre in modo predominante a formare lo strato arboreo, accompagnato da *Acer campestre*, dall'esotica *Robinia pseudacacia* e da altri alberi esotici, che denotano un marcato inquinamento floristico. Lo strato arbustivo è molto sviluppato e più ricco di specie rispetto a quello arboreo, con predominanza di *Amorpha fruticosa* e *Rubus caesius*. Lo strato erbaceo è limitato nel suo sviluppo dalle elevate coperture degli strati sovrastanti ed è floristicamente caratterizzato dalla rinnovazione delle specie arboree ed arbustive.

Presenta, inoltre, una combinazione di elementi igrofili (*Iris pseudacorus*, *Phragmites australis* e *Typhoides arundinacea*) e nitrofili (*Parietaria officinalis*, *Urtica dioica*, *Bryonia dioica*). In chiave sintassonomica, la fitocenosi è chiaramente riferibile al *Populetum albae*, in quanto la combinazione specifica caratteristica dell'associazione è adeguatamente rappresentata a tutti i livelli, compresi quelli di alleanza, ordine e classe.

Nell'area di studio l'associazione non occupa grandi estensioni, compresa tra i saliceti a salice bianco ed i coltivi.

Rilievo n°	19	20	Fr %
Superficie rilevata (mq)	100	100	
Copertura arborea (%)	90	90	
Copertura arbustiva (%)	60	80	
Copertura erbacea (%)	100	60	

N. specie	22	22	
Populetum albae			
Populus alba	4	1	100
Populus alba (arbustivo)	1	1	100
Populion albae			
Rubus caesius (D)	3	4	100
Populus nigra	.	1	50
Populetalia albae			
Ulmus minor	.	1	50
Querco-Fagetea			
Acer campestre	1	2	100
Acer campestre (arbustivo)	.	1	50
Brachypodium sylvaticum	1	.	50
Quercus robur	.	+	50
Compagne			
Phragmiti-Magnocaricetea			
Iris pseudacorus	1	1	100
Phragmites australis	+	1	100
Typhoides arundinacea	1	.	50
Specie arboree e arbustive			
Robinia pseudoacacia	2	2	100
Amorpha fruticosa	1	2	100
Cornus sanguinea	1	1	100
Juglans regia	1	1	100

Morus alba	1	1	100
Parietaria officinalis	1	1	100
Bryonia dioica	+	1	100
Urtica dioica	+	+	100
Salix alba	.	1	50
Sicyos angulatus	.	1	50
Vitis labrusca	1	.	50
Aristolochia clematitis	+	.	50
Bidens frondosa	.	+	50
Calystegia sepium	+	.	50
Lactuca serriola	.	+	50
Silene alba	+	.	50
Solidago gigantea	+	.	50
Viola odorata	+	.	50

Tipologie vegetazionali del sito presenti nella porzione di sito esterna alla Riserva

Di seguito viene riportata la descrizione delle fitocenosi rilevate nella porzione di sito esterno alla Riserva Naturale Parma Morta.

Vegetazione pleustofitica

Fuori dalla Riserva sono state rinvenute due tipologie di vegetazione pleustofitica: l'associazione Lemno-Spirodeletum polyrrhizae, già descritto sopra per l'Area Protetta, e una fitocenosi caratterizzata dalla dominanza di Utricularia cfr. australis rilevata nel corso dell'estate 2011.

La prima è stata rinvenuta in corrispondenza della foce del T. Parma nel Po.

Lemno-Spirodeletum polyrrhizae	
N° rilievo	20
Data	04/09/2008
Località	Foce T. Parma
altitudine	26
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	1
Copertura (%)	65
N. specie	2
Lemna minor	4

Spirodela polyrrhiza +

Nel grande lago di ex cava situato a Ovest del fitodepuratore, che nel 2008 si presentava privo di vegetazione macrofitica, è stata rinvenuta una vegetazione caratterizzata dalla dominanza di *Utricularia australis*, una rara piante carnivora natante. Le entità appartenenti al genere *Utricularia* sono senza dubbio quelle di dimensioni maggiori tra le piante carnivore presenti in Italia. Sono piante che si sviluppano spesso tra alghe e altre macrofite acquatiche dalle quali si distinguono e si caratterizzano per la presenza sulle foglie di piccole trappole a forma di vescicole, che hanno la funzione di risucchiare e digerire microinvertebrati acquatici quali crostacei e rotiferi (Pignatti, 1982; Gariboldi, Beretta, 2008). Tutte le utricularie italiane sono tipiche di ambienti lacustri o palustri con acque ferme, poco profonde e preferibilmente oligotrofiche o al più mesotrofiche, salvo *U. australis* che può tollerare condizioni eutrofiche.

La fitocenosi rinvenuta nel sito viene qui descritta come aggruppamento a *Utricularia australis*, dal nome della specie prevalente. Le altre specie rilevate sono *Potamogeton nodosus* e *Najas minor*. La fitocenosi si inquadra nell'alleanza *Utricularion vulgaris*, a sua volta inserita nell'ordine *Utricularietalia intermedio-minoris* che alcuni autori inquadrano nella classe *Potametea*, mentre altri la inseriscono nella classe *Utricularietea intermedio-minoris*.

La fitocenosi rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamicosuccessionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico innescando processi di interrimento del corpo idrico. Col procedere della serie di interrimento, la comunità vegetale può essere sostituita dalla vegetazione rizofitica ed elofitica con cui si trova in contatto fisico e dinamico.

Pur presentandosi assai povera di specie, la comunità vegetale possiede un elevato valore naturalistico per la rarità delle specie appartenenti al genere *Utricularia*, che risultano in forte rarefazione soprattutto in pianura a causa della progressiva scomparsa e degradazione delle zone umide. La fitocenosi rappresenta inoltre un importante habitat per la fauna acquatica.

Aggruppamento a <i>Utricularia australis</i>	
N° rilievo	1.2011
Data	20/09/2011
Località	Lago di ex cava presso C. Giovanni Belti
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	10
Copertura (%)	50
N. specie	3
<i>Utricularia australis</i>	3
<i>Potamogeton nodosus</i>	1
<i>Najas minor</i>	+

Vegetazione rizofitica

Aspetti vegetazionali a dominanza di rizofite caratterizzano la classe *Potametea*, in cui si riconosce il solo ordine *Potametalia*, che si articola in diverse alleanze distinte in relazione alle caratteristiche trofiche e di profondità delle acque, nonché degli adattamenti delle idrofite dominanti (Meriaux, 1981, Oberdorfer, 1992, Mucina et al., 1993, Ceschin & Salerno, 2008). L'unica fitocenosi rizofitica rilevata nel sito è inquadrabile nel

Nymphaeion albae, l'alleanza che riunisce comunità idrofittiche radicanti e natanti, presenti in acque più o meno profonde, spesso quasi stagnanti, poco ossigenate ed eutrofiche.

Lungo il Cavo Bigone, in aree a lungo allagate con acque eutrofiche, è stata rinvenuta una fitocenosi caratterizzata dalla dominanza della rizofita *Polygonum amphibium*. La comunità, indicata come aggruppamento a *Polygonum amphibium*, si sviluppa su superfici molto ridotte. Essa è caratterizzata da una notevole povertà floristica, in cui l'unica rizofita è l'entità dominante; ad essa si associano le specie igrofila *Polygonum hydropiper* e *Lythrum salicaria*.

Il valore naturalistico ecologico della formazione è notevole, in virtù della rarità di *Polygonum amphibium* e del significato relittuale della fitocenosi, un tempo molto più diffusa nei corpi idrici della bassa pianura emiliana.

Aggruppamento a <i>Polygonum amphibium</i>	
N° rilievo	4
Data	19/06/2008
Località	Lungo Cavo Bigone
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	15
Copertura (%)	60
N. specie	4
<i>Polygonum amphibium</i>	3
<i>Polygonum hydropiper</i>	1
<i>Lycopus exaltatus</i>	+
<i>Cirsium vulgare</i>	r

Nel corso dell'estate 2011 presso il grande lago di ex cava che nel 2008 si presentava privo di vegetazione macrofittica è stata anche rinvenuta una vegetazione a dominanza di *Potamogeton nodosus* un'idrofita che forma caratteristici popolamenti laminari. Alla specie prevalente si associano le idrofite *Najas minor* e *Utricularia* cfr. *australis*. Poiché *Potamogeton nodosus* partecipa alla composizione floristica di diverse comunità dell'alleanza *Potamion pectinatus* (in cui viene inquadrata la fitocenosi), non viene ritenuta valida come specie caratteristica di associazione. In accordo con altri autori (Costa et al., 1986; Biondi et al., 1997, Ceschin & Salerno, 2008) i popolamenti rilevati vengono pertanto descritti solo come aggruppamento a *Potamogeton nodosus*.

La fitocenosi rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamicosuccessionali, a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali, in particolare di comunità elofittiche.

Pur presentandosi assai povera di specie, la comunità vegetale possiede un elevato valore naturalistico perché ospita rare idrofite, il cui declino nelle aree di pianura dipende dalla progressiva distruzione e degradazione delle aree umide. La fitocenosi rappresenta inoltre un importante habitat per la fauna acquatica.

Aggruppamento a <i>Potamogeton nodosus</i>	
N° rilievo	2.2011

Data	20/09/2011
Località	Lago di ex cava presso C. Giovanni Belti
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	25
Copertura (%)	75
N. specie	3
Potamogeton nodosus	4

Aggruppamento a Potamogeton nodosus

Najas minor		+
Utricularia australis	+	

In un laghetto di cava situato in località Chiaie di Mezzano Inferiore, su fondali bassi e melmosi a prolungata sommersione, si sviluppa una vegetazione composta dalla sola neofita *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*, che forma densi tappeti galleggianti o striscianti sul suolo melmoso a seconda della presenza o meno di acqua. Si tratta di una specie erbacea di ambienti umidi originaria dell'America meridionale, introdotta in Francia nel 1830 come pianta ornamentale acquatica; inselvatichita e divenuta invasiva negli ambienti acquatici di diverse regioni francesi e in Belgio è giunta recentemente in Italia (Ghillani et al., 2004). Essa appare in forte espansione (è stata segnalata anche in Lombardia e in Veneto) e va ad occupare aree umide lacustri poco profonde e con fondo melmoso. Tali condizioni sono spesso presenti nei ripristini ambientali, dove vengono ricreate come habitat ideale per gli uccelli limicoli. La presenza di *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*, fortemente invasiva, rende indisponibili tali ambienti per i limicoli. Considerata l'impossibilità di caratterizzare dal punto di vista sociologico la specie esotica, solo recentemente entrata a far parte della nostra flora, non viene proposto alcun inquadramento sintassonomico della fitocenosi, che viene descritta semplicemente come aggruppamento a *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*.

Il valore naturalistico-ecologico della fitocenosi è negativo, per la grande capacità di competizione della neofita con altre specie vegetali acquatiche autoctone (in particolare pleustofite e rizofite), che vengono escluse da habitat potenzialmente favorevoli. La presenza di *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis* è inoltre negativa per l'avifauna, in particolar modo per gli uccelli limicoli.

Aggruppamento a <i>Ludwigia peploides</i> subsp. <i>montevidensis</i>	
N° rilievo	21
Data	19/06/2008
Località	Chiaie di Mezzano Inferiore
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	15
Copertura (%)	85
N. specie	1

Ludwigia peploides subsp. montevidensis	5
---	---

Vegetazione elofitica

Lungo le sponde dei canali e dei fossi e ai margini delle zone umide presenti nel sito sono frequenti tipologie vegetazionali inquadrabili nei Phragmiti-Magnocaricetea, classe subcosmopolita che riunisce le associazioni costituite da elofite parzialmente sommerse in acque dolci, poco profonde, stagnanti o debolmente fluenti. Le fitocenosi elofitiche risultano frequentemente in rapporto di contiguità spaziale con le comunità rizofitiche e pleustofitiche, più prossime al centro del corpo idrico. Dal punto di vista trofico esse colonizzano di preferenza acque dolci da oligo-mesotrofiche a eutrofiche, spesso ricche di carbonati, ma possono svilupparsi anche in acque salmastre. Dal punto di vista dinamico esse rappresentano il primo stadio dell'interramento dei corpi idrici e preludono alla formazione delle boscaglie a salici.

All'interno della classe possono essere distinti i seguenti ordini (Pignatti, 1952-53):

1. Phragmitetalia, che comprende le fitocenosi costituite da grandi elofite rizomatose che formano cinture di vegetazione attorno a corpi idrici di acqua dolce o salmastra;
2. Magnocaricetalia, che riunisce le comunità ad emicriptofite caratterizzate dalla dominanza di grandi carici;
3. Nasturtio-Glyceretalia, che comprende le comunità semi-sommerse di emicriptofite e di elofite di piccola taglia che si sviluppano in acque dolci, limpide e generalmente fluenti.

L'ultimo ordine elencato non è rappresentato per la mancanza di acque limpide nel sito.

Al primo ordine appartiene l'associazione Phragmitetum australis, già descritta per l'area della Riserva, rinvenuta anche lungo Cavo Bigone. Di seguito si riporta la tabella relativa all'unico rilievo fitosociologico eseguito fuori dalla Riserva per tale fitocenosi.

Phragmitetum australis	
N° rilievo	6
Data	19/06/2008
Località	Lungo Cavo Bigone
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	30
Copertura (%)	3
N. specie	1
Phragmites australis	4
Carex riparia	1
Galium aparine	1
Galium palustre	1
Polygonum hydropiper	1
Agropyron repens	+
Calystegia sepium	+
Lycopus exaltatus	+

<i>Lysimachia vulgaris</i>	+
<i>Solidago gigantea</i>	+

Sul fondo di Cavo Bigone, interessato dalla presenza di acqua stagnante eutrofica per buona parte dell'anno, è stata rinvenuta una fitocenosi a dominanza di *Carex riparia*. Tali formazioni, generalmente molto chiuse e fisionomicamente caratterizzate dai densi cespi della specie dominante, sono state attribuite al *Galio palustris-Caricetum ripariae*, associazione inclusa nell'alleanza *Magnocaricion elatae* dell'ordine *Magnocaricetalia*. Nell'unico rilievo eseguito, oltre a *Carex riparia*, tra le specie caratteristiche di alleanza e di ordine sono state rinvenute *Carex acutiformis* e *Lysimachia vulgaris*. Lungo Cavo Bigone la fitocenosi è in contatto fisico con vegetazione igronitrofila presumibilmente riferibile all'alleanza *Convolvulion* che si afferma nelle parti più rilevate dell'argine, più affrancate dall'acqua.

La formazione costituisce un importante elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti acquatici.

Galio palustris-Caricetum ripariae	
N° rilievo	5
Data	19/06/2008
Località	Lungo Cavo Bigone
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	20
Copertura (%)	95
N. specie	5
<i>Carex riparia</i>	5
<i>Carex acutiformis</i>	1
<i>Polygonum hydropiper</i>	1
<i>Agropyron repens</i>	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+

Sempre lungo Cavo Bigone, è stata rinvenuta una fitocenosi a dominanza di *Carex acutiformis*, molto simile dal punto di vista fisionomico alla precedente, da cui si distingue per l'entità della specie prevalente. Anche questa comunità è inquadrabile nell'associazione *Caricetum acutiformis*, inclusa nell'alleanza *Magnocaricion elatae* dell'ordine *Magnocaricetalia*. Nell'unico rilievo eseguito, tra le specie caratteristiche di unità superiori all'associazione sono state rinvenute solamente *Lycopus exaltatus* e *Phragmites australis*. La presenza di numerose specie nitrofile non igrofila, quali *Agropyron repens*, *Convolvulus arvensis*, *Rumex crispus*, *Lactuca serriola* e *Cirsium vulgare*, testimonia un elevato grado di disturbo della fitocenosi ed una limitata disponibilità idrica. Lungo Cavo Bigone la fitocenosi è in contatto fisico con vegetazione igro-nitrofila presumibilmente riferibile all'alleanza *Convolvulion* che si afferma nelle parti più rilevate dell'argine, più affrancate dall'acqua.

La formazione, malgrado si presenti degradata, costituisce un importante elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti acquatici.

Caricetum acutiformis	
N° rilievo	1
Data	19/06/2008
Località	Lungo Cavo Bigone
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	20
Copertura (%)	95
N. specie	11
<i>Carex acutiformis</i>	5
<i>Polygonum hydropiper</i>	1
<i>Mentha longifolia</i>	+
<i>Agropyron repens</i>	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+
<i>Lycopus exaltatus</i>	+
<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Cirsium vulgare</i>	r
<i>Lactuca serriola</i>	r

La vegetazione erbacea del greto del Po e dei suoi affluenti

Ai margini del corso terminale del T. Parma, su fondo melmoso e costantemente umido anche nei periodi di emersione, si afferma una vegetazione piuttosto aperta, a sviluppo tardo estivo, caratterizzata dalla presenza di diverse terofite, alcune delle quali appartenenti al genere *Cyperus*. Sulla base di considerazioni ecologiche e sintassonomiche, nonché dell'analisi di altri rilievi eseguiti in altri siti della Bassa parmense riferibili alla stessa tipologia vegetazionale, la fitocenosi, qui descritta come aggruppamento a *Cyperus michelianus*, viene inquadrata nell'alleanza *Nanocyperion flavescentis*, a sua volta inserita nell'ordine *Nanocyperetalia flavescentis* e nella classe *IsoëtoNanajuncetea*. Quest'ultima raggruppa le cenosi nanoterofitiche che si sviluppano su suoli inondati in inverno e generalmente emersi in estate. Tra le specie più significative della cenosi si citano *Cyperus michelianus*, *C. esculentus*, *C. glomeratus*, *Lindernia dubia* e *Eragrostis pectinacea*. Sul finire dell'estate spesso la fitocenosi è soggetta ad essere invasa da *Amaranthus tuberculatus*, una terofita a rapido sviluppo e di grande taglia che in poco tempo ne può stravolgere la struttura. La fitocenosi risulta gravemente minacciata anche da altre due specie esotiche ancor più invasive quali *Humulus scandens* e *Sicyos angulatus*; in alcune aree potenzialmente idonee la fitocenosi non si esprime a causa dell'invasione di tali specie.

L'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è notevole, sia in considerazione delle peculiari condizioni in cui si esprime, che per il fatto di costituire un ambiente frequentato da numerosi ardeidi e uccelli limicoli.

Aggruppamento a <i>Cyperus michelianus</i>	
N° rilievo	18

Data	04/09/2008
Località	Foce T. Parma
Aggruppamento a <i>Cyperus michelianus</i>	
altitudine	26
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	40
Copertura (%)	75
N. specie	14
<i>Cyperus michelianus</i>	3
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	1
<i>Cyperus glomeratus</i>	1
<i>Cyperus esculentus</i>	1
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1
<i>Lindernia dubia</i>	1
<i>Portulaca oleracea</i>	1
<i>Eragrostis pectinacea</i>	+
<i>Lemna minor</i>	+
<i>Panicum philadelphicum</i>	+
<i>Rorippa sylvestris</i>	+
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	+
<i>Xanthium italicum</i>	+
<i>Amaranthus lividus</i>	r

Su substrati sabbioso-limosi del letto ordinario del Po interessati dall'apporto di sedimenti organici, nonché in corrispondenza della foce del Torrente Parma, si sviluppa una fitocenosi pioniera caratterizzata da terofite nitrofile a sviluppo tardo-estivo riferibile al Polygono lapathifolii-Xanthietum italici. L'associazione si inserisce nell'alleanza *Chenopodion rubri*, nell'ordine *Bidentetalia tripartitae* e nella classe *Bidentetea tripartitae*. Le specie prevalente nei due rilievi eseguiti è *Polygonum lapathifolium*, sempre accompagnata da *Xanthium italicum*, altra specie caratteristica dell'associazione. Il carattere ruderale della fitocenosi è attestato dalla presenza di altre specie esotiche nitrofile, tra cui *Amaranthus tuberculatus*, *Echinochloa crus-galli*, *Bidens frondosa*, *Panicum philadelphicum*, *P. dichotomiflorum*, *Artemisia verlotorum* e *Digitaria sanguinalis*, aventi strategie opportunistiche di occupazione dello spazio, che le porta a divenire invasive nelle aree prive di vegetazione. La fitocenosi risulta però più gravemente minacciata da altre due specie ancor più invasive quali *Humulus scandens*, e *Sicyos angulatus*; lungo il Po, in alcune aree potenzialmente idonee, l'habitat non si esprime a causa della diffusione delle suddette specie.

Dal punto di vista dinamico, l'evoluzione della fitocenosi è normalmente bloccata dalle piene ordinarie dei fiumi; l'abbassamento del letto dei corsi d'acqua favorisce la trasformazione in saliceti a *Salix alba*, soprattutto nelle lanche pensili.

A causa del generale elevato stato di degrado, l'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è piuttosto scarso.

Polygonum lapathifolii-Xanthietum italici		
N° rilievo	16	19
Data	04/09/2008	04/09/2008
Località	Oltrepo PR di fronte a foce T. Parma	Foce T. Parma
altitudine	26	26
Polygonum lapathifolii-Xanthietum italici		
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m ²)	50	120
Copertura (%)	95	70
N. specie	12	16
Polygonum lapathifolium	4	3
Amaranthus tuberculatus	2	2
Echinochloa crus-galli	+	2
Cyperus glomeratus	1	1
Xanthium italicum	1	1
Bidens frondosa	+	1
Portulaca oleracea	1	+
Cyperus esculentus	+	+
Panicum philadelphicum	.	1
Salix alba pl.	.	1
Artemisia verlotorum	.	+
Cyperus michelianus	+	.
Digitaria sanguinalis	.	+
Eragrostis pectinacea	+	.
Euphorbia prostrata	+	.
Humulus scandens	.	+
Panicum dichotomiflorum	+	
Rorippa sylvestris	.	+
Lycopus europaeus	.	r

Nelle aree di greto disturbate si sviluppa una vegetazione a dominanza di *Amaranthus tuberculatus*. Si tratta di una terofita neotropica di grande taglia e a rapido sviluppo che in breve tempo ricopre aree denudate dalla vegetazione. La fitocenosi rilevata, indicata come aggruppamento a *Amaranthus tuberculatus*, è probabilmente interpretabile come un aspetto di degradazione delle formazioni terofitiche nitrofile diffuse nel greto del Po.

L'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è decisamente scarso.

Amaranthus tuberculatus si sviluppa rapidamente anche in aree denudate per cause naturali, quali gli eventi di piena. Questa caratteristica permette alla specie di occupare anche le aree di pertinenza delle comunità

pioniere di terofite nitrofile indicate come aggruppamento a *Cyperus michelianus* e *Polygono lapathifolii*-*Xanthietum italicum*.

Aggruppamento a <i>Amaranthus tuberculatus</i>	
N° rilievo	17
Data	04/09/2008
Località	Oltrepo PR di fronte a foce T. Parma
altitudine	26
esposizione	20
inclinazione	SSW
superficie (m ²)	150
Copertura (%)	90
N. specie	7
<i>Amaranthus tuberculatus</i>	3
<i>Echinochloa crus-galli</i>	3
Aggruppamento a <i>Amaranthus tuberculatus</i> <i>Cyperus glomeratus</i>	
<i>Portulaca oleracea</i>	1
<i>Xanthium italicum</i>	+
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	+
<i>Eragrostis pectinacea</i>	+

La vegetazione degli incolti

Nel sito sono stati rinvenuti alcuni appezzamenti a vocazione agricola in cui sono state ritirate le pratiche colturali. La vegetazione che si afferma in tali situazioni varia a seconda del tempo trascorso dalla sospensione delle pratiche agricole. Nel caso di incolti recenti, sono stati osservate due principali tipologie di vegetazione.

La prima, definita come aggruppamento a *Sorghum halepense*, viene inquadrata nella classe *Stellarietea mediae*, che raggruppa le fitocenosi terofitiche infestanti e ruderali. Tra le specie caratteristiche di classe sono state rinvenute, oltre alla dominante, *Conyza canadensis*, *Crepis pulchra*, *Papaver rhoeas* e *Torilis arvensis*. Nel corteggio floristico compaiono, con elevati valori di copertura, anche altre specie nitrofile quali *Cirsium vulgare*, *Convolvulus arvensis* e *Galium aparine*.

L'interesse botanico della fitocenosi è decisamente scarso; la formazione, inserita in un contesto agricolo particolarmente antropizzato, assume però un ben più elevato valore naturalistico-ecologico in considerazione della frequentazione di numerosa fauna (in particolare uccelli e mammiferi) che la frequentano come area di foraggiamento.

Aggruppamento a <i>Sorghum halepense</i>	
N° rilievo	11
Data	19/06/2008
Località	Ghiaie Bonvisi

altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	100
Copertura (%)	95
N. specie	12
<i>Sorghum halepense</i>	4
<i>Cirsium vulgare</i>	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	2
<i>Galium aparine</i>	2
<i>Conyza canadensis</i>	1
<i>Erigeron annuus</i>	1
<i>Papaver rhoeas</i>	1
<i>Torilis arvensis</i>	1
<i>Calystegia sepium</i>	+
<i>Crepis pulchra</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Verbena officinalis</i>	+

Gli incolti più vecchi sono caratterizzati dalla dominanza della graminacea *Agropyron repens*, e sono stati attribuiti all'associazione *Convolvulo-Agropyretum repentis*, inquadrata nell'alleanza *ConvolvuloAgropyron repentis*, che si colloca nell'ordine *Agropyretalia intermedi-repentis* a sua volta incluso nella classe *Artemisietea vulgaris*. Tra le specie caratteristiche di associazione è presente *Convolvulus arvensis*, mentre tra le specie caratteristiche dei livelli superiori all'associazione si citano *Agropyron repens*, *Dactylis glomerata*, *Ballota nigra*, *Artemisia vulgaris*, *A. verlotorum*, *Erigeron annuus*, *Urtica dioica*, *Daucus carota*, *Verbena officinalis* e *Silene alba*. La fitocenosi rappresenta uno stadio giovane - precedente le formazioni arbustive dei *Prunetalia* – nella serie che porta alla formazione del bosco planiziale; nelle aree degradate si assiste spesso all'invasione di questa fitocenosi da parte di *Amorpha fruticosa*.

L'interesse botanico della fitocenosi è piuttosto scarso; la formazione, inserita in un contesto particolarmente antropizzato, assume però un ben più elevato valore naturalistico-ecologico in considerazione della frequentazione di numerosa fauna (in particolare uccelli e mammiferi) che la frequentano come area di foraggiamento.

Convolvulo-Agropyretum repentis		
N° rilievo	8	14
Data	19/06/2008	19/06/2008
Località	Presso confluenza T. Parma - Po	Bocca d'Enza
altitudine	25	25
esposizione	-	-
inclinazione	-	-

superficie (m ²)	200	150
Copertura (%)	95	100
N. specie	20	14
<i>Agropyron repens</i>	5	4
<i>Rumex crispus</i>	1	1
<i>Artemisia verlotorum</i>	1	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	1
<i>Ballota nigra</i>	.	2
<i>Medicago lupulina</i>	2	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	1
<i>Mellilotus officinalis</i>	1	.
<i>Papaver rhoeas</i>	.	1
<i>Potentilla reptans</i>	1	.
<i>Rubus caesius</i>	1	.
<i>Silene alba</i>	.	1
<i>Trifolium pratense</i>	1	.
<i>Trifolium repens</i>	1	.
<i>Urtica dioica</i>	.	1
<i>Aristolochia clematitis</i>	.	+
<i>Cichorium intybus</i>	+	.
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.
<i>Daucus carota</i>	+	.
<i>Erigeron annuus</i>	+	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+	.
<i>Phragmites australis</i>	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.
<i>Rumex conglomeratus</i>	+	.
<i>Convolvulo-Agropyretum repentis</i>		
<i>Rumex cristatus</i>	.	+
<i>Torilis arvensis</i>	.	+
<i>Verbena officinalis</i>	+	.
<i>Vicia cracca</i>	+	.
<i>Phytolacca americana</i>	.	r

La vegetazione arbustiva

In corrispondenza di un incolto situato presso il T. Parma, è stata rilevata una fitocenosi bassoarbustiva particolarmente chiusa dominanza di *Rubus caesius*. La comunità, definita come aggruppamento a *Rubus*

caesius, differisce dall'aggruppamento a *Rubus caesius* e *Amorpha fruticosa* descritta per la Riserva da Petraglia et al., (2005) principalmente per la netta prevalenza della specie dominante, per l'assenza di uno strato alto arbustivo con *Amorpha fruticosa* e per il carattere decisamente meno igrofilo. La fitocenosi, presumibilmente inquadrabile nella classe Galio-Urticetea, si trova in contatto fisico con il Convolvulo-Agropyretum repentis, di cui rappresenta uno stadio dinamico più evoluto nelle situazioni disturbate con maggiore disponibilità di nutrienti nel suolo. Tra le specie compagne, prevale il contingente di Molinio-Arrhenatheretea, rappresentato da *Lotus corniculatus*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens* e *Rumex crispus*.

Dal punto di vista dinamico la fitocenosi tende ad evolvere – se la disponibilità idrica lo consente – verso la formazione di boschi a dominanza di *Populus nigra*.

L'interesse naturalistico-ecologico della fitocenosi è scarso.

Aggruppamento a <i>Rubus caesius</i>	
N° rilievo	10
Data	19/06/2008
Località	Presso confluenza T. Parma - Po
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	50
N. specie	8
Strato arbustivo-erbaceo (cop %)	
	100
<i>Rubus caesius</i>	5
<i>Lotus corniculatus</i>	1
<i>Medicago lupulina</i>	1
<i>Potentilla reptans</i>	1
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Rumex crispus</i>	1
<i>Amorpha fruticosa</i>	+
<i>Populus nigra</i> pl.	+

Più frequenti sono gli arbusteti a dominanza di *Amorpha fruticosa*, che si affermano in terreni abbandonati o disturbati e sulle sponde del Po. Per l'interpretazione sintassonomica, si è optato per la definizione di un aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, inquadrabile nella classe Galio-Urticetea. Esso è piuttosto simile all'aggruppamento a *Rubus caesius* e *Amorpha fruticosa* descritta da Petraglia et al., (2005) per la Riserva, da cui differisce per la prevalenza più netta di *Amorpha fruticosa* e per il carattere meno igrofilo. Nello strato basso arbustivo-erbaceo prevalgono le specie *Rubus caesius* e *Galium aparine*, di Galio-Urticetea. La fitocenosi, caratterizzata da un'estrema povertà floristica, forma estesi popolamenti nell'area golenale del Po, dove risulta in contatto dinamico con praterie ad *Agropyron repens*. Il contatto catenale è testimoniato dalla presenza di diverse specie erbacee di Artemisietea vulgaris, quali *Agropyron repens*, *Artemisia vulgaris* e *A. verlotorum*. L'evoluzione successiva porta - se la disponibilità idrica lo consente - alla costituzione di boschi ripariali a *Salix Alba* e *Populus nigra*, in cui *Amorpha fruticosa* frequentemente si rinviene come essenza prevalente nello strato arbustivo.

L'interesse botanico della fitocenosi è decisamente scarso; la formazione, inserita in un contesto agricolo particolarmente antropizzato, diviene però un elemento importante per la fauna per il fatto di costituire spesso l'unico esempio di formazione arbustiva significativa.

Aggruppamento a <i>Amorpha fruticosa</i>		
N° rilievo	3	9
Data	19/06/2008	19/06/2008
Località	Presso Cavo Bigone	Presso confluenza T. Parma - Po
altitudine	25	25

esposizione	-	-
inclinazione	-	-
superficie (m ²)	50	80
N. specie	8	6
Strato arbustivo (cop %)	95	70
Amorpha fruticosa	5	4
Juglans regia	+	.
Strato basso arbustivo-erbaceo (cop %)	35	90
Rubus caesius	1	3
Solidago gigantea	1	3
Agropyron repens	.	1
Amorpha fruticosa	1	.
Artemisia verlotorum	.	1
Artemisia vulgaris	1	.
Lycopus exaltatus	+	.
Mentha longifolia	+	.
Pastinaca sativa	+	.
Rumex crispus	.	+

In corrispondenza della zona umida realizzata per la fitodepurazione è stata rinvenuta una fitocenosi arbustiva a dominanza di *Salix cinerea*, che viene comunque attribuita al *Salicetum cinereae* nonostante la sua origine non naturale. L'associazione si colloca nell'allenza *Salicion cinereae*, a sua volta inclusa nell'ordine *Salicetalia auritae* e nella classe *Alnetea glutinosae*.

Dal punto di vista strutturale la formazione è composta da uno strato alto arbustivo - in cui domina l'arbusto igrofilo *Salix cinerea* - e da uno strato erbaceo-arbustivo ad esso sottoposto caratterizzato dalla presenza di altri arbusti (es. *Frangula alnus*, *Rubus caesius*, *Amorpha fruticosa*) e specie erbacee nitrofile (es. *Solidago gigantea*, *Sicyos angulatus*, *Erigeron annuus*, *Silene alba*).

Salicetum cinereae	
N° rilievo	2
Data	19/06/2008
Località	Zona umida presso Cavo Bigone
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	100
N. specie	16

Strato arbustivo (cop %)	85
Salix cinerea	5
Populus alba	+
Strato basso arbustivo-erbaceo (cop %)	70
Frangula alnus	2
Rubus caesius	2
Amorpha fruticosa	1
Equisetum arvense	1
Erigeron annuus	1
Pastinaca sativa	1
Salix cinerea	1
Sicyos angulatus	1
Silene alba	1
Solidago gigantea	1
Hypericum perforatum	+
Oxalis fontana	+
Symphytum officinale	+
Viola odorata	+

La vegetazione boschiva

La vegetazione forestale più diffusa è rappresentata da boschi igrofili a dominanza di Salix alba, che, fuori dalla Riserva, formano cinture di vegetazione forestale ripariale lungo il corso dei torrenti Parma e Enza; altri nuclei sono presenti nell'area umida per la fitodepurazione. Essi sono riconducibili all'associazione Salicetum albae, di cui sopra è riportata la descrizione per l'area della Riserva. Di seguito si riporta la tabella relativa ai due rilievi fitosociologici eseguiti fuori dalla Riserva per tale fitocenosi.

Salicetum albae		
N° rilievo	7	15
Data	19/06/2008	19/06/2008
Località	Zona umida presso Cavo	Bocca d'Enza
	Bigone	
altitudine	25	25
esposizione	-	-
inclinazione	-	-
Salicetum albae		
superficie (m ²)	80	100
N. specie	16	9

Strato arboreo (cop %)	90	80
Salix alba	5	5
Robinia pseudacacia	.	+
Strato alto arbustivo (cop %)	60	30
Amorpha fruticosa	4	2
Humulus lupulus	.	1
Bryonia dioica	+	.
Robinia pseudacacia	.	+
Salix alba	.	+
Strato basso arbustivo-erbaceo (cop %)	35	100
Rubus caesius	1	5
Solidago gigantea	2	1
Amorpha fruticosa	1	.
Artemisia vulgaris	1	.
Galium aparine	.	1
Oxalis fontana	1	.
Potentilla reptans	1	.
Torilis arvensis	1	.
Bryonia dioica	.	+
Cornus sanguinea	+	.
Phragmites australis	.	+
Rumex crispus	+	.
Sicyos angulatus	+	.
Silene alba	+	.
Acer campestre	r	.
Ulmus minor pl.	r	.
Veronica persica	r	.

In corrispondenza di una depressione umida poco distante dalla confluenza dell'Enza nel Po, è stato rinvenuto un bosco riferibile all'associazione *Populetum albae*, di cui sopra è riportata la descrizione per l'area della Riserva. Di seguito si riporta la tabella relativa al rilievo fitosociologico eseguito in corrispondenza di tale nucleo di vegetazione forestale.

Si tratta del nucleo forestale di maggiore interesse botanico, ospitando un cospicuo popolamento di *Leucjum aestivum*, nonché esemplari di *Iris pseudacorus*. Anche tale fitocenosi non è stata risparmiata dall'ingresso di specie esotiche invasive, tra cui *Amorpha fruticosa* e *Apios americana*.

Populetum albae	
N° rilievo	13
Data	19/06/2008
Località	Bocca d'Enza
altitudine	25
esposizione	-
inclinazione	-
superficie (m ²)	200
N. specie	13
Populetum albae	
Strato arboreo (cop %)	75
Populus alba	4
Quercus robur	1
Strato alto arbustivo (cop %)	
Amorpha fruticosa	1
Cornus sanguinea	1
Humulus lupulus	1
Juglans regia	+
Strato basso arbust.-erb. (cop %)	
Rubus caesius	4
Apios americana	2
Galium aparine	2
Torilis arvensis	2
Carex riparia	1
Humulus lupulus	1
Leucojum aestivum	1
Iris pseudacorus	+

4.4 Bibliografia

- AA.VV., 2008 - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma. Studio dei siti della rete Natura 2000 della bassa pianura parmense. ESPERTA srl (a cura di).
- Biondi E., Vagge I., Baldoni M. & Taffetani F., 1997 - La vegetazione del Parco fluviale regionale del Taro (Emilia-Romagna). *Fitosociologia*, 34: 69-110.
- Ceschin S. & Salerno G., 2008. La vegetazione del basso corso del Fiume Tevere e dei suoi affluenti (Lazio, Italia). *Inf. Bot. Ital.* 45 (1): 39-74.
- Celesti Gropow L., Pretto F., Carli E. & Blasi C. (eds.), 2010. Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma. 208 pp.
- Costa M., Boira H., Peris J.B., Stubing G., 1986 – La vegetation acuatica y palustre valenciana. *Ecologia mediterranea* 12 (1-2): 83-100.
- Gariboldi L. & Beretta M., 2008 - *Utricularia vulgaris* L. e *Utricularia australis* R.Br. due piante carnivore in provincia di Milano. *Pianura, scienze e storia dell'ambiente padano*, Cremona, 22: 3-22.
- Ghillani L., Grossi M. & Ottaviani L., 2004 – Ricerca floristica su alberi, arbusti ed erbe della Riserva Naturale Parma Morta. In: Associazione Pro Natura Parma (a cura di) *Alla scoperta di piante e fiori*.
- Riserva Naturale Orientata Parma Morta, Mezzani (PR).
- Martini F. & Poldini L., 1981 – Il paesaggio vegetale del fiume Noncello nell'area urbana di Pordenone. *Gortania - Atti Museo Friul. Storia Nat.*, 2: 123-156.
- Pedrotti F. & Gafta D. (1996) – Ecologia delle foreste ripariali e paludose dell'Italia. *L'uomo e l'ambiente* 23, Università degli Studi di Camerino.
- Petraglia A., Tomaselli M., Borghi M.L., Cavozi C. & Bolpagni R., 2005 – Flora e vegetazione della Riserva Naturale Orientata della Parma Morta (Italia settentrionale). *Acta Naturalia de "L'Ateneo Parmense"*, 41 (1/2): 5-34.
- Pignatti S., 1982 – *Flora d'Italia*. 3 voll. Edagricole, Bologna.
- Tomaselli M., 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*, 2, Parco Oglio Sud e Provincia di Mantova.

5. Analisi degli habitat

5.1 Metodologia

Vengono riportati i risultati del recente studio “ AA VV - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma- progetto di studio sui siti della rete Natura 2000 inclusi nel territorio della bassa pianura parmense per l'individuazione degli idonei strumenti di conservazione/gestione e per consentire la candidatura della provincia di Parma allo strumento finanziario europeo LIFE + (a cura di Esperta srl). Provincia di Parma – 2008”, che ha comportato un'analisi mirata del territorio finalizzata alla individuazione di habitat di interesse comunitario nonché di altri habitat di strategica valenza ecologica per le aree di pianura (siepi, aree umide, argini vegetati, ecc.) al fine di valutare l'efficienza della rete ecologica in queste aree e per indicarne strategie di miglioramento e implementazione.

Le informazioni sono state aggiornate rispetto a più recenti informazioni bibliografiche, ed in particolare sono state adeguate al “Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE” (Biondi et al. (2009) ed integrate con i recenti approfondimenti messi a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna eseguiti da Bolpagni et al. (2010) e da Ferrari et al. (2010). Nell'ambito di questi ultimi documenti sono indicati anche habitat di interesse regionale che sono stati individuati per la prima volta nel territorio analizzato.

5.2 Check-list

Nel sito sono stati rinvenuti 6 habitat di interesse comunitario (nessuno dei quali prioritario) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 4 habitat di interesse regionale. L'habitat di interesse regionale Ny “Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (Nymphaeion albae)”, segnalato in un primo momento nell'ambito di questo studio, è stato ricondotto all'habitat di interesse comunitario 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition”, in accordo con quanto stabilito con DGR 13910 del 31.10.2013 dal Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia-Romagna.

L'elenco degli habitat rinvenuti è il seguente:

- 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 3160 - Laghi e stagni distrofici naturali
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- Mc – Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)
- Pa – Frangmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)
- Sc – Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)

Gli habitat identificati con i codici 3150, 6430 e 92A0 sono riportati anche nella scheda Natura 2000 (aggiornamento 2009) e vengono confermati per il sito, mentre gli habitat 3130, 3160 e 3270, 6510 oltre a tutti quelli di interesse regionale, vengono segnalati per la prima volta nel corso delle indagini sul campo del 2008 e del 2011.

5.3 Descrizione habitat di interesse comunitario

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

Definizione generale

Vegetazione costituita da comunità anfobie di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine Littorelletalia uniflorae) che annuali pioniere (riferibili all'ordine Nanocyperetalia fusci), della fascia litorale di laghi e pozze con acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, su substrati poveri di nutrienti, dei Piani bioclimatici Meso-, Supra- ed Oro-Temperato (anche con la Variante Submediterranea), con distribuzione prevalentemente

settentrionale; le due tipologie possono essere presenti anche singolarmente. Gli aspetti annuali pionieri possono svilupparsi anche nel Macrobioclima Mediterraneo.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

È stato riferito all'habitat l'aggruppamento a *Cyperus michelianus* (inquadrabile nella classe IsoëtoNanajuncetea), una particolare formazione erbacea a terofite, alcune delle quali appartenenti al genere *Cyperus* (*C. michelianus*, *C. glomeratus*, *C. esculentus*, *C. fuscus*). Altre specie pressoché costantemente presenti in queste formazioni sono *Lindernia dubia*, *Portulaca oleracea* e *Eragrostis pectinacea*. L'habitat si afferma su substrati spesso inondati dalle piene e caratterizzati da un fondo melmoso e a lungo umido anche durante i periodi di emersione. La vegetazione che su essi si sviluppa è piuttosto aperta e caratterizzata da uno sviluppo tardo estivo. Durante la fase di prosciugamento, l'habitat, ancora parzialmente inondato, ospita diverse specie di uccelli limicoli. L'habitat risulta spesso degradato per la cospicua presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus tuberculatus*) che ne alterano significativamente la struttura; in alcune aree potenzialmente idonee l'habitat non si esprime a causa dell'invasione delle suddette specie.

Distribuzione dell'habitat nel sito

Nel sito l'habitat è presente al margine del corso del Torrente Parma, alla confluenza di questo nel Po e sulle sponde del lago di cava presso C. Giovanni Belti.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

Definizione generale

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofittica azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi Lemnanea e Potamanea.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono state riferite all'habitat tutte le comunità caratterizzate da vegetazione rizofittica e pleustofittica, con l'eccezione dell'aggruppamento a *Utricularia australis*. Tutto il corso della Parma Morta risulta caratterizzato da acque ferme ed eutrofiche con significativa presenza delle specie flottanti *Lemna minor*, *L. gibba* e *Spirodela polyrrhiza* che danno origine alle fitocenosi pleustofittiche riferibili alle associazioni Lemnetum minoris, Lemnetum gibbae e Lemno-Spirodeletum polyrrhizae. Tutte e tre le associazioni sono inquadrabili nell'alleanza Lemnion minoris, nell'ordine Lemnetalia minoris e nella classe Lemnanea. L'attribuzione di queste tipologie di vegetazione pleustofittica all'habitat in questione è in accordo anche con Bolpagni et al., 2010.

È stato ricondotto all'habitat anche l'aggruppamento a *Polygonum amphibium*, formazione rizofittica che forma popolamenti di dimensioni ridotte lungo il Cavo Bigone. Si tratta di una fitocenosi rizofittica paucispecifica dominata da *Polygonum amphibia*; essa è inquadrabile nel *Nymphaeion albae*, l'alleanza che riunisce comunità idrofittiche radicanti e natanti, presenti in acque più o meno profonde, spesso quasi stagnanti, poco ossigenate ed eutrofiche. L'attribuzione all'habitat è in accordo con il manuale italiano di riconoscimento degli habitat (Biondi et al., 2009), che riferisce al codice 3150 le comunità vegetali dell'alleanza *Nymphaeion albae* ed indica *Persicaria amphibia* (= *Polygonum amphibia*) tra le specie guida dell'habitat.

All'habitat è stata anche riferita infine anche l'aggruppamento a *Potamogeton nodosus* rinvenuto in un lago di cava di recente realizzazione e che era risultato privo di vegetazione macrofittica nel 2008.

Distribuzione dell'habitat nel sito

Nel sito l'habitat interessa tutto il corso della Parma Morta, alcuni lembi di acque stagnanti presenti alla foce del T. Parma nel Po, il lago di cava di recente realizzazione situato presso C. Giovanni Belti e un tratto del Cavo Bigone.

3160 - Laghi e stagni distrofici naturali

Definizione generale

Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide, spesso brune per la presenza di torba o acidi umici, generalmente su substrati torbosi, prevalentemente dei Piani bioclimatici Supra e Oro-Temperato, con vegetazione idrofittica sommersa paucispecifica riferibile all'ordine Utricularietalia intermedio-minoris.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

In accordo con Bolpagni et al. (2010), viene ricondotto all'habitat l'aggruppamento a *Utricularia australis*. Secondo tali Autori, in accordo con Lasen (2006), al codice vanno ricondotte non solo le comunità di torbiera, ma anche le cenosi dell'alleanza *Utricularion vulgaris*, anche se includono habitat di bassa quota di regola a maggiore trofia rispetto agli ambienti nominali, considerato che tutte le specie del genere *Utricularia* (genere guida) sono rare e meritevoli di protezione.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'aggruppamento a *Utricularia australis* è stato rinvenuto nel grande lago di cava recentemente realizzato situato presso C. Giovanni Belti.

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.

Definizione generale

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 delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a 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. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

È stata riferita all'habitat il *Polygonum lapathifolium*-*Xanthietum italicum*, fitocenosi pioniera caratterizzata da terofite nitrofile a sviluppo tardo-estivo. L'associazione, inclusa nell'alleanza *Chenopodium rubri*, si afferma su substrati sabbiosi del letto ordinario del Po interessati dall'apporto di sedimenti organici. L'evoluzione dell'habitat verso stadi più maturi viene impedita dalle cicliche piene del fiume che ne asportano il soprassuolo erbaceo. L'habitat risulta spesso degradato dalla cospicua presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus*, *Amaranthus tuberculatus* e *Echinochloa crus-galli*); lungo il Po, in alcune aree potenzialmente idonee, l'habitat non si esprime a causa dell'invasione di alcune delle suddette specie.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è stato rinvenuto in corrispondenza della foce del T. Parma nel Po, lungo il greto del Po nell'oltrepò parmense e al margine del lago di cava recentemente realizzato situato presso C. Giovanni Belti.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofila

Definizione generale

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.

Possono essere distinti due sottotipi principali:

comunità di megaforbie igro-nitrofile planiziali e collinari, più raramente montane (37.7);

comunità di megaforbie igrofile dei piani da alto-montano ad alpino (37.8).

In massima parte le comunità di *Calthion* R. Tx, 1937 em. Bal. -Tul. 1978 sono riconducibili ai due sottotipi.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

È stato ricondotto all'habitat l'aggruppamento a *Rubus caesius* e *Amorpha fruticosa* descritto per la Riserva Parma Morta. L'habitat risponde alle caratteristiche della tipologia 1) della definizione generale, essendo costituita da una comunità di alte erbe igro-nitrofile dell'alleanza *Convolvulion*.

A questa alleanza va ricondotta anche la vegetazione presente nelle aree rilevate delle rive del Cavo Bigone, per cui questi tratti del canale sono stati attribuiti all'habitat in questione. Sono da escludere comunque dall'habitat i lembi di vegetazione a dominanza dell'esotica *Amorpha fruticosa* caratterizzati da minore igrofilia. La formazione non riveste particolare interesse dal punto di vista botanico, dal momento che è composto essenzialmente da specie ruderali ampiamente diffuse negli ambienti degradati. Tali formazioni, situate ai margini di corsi d'acqua sono però habitat frequentati da diverse specie faunistiche (anfibi, uccelli, mammiferi).

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat si afferma ai margini della Parma Morta e sulle sponde rilevate di Cavo Bigone; dal punto di vista topografico esso in genere si colloca ad un livello superiore a quello in cui si insediano le idrofite e risulta in contatto con la vegetazione elofitica.

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

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza Arrhenatherion. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza Plantaginion cupanii.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Vengono attribuiti all'habitat 3 appezzamenti di terreno seminati a prato stabile nell'autunno 2011. L'intervento è stato realizzato nell'ambito del progetto LIFE "Pianura parmense" che prevede la realizzazione di superfici a prato stabile attraverso l'utilizzo di sementi ricavate da prati stabili (storici e non) della pianura parmense. I terreni sono stati acquistati dalla Provincia di Parma che ne dovrà garantire in futuro l'utilizzo come prati da sfalcio.

Distribuzione dell'habitat nel sito

Gli appezzamenti seminati a prato stabile sono situati lungo il corso della Parma Morta monte (2) e a valle (1) della confluenza del Cavo Bigone.

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

Definizione generale

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

- Sottotipo 44.141 – Saliceti ripariali mediterranei: Saliceti mediterranei (*Salix alba*, *S. oropotamica*) che si sviluppano su suolo sabbioso e periodicamente inondato dalle piene ordinarie del fiume. A causa di queste considerazioni il suolo è quasi mancante di uno strato di humus, essendo bloccata l'evoluzione pedogenetica dalle nuove deposizioni di alluvioni.
- Sottotipo 44.6 – Pioppeti ripariali mediterranei (*Populion albae*): Formazioni a dominanza di *Populus alba* e *Populus nigra* che occupano i terrazzi alluvionali posti ad un livello più elevato rispetto alle cenosi del sottotipo precedente, soprattutto dei corsi d'acqua a regime torrentizio nel macrobioclima mediterraneo ed in quello temperato nella variante submediterranea.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

L'habitat presenta, diffuso al margine di tutti i principali corsi d'acqua del sito. Le formazioni che si affermano lungo la Parma Morta sono generalmente più igrofile. L'inserimento all'interno di un contesto molto antropizzato è causa di un generale degrado dell'habitat, che si manifesta attraverso lo sviluppo negli strati arbustivo e erbaceo di specie esotiche invasive (in particolare *Amorpha fruticosa* e *Sicyos angulatus*). Sono state ricondotte all'habitat 2 associazioni forestali ripariali:

- *Salicetum albae*;
- *Populetum albae*.

Il *Salicetum albae* è la fitocenosi forestale più diffusa nel sito. Si tratta di boschi igrofili a dominanza di *Salix alba* che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. Lo stato di conservazione della formazione è migliore lungo la Parma Morta che lungo gli altri corsi d'acqua (Fiume Po, T. Parma, T. Enza) dove risulta più degradato ed invaso da specie esotiche (*Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*).

Il *Populetum albae* è una fitocenosi boschiva ripariale - rinvenuta lungo il corso della Parma Morta e in corrispondenza di una depressione umida – caratterizzata dalla dominanza di *Populus alba*. La formazione si presenta in generale abbastanza ben strutturata; nello strato erbaceo prevalgono specie nitrofile, indicatrici di un certo grado di degradazione. Molto interessante è la presenza nell'habitat (a volte cospicua) di *Leucojum aestivum* e *Iris pseudacoris*.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è relativamente frequente al margine di tutti i principali corsi d'acqua del sito (Fiume Po, T. Parma, T. Enza e Parma Morta); uno dei migliori esempi è però situato in una depressione umida poco distante dalla confluenza della Parma Morta nell'Enza.

5.4 Descrizione habitat di interesse conservazionistico regionale

Mc – Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)

Definizione generale

Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono state ricondotte all'habitat le seguenti associazioni vegetali:

- Caricetum acutiformis
- Galio palustris-Caricetum ripariae

Sono entrambe formazioni inquadrabili nell'alleanza Magnocaricion elatae, che raggruppa fitocenosi costituite in genere da specie di Carex a portamento cespitoso-eretto che vengono denominate magnocariceti. Si trovano sui fondali bassi, periodicamente emersi, situati sul bordo di raccolte d'acqua o in depressioni costantemente umide, con scarsa circolazione di acqua. L'alleanza viene inclusa nell'ordine Magnocaricetalia, che si colloca a sua volta nella classe Phragmiti-Magnocaricetea. Si tratta di associazioni tendenzialmente paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie, rispettivamente Carex acutiformis e C. riparia.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è stato rinvenuto lungo il Cavo Bigone.

Ny - Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (Nymphaeion albae)

Sulla base del studio preliminare "Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idroigrofilo della Regione Emilia-Romagna. Schede descrittive degli habitat acquatici e igrofilo" (Bolgagni et al. 2010)", nell'ambito di questo studio, in un primo momento l'aggruppamento a Polygonum amphibium era stato ricondotto all'habitat di interesse regionale Ny "Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe - Nymphaeion albae". Con DGR 13910 del 31.10.2013 il Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia-Romagna, ha stabilito, in accordo con il "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat" (Biondi et al., 2009), di attribuire il codice regionale Ny all'habitat di interesse comunitario 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition". L'habitat di interesse regionale Ny non viene pertanto confermato.

Pa - Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)

Definizione generale

Canneti palustri: fragmiteti, tifeti, anche scirpeti dolci e debolmente salmastri.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

L'unica fitocenosi elofitica riconducibile all'habitat è il Phragmitetum australis. Si tratta di una comunità vegetale relativamente paucispecifica in cui la specie dominante è Phragmites australis. L'associazione è inquadrabile nell'alleanza Phragmition, che raggruppa fitocenosi elofitiche dulciacquicole che crescono sui bordi dei corpi idrici con sedimenti fini.

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è abbastanza diffuso lungo la Parma Morta, specialmente nel tratto centrale e meridionale.

Sc - Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)

Definizione generale

Formazioni dominate da salici, tra cui soprattutto Salix cinerea su suoli acquitrinosi per lo più nella fascia planiziale.

Caratteristiche dell'habitat nel sito

Sono stati ricondotti all'habitat lembi di arbusteto igrofilo a dominanza di Salix cinerea presenti sulle rive dell'invaso realizzato per la fitodepurazione. L'origine di queste formazioni arbustive è artificiale, essendo

state introdotte attraverso il rimboschimento. L'habitat si presenta piuttosto degradato per la presenza di specie esotiche (es. *Sicyos angulatus*, *Solidago gigantea*).

Distribuzione dell'habitat nel sito

L'habitat è presente sulle rive dell'invaso realizzato per la fitodepurazione presso il cavo Bigone.

5.5 Confronto tra la carta habitat aggiornata (2011) e i documenti precedentemente prodotti

Lo studio finalizzato alla caratterizzazione e all'approfondimento delle conoscenze degli habitat presenti nel sito ha consentito di individuare gli habitat Natura 2000 effettivamente presenti. La rappresentazione cartografica della loro distribuzione ha consentito di quantificare la superficie occupata da ognuno di essi. Di seguito viene riportata una tabella in cui i risultati del presente studio degli habitat (aggiornamento 2011) vengono confrontati con le conoscenze precedenti derivanti dalla Scheda natura 2000 del sito (aggiornamento 2010) e dalla carta degli habitat della Regione EmiliaRomagna (2007).

			SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		MODIFICHE APPORTATE CON DGR 13910	
Codice Natura 2000	Prior	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop
3130		Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli IsoëtoNanojuncetea	-	-	-	-	X	0.27	X	0.27
3150		Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	X	5	X	1.06	X	0.61	X	0.43
3160		Laghi e stagni distrofici naturali	-	-	-	-	X	0.13	X	0.13
3270		Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	-	-	-	-	X	0.21	X	0.21
6430		Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	X	5	X	2.44	X	1.53	X	1.53

			SCHEDA NATURA 2000		CARTA DEGLI HABITAT RER 2007		AGGIORNAMENTO 2011		MODIFICHE APPORTATE CON DGR 13910	
Codice Natura 2000	Prior	Nome	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop	presenza	% cop
6510		Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	-	-	-	-	X	0.59	X	0.59
92A0		Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	X	5	X	3.50	X	3.73	X	3.72
Mc		Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)	-	-	-	-	X	0.12	X	0.06
Ny		Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (Nymphaeion albae)	-	-	-	-	X	0.01	-	-
Pa		Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)	-	-	-	-	X	0.96	X	0.96
Sc		Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)	-	-	-	-	X	0.03	X	0.03

Tabella di confronto tra presenze e coperture degli habitat di interesse comunitario all'interno sito nei diversi contributi pubblicati. In grigio scuro sono stati evidenziati gli habitat non confermati, in grigio chiaro sono stati evidenziati gli habitat di nuova segnalazione.

L'analisi degli habitat del SIC-ZPS "Parma Morta" ha portato al rinvenimento di 7 tipologie (4 di interesse comunitario e 3 di interesse regionale) che in precedenza non erano mai state segnalate:

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

3160 - Laghi e stagni distrofici naturali

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.

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

Mc - Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)

Pa - Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)

Sc - Saliceti a Salix cinerea (Salicetum cinereae)

Gli habitat precedentemente segnalati sono stati tutti confermati.

5.6 Schede habitat di interesse conservazionistico

3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

CORINE Biotopes: 22.3232 - - Vegetazione a piccoli *Cyperus* annuali

Codice EUNIS C3.513 - Comunità di specie nane annuali del genere *Cyperus*

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

Descrizione generale

Manuale europeo. 22.12 x 22.31 - aquatic to amphibious short perennial vegetation, oligotrophic to mesotrophic, of lake, pond and pool banks and water-land interfaces belonging to the Littorelletalia uniflorae order. 22.12 x 22.32 – amphibious short annual vegetation, pioneer of land interface zones of lakes, pools and ponds with nutrient poor soils, or which grows during periodic drying of these standing waters: Isoëto-Nanojuncetea class. These two units can grow together in close association or separately. Characteristic plant species are generally small ephemerophytes.

Manuale italiano. vegetazione costituita da comunità anfibe di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine Littorelletalia uniflorae, tipo 22.12 x 22.31) che annuali pioniere (riferibili all'ordine Nanocyperetalia fusci; tipo 22.12 x 22.32), che si sviluppano ai margini di laghi, stagni e pozze con acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, su suoli umidi e fangosi soggetti a periodici disseccamenti.

Caratteristiche dell'habitat in Regione L'Habitat include le stazioni litoranee di corpi idrici lentic (oligomesotrofici) periodicamente emergenti a fondo molle ove proliferano specie anfibe e pioniere. Sono riconducibili all'Habitat le formazioni a piccoli ciperi annuali, quali *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus* e *Cyperus squarrosus* (a), ascritte alle associazione *Cyperetum flavescens* (Codice CORINE Biotopes 22.3232) e, più in generale, le comunità rilevabili al margine dei principali corsi d'acqua, delle zone umide planiziali che manifestano fasi periodiche di prosciugamento estivo (ad es. l'associazione Samolo valerandi-*Caricetum serotinae* rilevata lungo il fiume Taro da Biondi et al. 1997), o di pozze temporanee con fondo sabbioso-limoso. In Emilia-Romagna nella Carta Habitat RER 2007, sono segnalati 463.27 ettari pari al 5,2% del patrimonio nazionale, in 22 siti della Rete Natura 2000. Secondo i formulari i siti in cui è presente l'habitat sono 24 con una superficie di 403,29 ha pari al 4.5% del patrimonio nazionale.

Specie attese *Crypsis schoenoides*, *Cyperus flavescens*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus michelianus*,

Cyperus squarrosus, *Elatine ambigua* *Elatine hexandra*, *Elatine triandra*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis ovata*, *Gnaphalium uliginosum uliginosum*, *Isolepis setacea*, *Juncus bufonius*, *Juncus bulbosus*, *Juncus tenageja*, *Lindernia dubia*, *Ludwigia hexapetala*, *Ludwigia palustris*, *Mentha pulegium pulegium*, *Peplis portula*, *Rorippa islandica*, *Rorippa palustris*, *Samolus valerandi*

Specie rinvenute *Cyperus fuscus*, *C. michelianus*, *Lindernia dubia*.

Specie alloctone e invasive *Cyperus glomeratus*, *Amaranthus retroflexus*, *Amaranthus tuberculatus*, *Lindernia dubia*, *Echinochloa crus-galli*, *Xanthium orientale* subsp. *italicum*, *Bidens frondosa*, *Sicyos angulatus*, *Humulus japonicus*.

Stato della conoscenza Scarso: manca una revisione di sintesi delle cenosi delle classi Littorelletea uniflorae e/o Isoëto-Nanojuncetea a scala regionale. Buono a livello locale per gli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat è presente al margine del corso del Torrente Parma, alla confluenza di questo nel Po e sulle sponde del lago di cava presso C. Giovanni Belti.

Dinamiche e caratteristiche ecologiche Entrambi i sottotipi di questo habitat instaurano rapporti di tipo catenale con numerose tipologie di Habitat acquatici e palustri quali ad esempio le cenosi idrofittiche a dominanza di *Utricularia* sp. pl. (Habitat 3160; cfr. Lasen 2006), le cenosi a grandi carici e/o elofite perenni della classe *Phragmito-Magnocaricetea*, le comunità erbacee igrofila dell'Habitat 6410 o le fitocenosi di torbiera acida degli Habitat del gruppo 71, corrispondente al complesso delle 'Torbiera acide di sfagni'.

Trend: superficie habitat in aumento

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento sul campo e dati bibliografici.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

Codice CORINE Biotopes: 22.41 - Vegetazione galleggiante - Lemnion minoris (Hydrocharition) 22.421 – Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di grande taglia 22.431 -Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe

Codice EUNIS C1.32 Vegetazione liberamente galleggiante dei corpi idrici eutrofici C1.33 Vegetazione radicata con foglie sommerse dei corpi idrici eutrofici C1.2 - Laghi, pozze e stagni mesotrofici

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

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 idrofittica azonale, galleggiante riferibile all'alleanza Hydrocharition o rizofittica sommersa a dominanza di Potamogeton di grande taglia (Magnopotamion).

Caratteristiche dell'habitat in Regione. A questo habitat sono state ricondotte 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 (pleustofittica) inquadrabili nella classe Lemnatea minoris, mentre nel quarto caso si tratta di fitocenosi a idrofite sommerse radicate inquadrabili nella classe Potametea.

Con DGR 13910 del 31.10.2013 il Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia-Romagna, ha stabilito, in accordo con il "Manuale Italiano di interpretazione degli habitat" (Biondi et al., 2009), di ricondurre al codice 3150 altri due habitat di rilevante valore conservazionistico ed ecosistemico: (1) vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia (Parvopotamion; codice CORINE Biotopes 22.422) e (2) tappeti galleggianti di specie con foglie larghe" (Nymphaeion albae; codice CORINE Biotopes 22.431). Lo studio preliminare "Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idroigrofilo della Regione Emilia-Romagna. Schede descrittive degli habitat acquatici e igrofilo" (Bolpagni et al. 2010)" attribuiva questi due habitat a due tipologie di interesse regionale, identificate rispettivamente con i codici Pp e Ny, ora non più valide in quanto entrambe inglobate nel codice 3150. In Emilia-Romagna nella Carta Habitat RER 2007 sono segnalati 2.263,03 ettari pari al 6% del patrimonio nazionale, in 60 siti della Rete Natura 2000. Secondo i formulari i siti in cui è presente l'habitat sono 59 con una superficie di 2136,40 ha pari al 5,7% del patrimonio nazionale.

Specie attese Azolla filiculoides, Hydrocharis morsus-ranae, Lemna aequinoctialis, Lemna gibba, Lemna minor, Lemna minuta, Potamogeton lucens, Potamogeton perfoliatus, Salvinia natans, Spirodela polyrrhiza, Wolffia arrhiza, Nuphar lutea, Nymphaea alba, Trapa natans, Persicaria amphibia, Nymphoides peltata.

Specie rinvenute Lemna gibba, Lemna minor, Spirodela polyrrhiza, Potamogeton nodosus, Najas minor, Persicaria amphibia (=Polygonum amphibium).

Specie alloctone invasive riscontrate nessuna.

Stato della conoscenza Scarso: vegetazioni poco conosciute, manca una revisione di sintesi a scala regionale.

Distribuzione locale L'habitat è presente in modo discontinuo nelle acque della Parma Morta, alla foce del T. Parma nel Po, nel lago di cava di recente realizzazione situato presso C. Giovanni Belti e lungo un tratto del Cavo Bigone.

Dinamiche e caratteristiche ecologiche La vegetazione idrofittica di questo habitat si sviluppa in corpi d'acqua di dimensione variabile, in alcuni casi anche nelle zone aperte dei magnocariceti o di comunità elofittiche a dominanza di Phragmites australis subsp. australis, Typha sp. pl., ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. In termini dinamici, 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, da quelle galleggianti a quelle radicate.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento sul campo e dati bibliografici.

3160 - Laghi e stagni distrofici naturali

Codice CORINE Biotopes 22.414 - Vegetazione natante a Utricularia

Codice EUNIS C1.223 – Colonie natanti di Utricularia australis e U. vulgaris

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

Descrizione generale

Manuale Europeo. Natural lakes and ponds with brown tinted water due to peat and humic acids, generally on peaty soils in bogs or in heaths with natural evolution toward bogs. pH is often low, 3 to 6. Plant communities belong to the order Utricularietalia.

Manuale Italiano. Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide, spesso brune per la presenza di torba o acidi umici, generalmente su substrati torbosi, prevalentemente dei Piani bioclimatici Supra e Oro-Temperato, con vegetazione idrofita sommersa paucispecifica riferibile all'ordine Utricularietalia intermedio-minoris.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Nè Regione Emilia-Romagna (2007) nè Biondi et al. (2009) prendono in esame l'esistenza del codice in regione; secondo Lasen (2006) al codice andrebbero ricondotte non solo le comunità di torbiera, ma anche le cenosi dell'alleanza Utricularion vulgaris, anche se includono habitat di bassa quota di regola a maggiore trofia rispetto agli ambienti nominali, considerato che tutte le specie del genere Utricularia (genere guida) sono rare e meritevoli di protezione. A scala regionale si ritiene dunque di ascrivere al codice le vegetazioni a Utricularia vulgaris e U. australis (codice CORINE Biotopes 22.414) e i popolamenti a Sparganium natans (codice CORINE Biotopes 22.45) per il Lago dell'Orma (comprensorio del Monte Molinatico, alta Val Taro, PR; Sburlino et al. 1993); nessuna segnalazione recente ha confermato la presenza in regione di popolamenti elementari di U. minor (Alessandrini et al. 2010).

Specie di rilievo attese: Utricularia sp. pl., [Utricularia australis, U. minor (cfr. Conti et al. 2005), U. vulgaris], Sparganium natans (= S. minimum) e Sphagnum sp. pl.

Specie di rilievo riscontrate: Utricularia australis, Najas minor, Potamogeton nodosus.

Specie alloctone e invasive: nessuna.

Stato della conoscenza: nullo a livello regionale; nel sito va ancora definita con esattezza l'identità dell'Utricularia presente, a causa del mancato rinvenimento di esemplari fioriti.

Distribuzione locale: L'habitat è stato rinvenuto nel corso del 2011 presso il di ex cava presso C. Giovanni Belti.

Dinamiche e contatti: le tipologie di Habitat riferibili al codice 3160 si sviluppano prevalentemente negli ecosistemi di torbiera, all'interno di pozze più o meno ampie ma generalmente poco profonde, in mosaico con le fitocenosi riferibili agli Habitat del gruppo 71 (complesso delle 'Torbiere acide di sfagni') per le tipologie presenti in Italia, con le quali instaurano contatti di tipo catenale (forse anche seriali). In condizioni di interrimento possono essere invase da comunità delle alleanze Rhynchosporion (Habitat 7150) e Caricion lasiocarpae (Habitat 7140).

La fitocenosi rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamicosuccessionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico innescando processi di interrimento del corpo idrico. Col procedere della serie di interrimento, la comunità vegetale può essere sostituita dalla vegetazione rizofitica ed elofitica con cui si trova in contatto catenale.

Trend: superficie habitat in aumento

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento sul campo e dati bibliografici.

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.

Codice CORINE Biotopes: 24.52 - Vegetazione nitrofila annuale degli alvei fluviali

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

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

Descrizione generale

Manuale europeo. Muddy river banks of plain to submontane levels, with annual pioneer nitrophilous vegetation of the Chenopodium rubric 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 neophytic species. In order to support the conservation of these communities, with a late or irregular annual development, it is important 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. Nel 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'*EchioMelilotetum* (da parte di Gerdol et al., 2001 e Regione Emilia-Romagna, 2007) è da considerarsi errata.

In Emilia-Romagna nella Carta Habitat RER 2007 sono segnalati 1382,88 ettari pari al 19,9% del patrimonio nazionale, in 46 siti della Rete Natura 2000. Secondo i formulari i siti in cui è presente l'habitat sono 43 con una superficie di 2.317,57 ha pari al 33% del patrimonio nazionale.

Specie attese *Amaranthus albus*, *Bidens cernua*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita* bullata, *Bidens tripartita* tripartita, *Chenopodium album* album, *Chenopodium rubrum*, *Cyperus flavescens*, *Cyperus fuscus*, *Cyperus michelianus*, *Echinochloa crusgalli*, *Persicaria dubia*, *Persicaria hydropiper*, *Persicaria lapathifolia* lapathifolia, *Persicaria minor*, *Xanthium orientale italicum*.

Specie rinvenute *Bidens frondosa*, *Chenopodium album* subsp. *album*, *Cyperus michelianus*, *Echinochloa crusgalli*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *Xanthium orientale italicum*.

Specie alloctone e invasive *Cyperus glomeratus*, *Panicum philadelphicum*, *Panicum dichotomiflorum*, *Bidens frondosa*, *Xanthium orientale italicum*, *Amaranthus retroflexus*, *Amaranthus tuberculatus*, *Oenothera stuebelii*, *Humulus japonicus*, *Sicyos angulatus*.

Stato della conoscenza Medio: approfondite analisi conoscitive sono state condotte in ambiti geografici limitati (sistema delle aree umide della bassa pianura modenese), manca un'indagine sistematica a scala regionale per chiarire l'areale distributivo delle cenosi del codice e la loro struttura. Buono a livello locale per gli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat è stato rinvenuto in corrispondenza della confluenza del T. Parma nel Po, lungo il greto del Po nell'oltrepo parmense e al margine del lago di cava recentemente realizzato situato presso C. Giovanni Belti.

Dinamiche e caratteristiche 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 *Chenopodium rubri* si differenziano per la maggiore o minore nitrofilia e per il diverso numero di specie igrofila 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 igrofila 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 antropogenici di vegetazione naturale non possono essere considerate appartenenti a questo habitat.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento sul campo e dati bibliografici.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofila

Codice CORINE Biotopes: 37.7 - Margini umidi ad alte erbe - *Convolvuletalia sepium*, *Glechometalia hederaceae* p.p.

Codice EUNIS E5.4 Megaforbieti mesofili e bordure di felci, su suolo umido

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

Descrizione generale

Manuale europeo. Wet and nitrophilous tall herb edge communities, along water courses and woodland borders belonging to the *Glechometalia hederaceae* and the *Convolvuletalia sepium* orders (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodium podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).

Manuale italiano. Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofila e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Si tratta di un habitat assai eterogeneo in quanto comprende comunità di alte erbe (megaforbie) igro-nitrofile di margini di boschi e di corsi d'acqua (inclusi i canali di irrigazione, e margini di zone umide d'acqua dolce). Possono essere distinti due sottotipi principali: le comunità di megaforbie igro-nitrofile planiziali e collinari (ordini *Glechometalia hederaceae* e *Convolvuletalia sepium*) e le comunità delle fasce montana e subalpina (classe *Betulo-Adenostyletea*), caratterizzate da una maggiore naturalità e favorite da situazioni orografiche che determinano accumulo di nutrienti e lunga durata dell'innevamento.

Comunità ad alte erbe ricche in specie sono state rinvenute ai margini di accumuli detritici stabilizzati intrasilvatici. Si tratta di formazioni assai interessanti, anche per la presenza di specie endemiche quali *Cirsium bertolonii*, oppure rare nel territorio regionale come *Achillea macrophylla* e *Cicerbita alpina* (*Lactuca alpina*), presenti e molto localizzate solamente nell'alto Appennino parmense e reggiano. Margini con *Veratrum album*, *V. nigrum*, *Digitalis* sp. sono presenti anche in Romagna, dove compare l'interessante presenza mediterraneo-montana dell'*Asphodelus albus*. Anche se il manuale italiano non le cita espressamente, si ritiene, inoltre, opportuno includere nell'Habitat le comunità della classe *Epilobietea angustifolii* che caratterizzano margini e radure boschive e, in particolare, i consorzi con *Rubus idaeus* e con *Epilobium angustifolium* in quanto svolgono un importante ruolo di indicatori ecologici essendo associate a stadi prenemorali o di ripresa del bosco.

Specie attese *Glechoma hederacea*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum hirsutum*, *Chaerophyllum temulum*, *Chaerophyllum aureum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Circaea lutetiana lutetiana*, *Heracleum sphondylium sphondylium*, *Senecio ovatus ovatus*, *Alliaria petiolata*, *Calystegia sepium sepium*, *Petasites albus*, *Galium aparine*, *Lamium album album*, *Lamium maculatum*, *Adenostyles glabra glabra*, *Geranium sylvaticum*, *Stellaria nemorum nemorum*, *Veratrum lobelianum*, *Circaea alpina alpina*, *Urtica dioica dioica*, *Trollius europaeus europaeus*, *Peucedanum officinale officinale*, *Valeriana tripteris tripteris*, *Doronicum columnae* (= *Doronicum cordatum* Wulfen non Lam.), *Doronicum pardalianches*, *Rubus idaeus idaeus*, *Saxifraga rotundifolia rotundifolia*, *Viola biflora*, *Veratrum nigrum*, *Athyrium distentifolium*, *Epilobium angustifolium*, *Polygonatum verticillatum*, *Aconitum lycoctonum* (= *Aconitum lamarckii*), *Lysimachia nemorum*.

Specie rinvenute *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica* subsp. *dioica*, *Calystegia sepium*, *Galium aparine*, *Aristolochia clematitis*, *Clematis viticella*, *Amorpha fruticosa*, *Rubus caesius*, *Solidago gigantea*.

Specie alloctone e invasive *Amorpha fruticosa*, *Helianthus tuberosus*, *Bidens frondosa*, *Vitis riparia*.

Stato della conoscenza Scarso: di queste comunità non esiste solitamente traccia nelle carte della vegetazione, in quanto si tratta di ambienti ecotonali di orlo, quindi di passaggio ad esempio tra il mantello boschivo e le praterie esterne, tra l'altro difficili da rappresentare in quanto distribuiti in maniera solitamente lineare e discontinua. Per tali ragioni queste fitocenosi risultano spesso inosservate o sottostimate.

Distribuzione locale Nel sito l'habitat si afferma sulle sponde umide della Parma Morta e del cavo Bigone.

Dinamiche e caratteristiche ecologiche Anche se la diversità di vegetazioni riconducibili all'habitat rende difficili le generalizzazioni, in linea di massima, questi consorzi possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, possono estranee alla dinamica nemorale. Nel caso si sviluppino nell'ambito della potenzialità del bosco, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali. I contatti catenali sono molto numerosi e interessano canneti, magnocariceti, arbusteti e boschi paludosi, praterie mesofile da sfalcio. I megaforbieti subalpini sono spesso mosaicati, con varie comunità erbacee ed arbustive.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento sul campo e dati bibliografici.

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

Codice CORINE Biotopes 38.2 - Prati da sfalcio submontani - Arrhenatheretum, Salvia-Dactyletum e aggruppamenti affini)

Codice EUNIS E2.2 - Prati da sfalcio a bassa e media altitudine

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

Manuale Europeo. Species-rich hay meadows on lightly to moderately fertilised soils of the plain to submontane levels, belonging to the Arrhenatherion and the Brachypodio-Centaureion nemoralis alliances. These extensive grasslands are rich in flowers and are not cut before the grasses flower and then only one or two times per year.

Manuale Italiano. Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza Arrhenatherion. Si includono anche prati-pascolo con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza Plantaginion cupanii.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. In Regione, sono state ricondotte a questo habitat le praterie da sfalcio a rinnovo, inquadrabili nel Salvia-Dactyletum, relativamente mesofile e incentrate nelle aree submontane e basso montane. Si possono rinvenire anche in siti freschi collinari ed in pianura. Si tratta di prati mesofili permanenti sviluppati su pendii non molto acclivi esposti, soprattutto alle basse quote, nei quadranti settentrionali e caratterizzati da un suolo profondo relativamente ricco in nutrienti. I salvio dactileti sono formazioni a dominanza di Dactylis glomerata, ma è abbastanza comune anche una dominanza di Arrhenatherum elatius. In questi prati troviamo tre componenti floristiche: specie degli arrhenatereti, specie dei brometi e specie di tipo nitrofilo-ruderale della classe Artemisietea-vulgaris. All'habitat è stata ricondotta anche l'associazione Poo sylvicolae-Alopecuretum utriculatae (Regione Emilia-Romagna, 2007), rinvenuta esclusivamente ai Fontanili di Corte Valle Re, dove è stata descritta. Si tratta di prati stabili irrigui caratterizzati da Poa sylvicola e Alopecurus utriculatus, accompagnate costantemente da Taraxacum officinale, Tragopogon pratensis, Ranunculus velutinus.

Specie di rilievo attese: Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Festuca pratensis, Trisetum flavescens (= Trisetaria flavescens), Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum, Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Poa pratensis, Trifolium pratense, T. repens, T. campestre, Vicia sativa, Onobrychis viciifolia, Lotus corniculatus, Leucanthemum gr. vulgare, Achillea gr. millefolium, Leontodon hispidus, Crepis vesicaria, Centaurea nigrescens, Tragopogon pratensis, Salvia pratensis, Lychnis flos-cuculi (= Silene flos-cuculi), Rhinanthus alectorolophus, Plantago lanceolata, Prunella vulgaris, Galium verum e Daucus carota.

Specie di rilievo riscontrate: da verificare con prossimi monitoraggi previsti dal progetto LIFE "Pianura parmense".

Specie alloctone e invasive nessuna

Stato della conoscenza: buono a livello regionale e locale, grazie anche agli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Esperta (2008).

Distribuzione locale: Sono stati riferiti all'habitat 3 appezzamenti di terreno recentemente seminati a prato sbrabile (autunno 2011) nell'ambito del progetto LIFE "Pianura parmense"; essi sono situati lungo il corso della Parma Morta monte (2) e a valle (1) della confluenza del Cavo Bigone.

Dinamiche e contatti: la gestione dei prati stabili attraverso lo sfalcio periodico e la concimazione tiene bloccato la fitocenosi dal punto di vista dinamico. La cessazione di queste pratiche conduce ad una progressiva perdita di biodiversità vegetale e ad una degradazione dell'habitat.

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento su campo.

92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba

Codice CORINE Biotopes: 44.1412 - Saliceti a Salice bianco

44.614 - Pioppeti ripariali a Pioppo bianco e Pioppo nero

Codice EUNIS G1.112 Boscaglie ripariali mediterranee di Salix sp. ad alto fusto G1.31 Foreste ripariali mediterranee a Populus alba e Populus nigra dominanti

Categoria di tutela e motivo di interesse: Dir. 92/43/CEE all.1

Descrizione generale

Manuale europeo. Riparian forests of the Mediterranean basin dominated by *Salix alba*, *Salix fragilis* or their relatives (44.141). Mediterranean and Central Eurasian multi-layered riverine forests with *Populus* spp., *Ulmus* spp., *Salix* spp., *Alnus* spp., *Acer* spp., *Tamarix* spp., *Juglans regia*, *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*. Tall poplars, *Populus alba*, are usually dominant in height; they may be absent or sparse in some associations which are then dominated by species of the genera listed above (44.6).

Manuale italiano. Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Generalmente le cenosi di questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. Diffuso sia nei contesti di pianura che nella fascia collinare, il suo riconoscimento può essere problematico dato lo scarso stato di conservazione dei sistemi acquatici e dei contesti ripari. Si considerano, comunque, riferibili all'habitat anche le situazioni di mosaico con piccoli nuclei di pioppi (in particolare nero) e salice bianco e di vegetazione erbacea o poco evoluta (ad esempio le cenosi del 6210) o in presenza di popolamenti arbustivi di *Salicacee* (3240).

Caratteristiche dell'habitat in Regione. Vanno ascritti al codice i saliceti bianchi interessati da frequenti eventi di sommersione (possiamo assumere come riferimento idraulico i limiti esterni della fascia A PAI per i tratti fasciati del reticolo idrografico regionale); le cenosi a *Salix alba* dei contesti montani e collinari sono da riferire al codice 91E0, così come i saliceti retro-ripari dei contesti pianiziali. Di fatto, quest'ultime formazioni sono caratterizzate dalla compenetrazione di elementi dell'Alno-Ulmion, caratteristici del codice EUNIS G1.224 "Foreste fluviali di *Quercus* sp., *Alnus* sp. e *Fraxinus excelsior* della Val Padana (nord-Italia)" ricondotto da Biondi et al. (2009) all'habitat 91E0. In Emilia-Romagna (Carta Habitat RER 2007) sono segnalati circa 3.511,88 ettari pari al 5,4% del patrimonio nazionale, in 87 siti della Rete Natura 2000. I formulari individuano 83 siti con un'estensione di 5987 ettari.

Specie attese *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Amorpha fruticosa*, *Frangula alnus alnus*, *Fraxinus angustifolia oxycarpa*, *Morus alba*, *Populus alba*, *Populus canadensis*, *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Salix cinerea*, *Sicyos angulatus*, *Tamarix Africana*, *Tamarix gallica*, *Ulmus minor minor*.

Specie rinvenute *Acer campestre*, *Populus alba*, *Populus canadensis*, *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *Sicyos angulatus*, *Ulmus minor subsp. minor*, *Acer negundo*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus*.

Specie alloctone invasive *Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea*, *Sicyos angulatus*, *Humulus japonicus*, *Amorpha fruticosa*, *Apios americana*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Bidens frondosa*.

Stato della conoscenza Scarso: si tratta di formazioni molto diffuse ma scarsamente tipizzate. Buono a livello locale per gli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Petraglia et al. (2005) e da Esperta (2008).

Distribuzione locale L'habitat è diffuso al margine di tutti i principali corsi d'acqua del sito (Fiume Po, T. Parma, T. Enza e Parma Morta); uno dei migliori esempi è però situato in una depressione umida poco distante dalla confluenza della Parma Morta nell'Enza.

Dinamiche e caratteristiche ecologiche Come tutti i boschi ripariali sono formazioni azonali influenzati dal livello della falda e dai ciclici eventi di piena e di magra. Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti con persistenza di acqua affiorante si ha una regressione verso comunità erbacee. Al contrario con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili. L'habitat raggruppa le comunità legate intimamente alla dinamica fluviale, e che ne costituiscono la formazione riparia d'elezione, almeno nei contesti mediterranei. Le cenosi del 92A0 sono spesso associate, laddove si abbiano fenomeni di ristagno idrico per periodi più o prolungati a 'Canneti' a *Phragmites australis subsp. australis*, in cui possono essere presenti specie del *Phragmition* e del *Nasturtio-Glycerion*, e 'Formazioni a grandi carici dell'alleanza *Magnocaricion*. Questo habitat, frequentemente isolato in un contesto estremamente depauperato degli elementi di naturalità, assume un ruolo ecologico importante e variegato: modula l'intensità delle piene, proteggendo le sponde fluviali dai processi di erosione e mediando la ritenzione di parte del carico trofico veicolato dal fiume. Da un punto di vista naturalistico, queste comunità offrono luoghi di rifugio ed alimentazione per la fauna selvatica, creando efficaci corridoi ecologici tra ampie aree destinate a monoculture.

Trend: superficie habitat stabile/fluttuante

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento sul campo e dati bibliografici.

Mc - Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus (Magnocaricion)

Codice CORINE Biotopes 53.213 – Vegetazione a Carex riparia

53.2122 - Vegetazione a Carex acutiformis

Codice EUNIS D5.2 - Comunità di grandi Cyperaceae, su suoli generalmente privi di acqua superficiale

Categoria di tutela e motivo di interesse: Habitat di interesse regionale

Descrizione generale

Manuale Corine-Biotopes. Formations of large Cyperaceae of genera Carex or Cyperus occupying the edge or the entirety of humid depressions, oligotrophic mires and rich fens, on ground that can be dry for part of the year. They occur, in particular, on the landward side of reedbeds in waterside successions and as colonists of humid depressions on mineral soils, or of acid and alkaline fens.

Definizione italiana. Cariceti e Cipereti a grandi Carex e Cyperus.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. A questo habitat sono riconducibili le fitocenosi dominate da grandi carici, capaci di originare fasce vegetate poste a ridosso delle vegetazioni del Phragmition in posizioni retrostanti solo eccezionalmente interessate da prolungati periodi di sommersione. Le cenosi del Magnocaricion sono tendenzialmente comunità ricche caratterizzate comunque dalla predominanza di una sola o poche specie, occupano diffusamente stazioni meno profonde rispetto a quelle colonizzate dalle vegetazioni del Phragmition soggette a periodica emersione.

Specie di rilievo attese: Carex elata subsp. elata, Carex acuta, Carex acutiformis, Carex riparia, Carex otrubae, Carex paniculata subsp. paniculata

Specie di rilievo riscontrate: Carex acutiformis, C. riparia

Specie alloctone invasive riscontrate: nessuna

Stato della conoscenza: buono a livello regionale e locale grazie agli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Esperta (2008).

Distribuzione locale: l'habitat è stato rinvenuto lungo il Cavo Bigone.

Dinamiche e contatti: La vegetazione elofitica di questo habitat si sviluppa nei contesti ripari di corpi d'acqua di dimensione variabile. In termini dinamici, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione o spinto interrimento) e il regime idrico; in termini dinamici si collocano in stretta successione alle vegetazioni del Phragmition subentrando negli stati più evoluti di interrimento. In, generale le vegetazioni di contatto verso i settori litoranei sono rappresentate da formazioni del Phragmition, ben adattate a prolungate fasi di sommersione (cenosi a prevalente copertura di elofite quali Phragmites australis subsp. australis, Typha sp. pl., Schoenoplectus sp. pl.).

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento su campo e dati bibliografici.

Ny - Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe (Nymphaeion albae)

L'habitat di interesse regionale Ny "Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe - Nymphaeion albae", segnalato in un primo momento nell'ambito di questo studio, è stato ricondotto all'habitat di interesse comunitario 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition", in accordo con quanto stabilito con DGR 13910 del 31.10.2013 dal Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia-Romagna. L'habitat di interesse regionale Ny non è stato pertanto confermato per il sito.

Pa - Fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)

Codice CORINE Biotopes 53.111 - Canneti inondati a Phragmites australis

53.112 - Canneti temporaneamente asciutti - Phragmitetum communis

Codice EUNIS D5.1 - Canneti, scirpeti e tifeti su suoli generalmente privi di acqua superficiale

Categoria di tutela e motivo di interesse: Habitat di interesse regionale

Descrizione generale

Manuale Corine Biotopes. Reed bed formations of tall helophytes, usually species-poor and often dominated by one species, growing in stagnant or slowly flowing water of fluctuating depths, and sometimes on

waterlogged ground. They can be classified according to the dominant species, which gives them a distinctive appearance.

Definizione italiana. Canneti palustri: fragmiteti, tifeti, anche scirpeti dolci e debolm. salmastrì.

Caratteristiche dell'habitat in Regione. A questo habitat sono riconducibili le fitocenosi dominate da specie elofiche di grande taglia che contribuiscono attivamente ai processi di interrimento di corpi idrici prevalentemente dolciaquicoli ad acque stagnanti o debolmente fluenti, da meso- a eutro-fiche. Le cenosi del Phragmition sono tendenzialmente comunità paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie (tendenza al monofitismo) in grado di colonizzare fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 0.5-1 m di profondità.

Specie di rilievo attese: *Phragmites australis* subsp. *australis*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia*,

Sparganium erectum subsp. *erectum*, *Sparganium emersum*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Glyceria maxima*, *Carex pseudocyperus*, *Bolboschoenus maritimus*

Specie di rilievo riscontrate: *Phragmites australis* subsp. *australis*, *Butomus umbellatus*, *A. plantagoaquatica*, *Lycopus europaeus*, *L. exaltatus*, *Lythrum salicaria*, *Rorippa amphibia*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus repens*, *Calystegia sepium*, *Lysimachia vulgaris*, *Symphytum officinale*, *Eupatorium cannabinum*.

Specie alloctone invasive riscontrate: *Amorpha fruticosa*, *Xanthium orientale* subsp. *italicum*, *Bidens frondosa*, *Sicyos angulatus*.

Stato della conoscenza: buono su scala regionale, buono a livello locale per gli approfondimenti fitosociologici eseguiti da Petraglia et al. (2005).

Distribuzione locale: l'habitat si afferma lungo la Parma Morta, specialmente nel tratto centrale e meridionale.

Dinamiche e contatti: La vegetazione elofitica di questo habitat si sviluppa in corpi d'acqua di dimensione variabile, in alcuni casi anche in ambiti non propriamente acquatici ma, comunque, caratterizzati da una forte umidità dei substrati (lungo le arginature e le scarpate retro-riparie). In termini dinamici, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione o spinto interrimento) e il regime idrico; nel complesso un'eccessiva sommersione (aumento dei battenti idrici) può indurre la moria dei popolamenti stessi mentre la progressiva riduzione dell'igrofilia delle stazioni la loro sostituzione con formazioni meno igrofile (transizione verso cenosi terrestri). In generale le vegetazioni di contatto verso il settore spondale sono rappresentate da formazioni del

Magnocaricion, ben adattate a periodiche e prolungate emersioni (cenosi a prevalente copertura di cyperacee quali *Carex* sp. pl.).

Trend: superficie habitat in aumento

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento su campo e dati bibliografici.

Sc - Saliceti a *Salix cinerea* (*Salicetum cinereae*)

Codice CORINE Biotopes 44.921 - Saliceti a *Salix cinerea* - *Salicion cinereae*, *Salicetum cinereae*

Codice EUNIS F9.2 - Cespuglieti e boscaglie di *Salix* sp., lungo le rive di stagni o laghi e nelle piane acquitrinose

Categoria di tutela e motivo di interesse: habitat di interesse regionale

Descrizione generale

Manuale Corine Biotopes. Mesotrophic or eutrophic *Salix cinerea* or *S. aurita* and *Alnus glutinosa* scrubs of mires, fens, and water fringes.

Definizione italiana. Formazioni dominate da salici, tra cui soprattutto *Salix cinerea* su suoli acquitrinosi per lo più nella fascia planiziale

Caratteristiche dell'habitat in Regione. I popolamenti a *Salix cinerea* sono, sovente, rappresentati da piccoli nuclei arbustivi relittuali di forma compatta ed emisferica grazie alla capacità del salice cenerino di ramificare fin dalla base (Tomaselli et al. 2003). Tra le vegetazioni a predominanza di specie legnose è la tipologia che più di ogni altra è in grado di sopportare prolungati o permanenti stati di sommersione. Risulta diffuso prevalentemente nella fascia planiziale lungo i corsi d'acqua principali, al margine delle anse o nelle secche con acque stagnanti o a lento deflusso; lo si rinviene anche nei settori litoranei di piccoli corpi idrici lentici golenali (morte, torbiere e lanche) (Tomaselli et al. 2003). I substrati colonizzati sono rappresentati in

massima parte da limo ad elevato tenore di sostanza organica e nutrienti a causa del perdurare di condizioni di anossia che rallentano significativamente i processi di ciclizzazione di carbonio e nutrienti.

Specie di rilievo attese: *Salix cinerea*

Specie di rilievo riscontrate: *Salix cinerea*, *Frangula alnus*

Specie alloctone e invasive riscontrate: *Amorpha fruticosa*, *Erigeron annuus*, *Sicyos angulatus*, *Soidago gigantea*.

Stato della conoscenza: Medio-Scarso; vegetazioni poco conosciute, manca una revisione di sintesi a scala regionale.

Distribuzione locale: Rinvenuto un lembo dell'habitat ai margini dell'invaso realizzato per la fitodepurazione.

Dinamiche e contatti: In termini dinamici, le comunità vegetali di Salice cenerino rappresentano fitocenosi arbustive che preludono alla formazione di boschi ad *Alnus glutinosa*, il cui sviluppo richiede una significativa riduzione dei periodi d'inondazione. Tali formazioni si trovano, pertanto, a stretto contatto con le vegetazioni idrofite che colonizzano i corpi idrici marginali nei settori golenali dei principali corsi idrici di pianura, prevalentemente dominate da specie liberamenti flottanti (*Salvinia natans*, *Lemna* sp. pl.), e ai boschi retro-ripariali, normalmente rappresentati da saliceti bianchi estremamente manomessi o da formazioni mesofile della classe Rhamno-Prunetea (aggruppamenti a *Cornus sanguinea*, *Rubus ulmifolius*, *Clematis vitalba*, ecc.).

Trend: superficie habitat stabile/fluttuante

Modalità di raccolta dei dati: rilevamento su campo e dati bibliografici.

5.7 Bibliografia

- AA.VV., 2008 - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma. Studio dei siti della rete Natura 2000 della bassa pianura parmense. ESPERTA srl (a cura di).
- Alessandrini A., Delfini L., Ferrari P., Fiandri F., Gualmini M., Lodesani U., Santini C., 2010 – Flora del Modenese. Censimento, Analisi, Tutela. Provincia di Modena, Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna. Artestampa, Modena.
- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boulet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J., 2004. Prodrôme des végétations de France. Coll. Patrimoines naturels, 61. Muséum national d'histoire naturelle, 171 p.
- 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. Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare.
- Biondi E., Vagge I., Baldoni M. & Taffetani F., 1997 - La vegetazione del Parco fluviale regionale del Taro (Emilia-Romagna). Fitosociologia, 34: 69-110.
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P., 2010. Analisi del patrimonio floristicovegetazionale idro igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Relazione di Analisi. Regione EmiliaRomagna, Bologna.
- Chýtrý M., Tichý L., 2003. Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic: a statistical revision. Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis 108: 1–231.
- De Mera A.G., Vicente Orellana J.A., 2006. Aproximación al esquema sintaxonómico de la vegetación de la región del Caribe y América del Sur. Anales de Biología 28: 3-27.
- Den Hartog C., Segal S., 1964. A new classification of the water plant communities. Acta Botanica Neerlandica 13: 367-393
- European Commission, DG Environment, 2007 – Interpretation manual of european union habitats – EUR 27.
- Ferrari C., Pezzi G., Corazza M., 2010. Implementazione delle banche dati e del sistema informativo della rete natura 2000. Sezione III – Specie vegetali e habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Gerdol R., Puppi G. E Tomaselli M., 2001. Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo CORINE Biotopes. Ricerche I.B.C. Emilia-Romagna, 23: 192 pp.
- Goodwillie R., 1992. Turloughs over 10ha, vegetation Survey & Evaluation. A Report for the National Parks & Wildlife Service, Office of Public Works.
- Lasen C., 2006. Habitat Natura 2000 in Trentino. Provincia Autonoma di Trento, Trento.
- Murphy K.J., 2002. Plant communities and plant diversity in softwater lakes of northern Europe. Aquatic Botany 73: 287–324.
- Petraglia A., Tomaselli M., Borghi M.L., Cavozzi C. & Bolpagni R., 2005 – Flora e vegetazione della Riserva Naturale Orientata della Parma Morta (Italia settentrionale). Acta Naturalia de "L'Ateneo Parmense", 41 (1/2): 5-34.
- Regione Emilia-Romagna, 2007. Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-romagna.
- Appendice alla "Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna". Regione EmiliaRomagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa Servizio Parchi e Risorse forestali.
- Sburlino G., Tornadore N., Marchiori S. & Zuin M.C., 1993 – La flora delle alte valli del fiume Taro e del torrente Ceno (Appennino parmense) con osservazioni sulla vegetazione. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., Serie B, 100:49-170.
- Scheda Natura 2000 del sito SIC e ZPS IT4020025 "Parma Morta". Aggiornamento ottobre 2009.
- 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. Ed. Consorzio del Parco Oglio Sud.

6. Analisi della flora

6.1 Metodologia

Vengono riportati i risultati del recente studio “AA VV - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma- progetto di studio sui siti della rete Natura 2000 inclusi nel territorio della bassa pianura parmense per l'individuazione degli idonei strumenti di conservazione/gestione e per consentire la candidatura della provincia di Parma allo strumento finanziario europeo LIFE + (a cura di Esperta srl). Provincia di Parma – 2008”. I dati dello studio sono stati aggiornati rispetto a più recenti informazioni bibliografiche e indagini da campo. In particolare è stato fatto l'aggiornamento nomenclaturale di alcune entità esotiche critiche, la cui reale identità è stata accertata solo di recente (Celesti-Grapow et al., 2010). Particolare rilevanza è stata data all'analisi delle specie target individuate dagli studi di Bolpagni et al. (2010) e di Ferrari et al. (2010). Sono state inoltre aggiunte alla check-list le specie che sono state rinvenute in corrispondenza di laghi di ex cava che nel 2008 erano risultati privi di vegetazione macrofittica.

Analisi della componente floristica

6.2 Check-list

Prima dell'indagine del 2008 e nel sito erano state segnalate 347 specie vegetali; di queste, 207 sono state confermate, 121 non sono state rinvenute e 19 non sono state confermate. Tra le specie non confermate, molte sono da considerare estinte; numerose di queste (es. *Euphorbia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ranunculus trichophyllus*, *Salvinia natans*, *Senecio paludosus*, *Utricularia vulgaris*) hanno un elevato interesse conservazionistico. Nel sito era segnalata la presenza nel passato di una specie di interesse comunitario: 1428 – *Marsilea quadrifolia*, tutelata anche dalla Convenzione di Berna. Un intervento di reintroduzione della rara pteridofita compiuto con successo è stato successivamente vanificato per effetto dell'alluvione del 2000. Nell'ambito del progetto LIFE “Pianura parmense” la specie è stata reintrodotta nuovamente nel sito; la rara felce acquatica è stata messa a dimora sulle sponde del lago di ex cava adiacente al Cavo Bigone.

Le ricerche di campagna del 2008 e del 2011 hanno portato al rinvenimento di 262 specie nel sito; per 55 di queste si tratta della prima segnalazione. La lista floristica complessiva, derivante dall'unione dei dati emersi dai rilevamenti floristici e dei dati bibliografici, si compone allo stato attuale di ben 400 specie.

Nella check-list floristica sono riportate 3 specie della Lista Rossa Nazionale: la stessa *Marsilea quadrifolia* (VU), *Sagittaria sagittifolia* (EN), che però è stata segnalata per errore, e *Senecio paludosus* (EN), scomparsa dal sito. Nell'elenco floristico sono riportate anche 6 specie della Lista Rossa Regionale: *Butomus umbellatus* (VU), *Leucojum aestivum* (EN); *Marsilea quadrifolia* (CR); *Senecio paludosus* (CR); *Leucojum vernum* (VU); *Sagittaria sagittifolia* (EN). Di queste, le prime 2 sono tuttora presenti nel sito, *Marsilea quadrifolia* è stata recentemente reintrodotta, *Senecio paludosus* e *Leucojum vernum* sono estinte e *Sagittaria sagittifolia* è stata segnalata per errore.

Nella check-list floristica sono riportate infine 2 specie protette dalla L.R. 2/77: *Leucojum aestivum* e *Leucojum vernum*, della cui presenza nel sito è stato detto sopra. Ben 54 delle 400 specie complessive (pari al 13,5%) sono esotiche.

Famiglia	Specie	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.		
	<i>Acer negundo</i> L.	12767	A
Alismataceae	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	10055	
	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.		
	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.		
	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	10060 (segnalata per errore)	

Amaranthaceae	Amaranthus tuberculatus (Moq. ex DC.) J.D. Sauer		A
	Amaranthus lividus L.		
	Amaranthus retroflexus L.		A
	Amaranthus paniculatus L.		
Amaryllidaceae	Leucojum aestivum L.	10647	
	Leucojum vernum L.	10648 (estinta)	
Araceae	Arum italicum Miller		
Araliaceae	Hedera helix L.		
Aristolochiaceae	Aristolochia clematitis L.		
	Aristolochia rotunda L.		
Betulaceae	Alnus glutinosa (L.) Gaertner		
	Alnus incana (L.) Moench		
Boraginaceae	Anchusa italica Retz.		
	Echium vulgare L.		
	Heliotropium europaeum L.		
	Myosotis arvensis (L.) Hill		
	Symphytum officinale L.		
Butomaceae	Butomus umbellatus L.	10061	
Campanulaceae	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix		
Cannabaceae	Humulus lupulus L.		

	Humulus scandens (Lour.) Merrill (= H. japonicus Siebold & Zucc.)	11979	A
Caprifoliaceae	Lonicera caprifolium L.		
	Sambucus ebulus L.		
	Sambucus nigra L.		
	Viburnum lantana L.		
Caryophyllaceae	Cerastium brachypetalum Desportes et Pers.		
	Cerastium glomeratum Thuill.		
	Cucubalus baccifer L.		
	Lychnis flos-cuculi L.		
	Saponaria officinalis L.		
	Silene alba (Miller) Krause		

	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.		
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke		
	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.		
Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i> L.		
Chenopodiaceae	<i>Atriplex patula</i> L.		
	<i>Chenopodium album</i> L.		
	<i>Chenopodium polyspermum</i> L.		
	<i>Chenopodium rubrum</i> L.		
Compositae (Asteraceae)	<i>Achillea millefolium</i> L.		
	<i>Achillea roseo-alba</i> Ehrend.		
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.		A
	<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. et Gray		A
	<i>Arctium lappa</i> L.		
	<i>Artemisia verlotorum</i> Lamotte	10527	A
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.		
	<i>Bellis perennis</i> L.		
	<i>Bidens frondosa</i> L.	10536	A
	<i>Bidens tripartita</i> L.		
	<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.		
	<i>Cichorium intybus</i> L.		
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.		
	<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop.		
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.		
<i>Conyza albida</i> Willd. (=Erigeron sumatrensis Retz.)		A	
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. (= Erigeron canadensis L.)		A
	<i>Crepis pulchra</i> L.		
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Babc.		A
	<i>Crepis setosa</i> Haller fil.		
	<i>Crepis vesicaria</i> L.		
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.		A
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.		
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.		A

	Guizotia abyssinica (L. fil.) Cass.		A
	Helianthus tuberosus L.		A
	Inula britannica L.		
	Inula salicina L.		
	Inula viscosa (L.) Aiton (=Dittrichia viscosa (L.) Greuter)		
	Lactuca serriola L.		
	Leontodon autumnalis L.		
	Leucanthemum vulgare Lam.		
	Matricaria chamomilla L.		A
	Onopordum acanthium L.		
	Picris echioides L. (=Helminthotheca echioides)		
	Picris hieracioides L.		
	Senecio erucifolius L.		
	Senecio paludosus L.	10981 (estinta)	
	Senecio vulgaris L.		
	Solidago gigantea Aiton	10991	A
	Solidago virgaurea L.		
	Sonchus arvensis L.		
	Sonchus asper (L.) Hill		
	Sonchus oleraceus L.		
	Tanacetum vulgare L.		
	Taraxacum officinale Weber (aggregato)		
	Tragopogon pratensis L.		
	Tussilago farfara L.		
	Xanthium italicum Moretti (=X. Orientale L subsp. Italicum (Moretti) Greuter)		A
Convolvulaceae	Calystegia sepium (L.) R. Br.		

	Convolvulus arvensis L.		
	Cuscuta campestris Yuncker		A
Cornaceae	Cornus mas L.		
	Cornus sanguinea L.		
Corylaceae	Corylus avellana L.		

Cruciferae (Brassicaceae)	Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et Grande		
	Barbarea vulgaris R. Br.		
	Brassica nigra (L.) Koch		A
	Calepina irregularis (Asso) Thell.		
	Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus		
	Cardamine hirsuta L.		
	Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.		
	Lepidium campestre (L.) R. Br.		
	Lepidium graminifolium L.		
	Raphanus raphanistrum L.		
	Rapistrum rugosum (L.) All.		
	Rorippa amphibia (L.) Besser	12878	
	Rorippa austriaca (Crantz) Besser		A
	Rorippa sylvestris (L.) Besser		
	Sinapis arvensis L.		
	Sisymbrium officinale (L.) Scop.		
	Thlaspi alliaceum L.		
	Thlaspi arvense L.		
Thlaspi perfoliatum L.			
Cucurbitaceae	Bryonia dioica Jacq.		
	Sicyos angulatus L.	11951	A
Cyperaceae	Bolboschoenus maritimus (L.) Palla		
	Carex acutiformis Ehrh.		
	Carex contigua Hoppe		
	Carex divulsa Stokes		
	Carex elata All.		
	Carex hirta L.		
	Carex riparia Curtis		
	Cyperus esculentus L.		A
	Cyperus fuscus L.		
	Cyperus glomeratus L.	10176	A
	Cyperus esculentus L.		
	Cyperus michelianus (L.) Delile		

	Schoenoplectus tabernaemontani (Gmelin) Palla	10200	
Dioscoreaceae	Tamus communis L.		
Dipsacaceae	Cephalaria transsylvanica (L.) Schrader		
	Dipsacus fullonum L.		
Equisetaceae	Equisetum arvense L.		
	Equisetum ramosissimum Desf.		
	Equisetum telmateja Ehrh.		
Euphorbiaceae	Euphorbia cyparissias L.		
	Euphorbia esula L.		
	Euphorbia falcata L.		
	Euphorbia flavicoma DC.		
	Euphorbia helioscopia L.		
	Euphorbia lathyris L.		A
	Euphorbia palustris L.	12091 (estinta)	
	Euphorbia prostrata Aiton (=Chamaesyce prostrata)		A
	Mercurialis annua L.		
Fagaceae	Quercus robur L.		
Gentianaceae	Centaurium erythraea Rafn.		
	Centaurium pulchellum (Swartz) Druce		
Geraniaceae	Erodium cicutarium (L.) L'Hér.		
	Geranium columbinum L.		
	Geranium dissectum L.		
	Geranium molle L.		
	Geranium rotundifolium L.		
Graminaceae (Poaceae)	Agropyron repens (L.) Beauv. (=Elymus repens)		
	Agrostis stolonifera L.		
	Alopecurus myosuroides Hudson		
	Alopecurus pratensis L.		
	Arrhenatherum elatius (L.) Presl		
	Avena barbata Potter		
	Avena fatua L.		
	Avena sterilis L.		

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.		
---	--	--

Bromus erectus Hudson		
Bromus hordeaceus L.		
Bromus squarrosus L.		
Bromus sterilis L.		
Catapodium rigidum (L.) Hubbard		
Cynodon dactylon (L.) Pers.		
Dactylis glomerata L.		
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.		
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.		
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees		
Festuca arundinacea Schreber (=Schedonorus arundinaceus)		
Festuca pratensis Hudson (=Schedonorus pratensis)		
Glyceria maxima (Hartman) Holmberg		
Hordeum murinum L.		
Lolium multiflorum Lam.		
Lolium perenne L.		
Panicum capillare L.	10380	A
Panicum dichotomiflorum Michx.	10381	A
Phleum pratense L.		
Phragmites australis (Cav.) Trin.		
Poa annua L.		
Poa bulbosa L.		
Poa pratensis L.		
Poa sylvicola Guss.		
Poa trivialis L.		
Sclerochloa dura (L.) Beauv.		
Setaria glauca (L.) Beauv.		
Setaria italica (L.) Beauv.		A
Setaria verticillata (L.) Beauv.		A
Setaria viridis (L.) Beauv.		

	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	10440	A
	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv. (= <i>Trisetaria flavescens</i>)		
	<i>Typhoides arundinacea</i> (L.) Moench (= <i>Phalaris arundinacea</i>)		
	<i>Vulpia ciliata</i> (Danth.) Link		

Guttiferae	<i>Hypericum perforatum</i> L.		
Hydrocharitaceae	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	10063 (estinta)	
	<i>Vallisneria spiralis</i> L.	10065 (segnalata per errore)	
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.		
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.		A
Juncaceae	<i>Juncus alpino-articulatus</i> Chaix	10462 (segnalata per errore)	
	<i>Juncus articulatus</i> L.		
	<i>Juncus effusus</i> L.		
Labiatae (Lamiaceae)	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber		
	<i>Ajuga reptans</i> L.		
	<i>Ballota nigra</i> L.		
	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi		
	<i>Clinopodium vulgare</i> L.		
	<i>Glechoma hederacea</i> L.		
	<i>Lamium amplexicaule</i> L.		
	<i>Lamium maculatum</i> L.		
	<i>Lamium purpureum</i> L.		
	<i>Lycopus europaeus</i> L.		
	<i>Lycopus exaltatus</i> L. fil.		
	<i>Mentha aquatica</i> L.		
	<i>Mentha arvensis</i> L.		
	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson		
	<i>Mentha pulegium</i> L.		
<i>Mentha spicata</i> L.			
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.			
<i>Prunella vulgaris</i> L.			

	<i>Salvia nemorosa</i> L.		
	<i>Salvia pratensis</i> L.		
	<i>Scutellaria galericulata</i> L.		
	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	11275	
	<i>Stachys palustris</i> L.		
Leguminosae (Fabaceae)	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	12102	A
	<i>Apios americana</i> Medicus		A
	<i>Astragalus cicer</i> L.		
	<i>Colutea arborescens</i> L.		
	<i>Coronilla varia</i> L.		

	<i>Galega officinalis</i> L.		
	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.		
	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.		
	<i>Lotus corniculatus</i> L.		
	<i>Medicago lupulina</i> L.		
	<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.		
	<i>Medicago officinalis</i> (L.) Pallas		
	<i>Medicago sativa</i> L.		
	<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang.		
	<i>Melilotus alba</i> Medicus		
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas		
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	12402	A
	<i>Trifolium campestre</i> Schreber		
	<i>Trifolium fragiferum</i> L.		
	<i>Trifolium pratense</i> L.		
	<i>Trifolium repens</i> L.		
	<i>Vicia cracca</i> L.		
	<i>Vicia sativa</i> L.		A
Lemnaceae	<i>Lemna gibba</i> L.	10099	
	<i>Lemna minor</i> L.	10100	
	<i>Lemna trisulca</i> L.	10102	
	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	10103	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia vulgaris</i> L.	11374	

	<i>Utricularia australis</i> R. Br.	11372	
Liliaceae	<i>Allium vineale</i> L.		
	<i>Asparagus officinalis</i> L.		
	<i>Colchicum autumnale</i> L.		
	<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl.		
	<i>Muscari atlanticum</i> Boiss. et Reuter (=M. neglectum)		
	<i>Ornithogalum pyramidale</i> L.		
	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.		
Lythraceae	<i>Ammannia verticillata</i> (Ard.) Lam.		A
	<i>Lythrum salicaria</i> L.		
Malvaceae	<i>Abutilon theophrasti</i> Medicus		
	<i>Althaea officinalis</i> L.		
	<i>Malva sylvestris</i> L.		

Marsiliaceae	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	12855	
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.		A
Najadaceae	<i>Najas minor</i> All.	10070	
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.		
Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i> L.		
	<i>Fraxinus oxycarpa</i> Bieb.		
	<i>Ligustrum vulgare</i> L.		
Onagraceae	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven subsp. <i>montevidensis</i> (Spreng.) P.H. Raven		A
	<i>Oenothera stuchii</i> Soldano		A
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L.		
	<i>Oxalis corniculata</i> L.		
	<i>Oxalis fontana</i> Bunge (= <i>Oxalis stricta</i>)		A
Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L.		
	<i>Fumaria officinalis</i> L.		
	<i>Papaver rhoeas</i> L.		
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i> L.	11661	A
Pinaceae	<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link		
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.		

	Plantago major L.		
Polygonaceae	Fallopia convolvulus (L.) Holub		
	Fallopia dumetorum (L.) Holub		
	Polygonum amphibium L. (= Persicaria amphibia)		
	Polygonum aviculare L.		
	Polygonum arenastrum Boreau		
	Polygonum hydropiper L.		
	Polygonum lapathifolium L.		
	Polygonum mite Schrank		
	Polygonum patulum Bieb.		
	Polygonum persicaria L.		
	Reynoutria japonica Houtt. (=Fallopia japonica)	11681	A
	Rumex conglomeratus Murray		
	Rumex crispus L.		
	Rumex cristatus DC.	11700	A
Rumex obtusifolius L.			

	Rumex pulcher L.		
	Rumex sanguineus L.		
Portulacaceae	Portulaca oleracea L.		
Primulaceae	Anagallis arvensis L.		
	Anagallis foemina Miller		
	Lysimachia nummularia L.		
	Lysimachia vulgaris L.		
Ranunculaceae	Clematis vitalba L.		
	Clematis viticella L.		
	Consolida regalis S. F. Gray		
	Eranthis hyemalis (L.) Salisb.		
	Ranunculus acris L.		
	Ranunculus bulbosus L.		
	Ranunculus ficaria L.		
	Ranunculus repens L.		
Ranunculus sceleratus L.			

	Ranunculus trichophyllus Chaix	12189	
	Thalictrum exaltatum Gaudin		
	Thalictrum flavum L.		
Resedaceae	Reseda lutea L.		
Rhamnaceae	Frangula alnus Miller		
Rosaceae	Agrimonia eupatoria L.		
	Crataegus monogyna Jacq.		
	Cydonia oblonga Miller		
	Geum urbanum L.		
	Potentilla reptans L.		
	Prunus avium L.		
	Prunus cerasifera Ehrh.		A
	Prunus spinosa L.		
	Pyracantha coccinea M. J. Roemer		
	Rosa canina L.		
	Rubus caesius L.		
Sanguisorba minor Scop.			
Rubiaceae	Galium album Miller		
	Galium aparine L.		
	Galium mollugo L.		

	Galium palustre L.		
	Galium verum L.		
	Sherardia arvensis L.		
Salicaceae	Populus alba L.		
	Populus canadensis L.		A
	Populus canescens (Aiton) Sm.		
	Populus nigra L.		
	Salix alba L.		
	Salix cinerea L.		
	Salix fragilis L.		
	Salix purpurea L.		
Salix viminalis L.			
Salviniaceae	Salvinia natans (L.) All.	12856	

Scrophulariaceae	Chaenorhinum minus (L.) Lange		
	Kickxia elatine (L.) Dumort.		
	Kickxia spuria (L.) Dumort.		
	Linaria vulgaris Miller		
	Lindernia dubia (L.) Pennell	11429	A
	Verbascum blattaria L.		
	Verbascum phlomoides L.		
	Verbascum thapsus L.		
	Veronica anagallis-aquatica L.		
	Veronica arvensis L.		
	Veronica chamaedrys L.		
	Veronica hederifolia L.		
	Veronica persica Poiret		A
	Veronica verna L.		
Simarubaceae	Ailanthus altissima (Miller) Swingle		A
Solanaceae	Lycopersicon esculentum Miller		
	Physalis alkekengi L.		
	Solanum dulcamara L.		
	Solanum luteum Miller		
	Solanum nigrum L.		
Sparganiaceae	Sparganium erectum L.		
Taxaceae	Taxus baccata L.	12794 (coltivata)	
Typhaceae	Typha angustifolia L.	10547	
	Typha latifolia L.	10548	
Ulmaceae	Ulmus minor Miller		
Umbelliferae (Apiaceae)	Conium maculatum L.		
	Daucus carota L.		
	Oenanthe aquatica (L.) Poiret	12269	
	Pastinaca sativa L.		
	Pimpinella major (L.) Hudson		
	Tordylium maximum L.		
	Torilis arvensis (Hudson) Link		
Torilis japonica (Houtt.) DC.		A	
Urticaceae	Parietaria officinalis L.		

	Urtica dioica L.		
Valerianaceae	Valeriana officinalis L.		
	Valerianella locusta (L.) Laterrade		
Verbenaceae	Verbena officinalis L.		
Violaceae	Viola arvensis Murray		
	Viola odorata L.		
Vitaceae	Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon		A
	Vitis labrusca L.		A
	Vitis riparia Michx.		A
	Vitis vinifera L.		A

6.3 Specie vegetali di interesse conservazionistico

Vengono individuate come specie di interesse conservazionistico l'insieme delle specie target ai sensi del database floristico della Regione Emilia-Romagna (2010) e di eventuali altre emergenze floristiche di interesse locale, provinciale o regionale. Per tutte queste specie sono state compilate apposite schede.

Le schede compilate includono le principali emergenze floristiche individuate (specie che maggiormente caratterizzano il sito per importanza conservazionistica, gestionale, rarità, ecc.), che vengono anche riportate in cartografia (Allegato 1)

L'elenco delle specie cartografate comprende:

- Butomus umbellatus
- Clematis viticella
- Iris pseudacorus
- Leucojum aestivum
- Marsilea quadrifolia
- Persicaria amphibia
- Scutellaria hastifolia
- Utricularia australis

Specie target

Alle specie target di interesse conservazionistico regionale sono stati dedicati opportuni approfondimenti con la compilazione di apposite schede che vengono sotto riportate. Non vengono riportate le schede delle specie target *Juncus alpino-articulatus*, *Sagittaria sagittifolia* e *Vallisneria spiralis* (segnalate per errore) e di *Taxus baccata* (presente nel sito solo come pianta coltivata). Vengono invece riportate le schede delle specie segnalate in passato e attualmente scomparse dal sito (*Euphorbia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Leucojum vernum*, *Ranunculus trichophyllus*, *Senecio paludosus*, *Utricularia vulgaris*).

NOTA sulle sigle utilizzate per le categorie di tutela:

IC = specie di interesse comunitario;

CI = CITES (All. A, B e D);

Categorie IUCN per le specie di importanza idroigrofila regionale (da Bolpagni et Al. – 2010 – Lista Rossa idroigrofila regionale): EX (Extint): taxon estinto; EW (Extint in the Wild): taxon estinto allo stato selvatico; CR

(Critically Endangered): taxon in pericolo critico; EN (Endangered): taxon in pericolo; VU (Vulnerable): taxon vulnerabile; NT (near threatened); DD (Data Deficient): carenza di informazioni; NE (Not Evaluated): non valutato

L.R. 2/77: specie protette ai sensi della Legge Regionale 2/77.

ALISMA LANCEOLATUM WITH.

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Alismataceae

GENERE: Alisma

SPECIE: lanceolatum

Codice Pignatti 4489-01

NOME ITALIANO: Mestolaccia lanceolata

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: cenosi erbacee idro-igrofila | Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 500 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN NT

Dati quali-quantitativi Non rinvenuta nell'ambito delle indagini 2008. Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

BUTOMUS UMBELLATUS L.

ORDINE: Alismatales

FAMIGLIA: Butomaceae

GENERE: Butomus

SPECIE: umbellatus

Codice Pignatti: 4498-01

NOME ITALIANO: Giunco fiorito

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad TIPO COROLOGICO: Euro-Asiat.

AMBIENTE DI CRESCITA: ambiti litoranei di corpi idrici lentic | Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1000

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa Regionale, VU; Specie eurasiatica, rara nella pianura emiliana; Lista rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN VU

Dati quali-quantitativi Rinvenuta lungo Cavo Bigone. Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

EUPHORBIA PALUSTRIS L.

ORDINE: Euphorbiales

FAMIGLIA: Euphorbiaceae

GENERE: Euphorbia

SPECIE: palustris

Codice Pignatti: 2064-01

NOME ITALIANO: Euforbia lattaiola

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz

TIPO COROLOGICO:

AMBIENTE DI CRESCITA: cenosi erbacee ripariali idro-igrofila | Mc

FASCIA ALTITUDINALE: 0-400

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi Scomparsa l'unica stazione conosciuta presso la Riserva; citata in letteratura da Ghillani et al., 2004

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

HYDROCHARIS MORSUS-RANAE L.

ORDINE: Hydrocharitales

FAMIGLIA: Hydrocharitaceae

GENERE: Hydrocharis

SPECIE: morsus-ranae

Codice Pignatti: 4501-01

NOME ITALIANO: Morso di rana

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Euro-Asiat.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-500

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi Scomparsa dal sito; citata in letteratura da Ghillani et al., 2004

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

LEMNA GIBBA L.

ORDINE: Arales

FAMIGLIA: Lemnaceae

GENERE: Lemna

SPECIE: gibba

Codice Pignatti: 5309-01

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua spugnosa

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat

TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-800

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN VU

Dati quali-quantitativi L'abbondanza della specie è apparsa molto variabile nel corso degli anni. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in diminuzione

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

LEMNA MINOR L.

ORDINE: Arales

FAMIGLIA: Lemnaceae

GENERE: Lemna

SPECIE: minor

Codice Pignatti: 5310-01

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat

TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1600

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN VU

Dati quali-quantitativi Confermata; l'abbondanza della specie è apparsa molto variabile nel corso degli anni. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in diminuzione

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

LEMNA TRISULCA L.

ORDINE: Arales

FAMIGLIA: Lemnaceae

GENERE: Lemna

SPECIE: trisulca

Codice Pignatti: 5308-01

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua spatolata

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat TIPO COROLOGICO: Cosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1000

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi Segnalata per la Parma Morta in date antecedenti al 1989; non rinvenuta recentemente. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in diminuzione

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

LEUCOJUM AESTIVUM L.

ORDINE: Liliales

FAMIGLIA: Liliaceae (Amaryllidaceae)

GENERE: Leucojum

SPECIE: aestivum

Codice Pignatti: 4722-01

NOME ITALIANO: Campanelle maggiori

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G bulb TIPO COROLOGICO: Europ.-Cauc.

AMBIENTE DI CRESCITA: Arbusteti sommersi | Sc

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 300 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse: L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna; Lista Rossa Regionale, EN; Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi Scomparsa nella Riserva, ma presente nella porzione di sito esterna all'area protetta con una popolazione composta da poche centinaia di esemplari. Conoscenza buona.

Trend: popolazione stabile/fluttuante

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

LEUCOJUM VERNUM L.

ORDINE: Liliales

FAMIGLIA: Liliaceae (Amaryllidaceae)

GENERE: Leucojum

SPECIE: vernum

Codice Pignatti: 4723-01

NOME ITALIANO: Campanellino di primavera

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G bulb TIPO COROLOGICO: Sud Europ.

AMBIENTE DI CRESCITA: Boschi alveali, sponde di corsi d'acqua, bordi consolidati di paludi, stagni e fossati

FASCIA ALTITUDINALE: 100-1600 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa Regionale, VU; L.R. 2/77 RER

Dati quali-quantitativi Citata per la Riserva in date antecedenti al 1989; la sua presenza non è stata confermata recentemente.

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

MARSILEA QUADRIFOLIA L.

ORDINE: Salviniales

FAMIGLIA: Marsileaceae

GENERE: Marsilea

SPECIE: quadrifolia

Codice Pignatti: 0100-01

NOME ITALIANO: Trifoglio acquatico comune

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad TIPO COROLOGICO: Circumbor.

AMBIENTE DI CRESCITA: ambienti idro-igrofilo semi-permanenti

FASCIA ALTITUDINALE: 0-300

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II), BE (All. 1), Lista Rossa Nazionale: VU, Lista Rossa Regionale: CR, Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN CR

Dati quali-quantitativi Segnalata nella Parma Morta in data antecedente al 1989, è stata successivamente oggetto di un progetto di reintroduzione (Università di Parma); l'intervento, compiuto con successo, è stato successivamente vanificato per effetto dell'alluvione del 2000. Nell'ambito del progetto LIFE "Pianura

parmense” la specie è stata reintrodotta nuovamente nel sito; la rara felce acquatica è stata messa a dimora sulle sponde del lago di ex cava adiacente al Cavo Bigone. Conoscenza buona.

Trend: popolazione in aumento

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

NAJAS MINOR ALL.

ORDINE: Najadales

FAMIGLIA: Najadaceae

GENERE: Najas

SPECIE: minor

Codice Pignatti: 4540-01

NOME ITALIANO: Ranocchia minore

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad

TIPO COROLOGICO: Paleotemp. (Subtropic.)

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-300

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi La specie era stata segnalata per la Riserva in date antecedenti il 1989, dopo di che è scomparsa; non ritrovata nel 2008, è stata invece scoperta di nuovo con la presente ricerca (2011) nel lago di ex cava presente presso C. Giovanni Belti. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in aumento

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici.

OENANTHE AQUATICA (L.) POIRET

ORDINE: Apiales

FAMIGLIA: Apiaceae

GENERE: Oenanthe

SPECIE: aquatica

Codice Pignatti: 2488-01

NOME ITALIANO: Finocchio acquatico cicutarario

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap TIPO COROLOGICO: Euro-Asiat.

AMBIENTE DI CRESCITA: fanghi a periodica emersione | Gs

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1000

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi Non rinvenuta nel 2008 ma certamente presente nella Riserva; citata in letteratura da Geode (2007), Petraglia et al. (2005) e Ghillani et al. (2004). Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici.

RANUNCULUS TRICHOPHYLLUS CHAIX SUBSP. TRICOPHYLLUS

ORDINE: Ranunculales FAMIGLIA: Ranunculaceae

GENERE: Ranunculus

SPECIE: trichophyllus

Codice Pignatti 0815-01a

NOME ITALIANO: Ranuncolo a foglie capillari

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I rad TIPO COROLOGICO: Europ.

AMBIENTE DI CRESCITA: corsi d'acqua lotici, corpi idrici poco profondi | 3260 FASCIA ALTITUDINALE: 0-800 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN VU

Dati quali-quantitativi Segnalata per il territorio della Riserva in date antecedenti il 1989, in seguito è scomparsa.

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici.

RORIPPA AMPHIBIA (L.) BESSER

ORDINE: Capparales

FAMIGLIA: Brassicaceae

GENERE: Rorippa

SPECIE: amphibia

Codice Pignatti 0979-01

NOME ITALIANO: Crescione di Chiana

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: H scap TIPO COROLOGICO: Eurosib.

AMBIENTE DI CRESCITA: fanghi a periodica emersione | Gs

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 800

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN NT

Dati quali-quantitativi confermata la presenza. Conoscenza scarsa.

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

Trend: dati insufficienti

SALVINIA NATANS (L.) ALL.

ORDINE: Salviniales

FAMIGLIA: Salviniaceae

GENERE: Salvinia

SPECIE: natans

Codice Pignatti: 0104-01

NOME ITALIANO: Erba pesce

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat

TIPO COROLOGICO: Euro-Asiat. Temp.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-400

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN EN

Dati quali-quantitativi Specie presente nella Parma Morta fino al 1982, e successivamente scomparsa. Nell'ambito del progetto LIFE "Pianura parmense" la specie è stata reintrodotta nuovamente nella Parma Morta. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in aumento Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

SCHOENOPLECTUS TABERNAEMONTANI (GMELIN) PALLA

ORDINE: Cyperales

FAMIGLIA: Cyperaceae

GENERE: Schoenoplectus

SPECIE: tabernaemontani

Codice Pignatti 5455-01

NOME ITALIANO: Lisca del Tabernemontano

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: He TIPO COROLOGICO: Eurosib.

AMBIENTE DI CRESCITA: ambiti litoranei di corpi idrici lenticci | Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 900

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN VU

Dati quali-quantitativi Non rinvenuta nell'ambito dell'indagine 2008 Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

SCUTELLARIA HASTIFOLIA L.

ORDINE: Lamiales FAMIGLIA: Lamiaceae

GENERE: Scutellaria

SPECIE: hastifolia

Codice Pignatti: 3111-01

NOME ITALIANO: Scutellaria lanciforme

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz TIPO COROLOGICO: SE-Europ.

AMBIENTE DI CRESCITA: cenosi erbacee ripariali idro-igrofila | Mc

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1500

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN LC

Dati quali-quantitativi Rivenuta lungo il Cavo Bigone; citata in letteratura da Ghillani et al., 2004. Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

SENECIO PALUDOSUS L. SUBSP. ANGUSTIFOLIUS HOLUB

ORDINE: Asterales

FAMIGLIA: Asteraceae

GENERE: Senecio

SPECIE: paludosus

Codice Pignatti: 4069-01

NOME ITALIANO: Senecione palustre

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: He TIPO COROLOGICO: Eurosib.

AMBIENTE DI CRESCITA: torbiere, cenosi erbacee idro-igrofila| 7210, 7230 FASCIA ALTITUDINALE: 0-600

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa Nazionale: EN; Lista Rossa Regionale: CR, Lista rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN CR

Dati quali-quantitativi Segnalata per la Parma Morta in date antecedenti al 1989, ora scomparsa.

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

SPIRODELA POLYRHIZA (L.) SCHLEID.

ORDINE: Arales FAMIGLIA: Lemnaceae GENERE: Spirodela

SPECIE: polyrhiza

Codice Pignatti: 5312-01

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua maggiore

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat

TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: corpi idrici poco profondi | 3150

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1000

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN VU

Dati quali-quantitativi Confermata; l'abbondanza della specie è apparsa molto variabile nel corso degli anni. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in diminuzione

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

TYPHA ANGUSTIFOLIA L.

ORDINE: Typhales

FAMIGLIA: Typhaceae

GENERE: Typha

SPECIE: angustifolia

Codice Pignatti: 5322-01

NOME ITALIANO: Lisca a foglie strette; Tifa di Santo Domingo

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz TIPO COROLOGICO: Circumbor.

AMBIENTE DI CRESCITA: ambienti salmastri e marini | 1150, Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 1000 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN NT

Dati quali-quantitativi Confermata. Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

TYPHA LATIFOLIA L.

ORDINE: Typhales

FAMIGLIA: Typhaceae

GENERE: Typha

SPECIE: latifolia

Codice Pignatti: 5320-01

NOME ITALIANO: Lisca a foglie larghe, Mazzasorda

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz TIPO COROLOGICO: Cosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: ambiti litoranei di corpi idrici lentic | Pa

FASCIA ALTITUDINALE: 0 – 2000 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN LC

Dati quali-quantitativi Confermata Conoscenza scarsa.

Trend: dati insufficienti

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

UTRICULARIA AUSTRALIS R. BR.

ORDINE: Scrophulariales

FAMIGLIA: Lentibulariaceae

GENERE: Utricularia

SPECIE: australis

Codice Pignatti 3583-01

NOME ITALIANO: Erba-vescica delle risaie

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat TIPO COROLOGICO: Europ.

AMBIENTE DI CRESCITA: corsi d'acqua lotici, corpi idrici poco profondi | 3150, 3160 FASCIA ALTITUDINALE: 0-300 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN DD

Dati quali-quantitativi Rinvenuta nel 2011 un'abbondante stazione presso il lago di cava situato presso C. Giovanni Belti. Conoscenza scarsa.

Trend: popolazione in aumento

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo.

UTRICULARIA VULGARIS L.

ORDINE: Scrophulariales

FAMIGLIA: Lentibulariaceae

GENERE: Utricularia

SPECIE: vulgaris

Codice Pignatti: 3582-01

NOME ITALIANO: Erba-vescica comune

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: I nat TIPO COROLOGICO: Circumbor.

AMBIENTE DI CRESCITA: corsi d'acqua lotici, corpi idrici poco profondi | 3150, 3160 FASCIA ALTITUDINALE: 0-1000

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista rossa idro-igrofila, cat. IUCN DD

Dati quali-quantitativi La specie era stata segnalata nella Riserva in date antecedenti il 1989, ed è poi scomparsa, non è da escludere che la segnalazione si riferisca a *Utricularia australis*, scoperta con la presente ricerca (2011) nel lago di ec cava presente presso C. Giovanni Belti.

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

6.4 Altre emergenze floristiche

CLEMATIS VITICELLA L.

ORDINE: Ranunculales FAMIGLIA: Ranunculaceae

GENERE: Clematis

SPECIE: viticella

Codice Pignatti 0728-01

NOME ITALIANO: Clematide paonazza

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: P lian

TIPO COROLOGICO: S-Europ.-Centroasiat.

AMBIENTE DI CRESCITA: sponde di corpi idrici, boscaglia ripariale

FASCIA ALTITUDINALE: 0-600 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie in rarefazione nelle aree di pianura

Dati quali-quantitativi Poco frequente nel sito

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici.

IRIS PSEUDACORUS L.

ORDINE: Liliales

FAMIGLIA: Iridaceae

GENERE: Iris

SPECIE: pseudacorus

Codice Pignatti 4747-01

NOME ITALIANO: Giaggiolo acquatico

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz

TIPO COROLOGICO: Eurasiat. temp.

AMBIENTE DI CRESCITA: Fossi, Sponde, Paludi

FASCIA ALTITUDINALE: 0-300 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie di notevole vistosità e bellezza, in rarefazione a causa della degradazione e della scomparsa degli ambienti umidi

Dati quali-quantitativi Relativamente comune sulle sponde della Parma Morta

Modalità di raccolta dei dati Rilevamento su campo e dati bibliografici

PERSICARIA AMPHIBIA (L.) DELARBRE

ORDINE: Polygonales

FAMIGLIA: Polygonaceae

GENERE: Persicaria

SPECIE: amphibia

Codice Pignatti 0276-01

NOME ITALIANO: Poligono anfibio

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz TIPO COROLOGICO: Subcosmop.

AMBIENTE DI CRESCITA: Acque calme, spnde di corpi idrici

FASCIA ALTITUDINALE: 0-1400 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie in rarefazione a causa della degradazione e della scomparsa degli ambienti umidi

Dati quali-quantitativi Rara nel sito

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici.

SCUTELLARIA GALERICULATA L.

ORDINE: Lamiales

FAMIGLIA: Lamiaceae

GENERE: Scutellaria

SPECIE: galericulata

Codice Pignatti 3110-01

NOME ITALIANO: Scutellaria palustre

Dati Generali

FORMA BIOLOGICA: G rhiz TIPO COROLOGICO: Circumbor.

AMBIENTE DI CRESCITA: Paludi, prati umidi, sponde di corpi idrici

FASCIA ALTITUDINALE: 0-900 m

Categoria di tutela e motivo d'interesse Specie in rarefazione a causa della degradazione e della scomparsa degli ambienti umidi

Dati quali-quantitativi Poco frequente; le stazioni più abbondanti sono situate lungo Cavo Bigone

Modalità di raccolta dei dati. Rilevamento su campo e dati bibliografici.

6.5 Flora alloctona

Come precedentemente affermato, le specie esotiche rilevate nel sito sono 54, che costituiscono il 13.5% della flora complessiva. Tale percentuale indica il grado di inquinamento floristico dell'area, indicando l'incidenza sulla flora di elementi alloctoni. La percentuale rilevata risulta piuttosto alta, indicando l'elevata vulnerabilità degli ambienti fluviali, ed in particolare il loro tratto pianiziale, all'invasione di specie avventizie.

Tra le entità esotiche numerose sono le specie naturalizzate (stabilizzate), ovvero piante alloctone che formano popolamenti stabili indipendenti dall'apporto nuovi propaguli da parte dell'uomo. Molte di queste mantengono popolamenti di dimensioni ridotte e non hanno la tendenza di espandersi in modo incontrollato, avendo stabilito una sorta di equilibrio con le popolazioni di piante autoctone locali. Tra queste si citano *Abutilon theophrasti*, *Amaranthus retroflexus*, *Crepis sancta*, *Cuscuta campestris*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia prostrata*, *Eragrostis pectinacea*, *Galinsoga parvi flora*, *Guizotia abyssinica*, *Rorippa austriaca*, *Veronica persica*, *Vicia sativa*). Più problematiche sono invece le specie invasive, ovvero specie alloctone naturalizzate in grado di diffondersi velocemente a considerevoli distanze dalle fonti di propaguli originarie e quindi con la potenzialità di diffondersi su vaste aree. Esse sono in grado di sostituirsi alla flora spontanea, soprattutto negli ambienti disturbati dall'opera dell'uomo e lungo i corsi d'acqua, in particolare in ambito pianiziale. In alcuni ambiti fluviali la crescita massiccia di specie invasive può stravolgere la struttura degli habitat, comportando la riduzione o addirittura la perdita delle loro funzioni originali. Secondo i criteri adottati dalla Regione Emilia-Romagna (indicate nel database regionale), sono 16 le specie esotiche invasive presenti nel sito. Tra queste le più impattanti sugli habitat di interesse conservazionistico sono le seguenti:

- *Amorpha fruticosa*: Specie arbustiva di origine nordamericana, introdotta in Europa come essenza da utilizzare nelle siepi, si è inselvatichita dopo il 1850 e si è diffusa rapidamente nella Pianura padana, dove è divenuta invasiva specialmente nelle aree golenali. In Italia, la sua distribuzione era dapprima limitata alle regioni centro-settentrionali, ma ultimi decenni si è espansa a tutte le regioni, con l'eccezione della Sicilia. Nel sito invade soprattutto i boschi ripariali (habitat 92A0), determinando la sostituzione e banalizzazione del loro strato arbustivo e le sponde dei corpi idrici.
- *Sicyos angulatus*: Specie erbacea annuale di origine nordamericana a rapido sviluppo, introdotta come ornamentale, si è naturalizzata dapprima lungo il Po; in Italia risulta in espansione, essendo diffusa nelle regioni settentrionali (ad eccezione della Valle d'Aosta) ed in alcune regioni del centro-meridionale. Essendo un'abile rampicante è in grado di ricoprire in breve tempo estese superfici disponendosi anche su

più strati. Nel sito la sua azione ricoprente e banalizzante riguarda in particolare i boschi ripariali (habitat 92A0) e la vegetazione annuale pioniera riferibile agli habitat 3130 e 3270.

- *Humulus scandens* (= *H. japonicus*): Specie erbacea annuale di origine giapponese, coltivata come ornamentale e inselvaticata dapprima in Lombardia, si è diffusa rapidamente nella Pianura padana, dove è divenuta invasiva specialmente nelle aree golenali, specialmente lungo il Po. Attualmente la sua distribuzione in Italia è limitata a Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Toscana. Possiede una notevole velocità di accrescimento, esercitando un'azione ricoprente sulla vegetazione presente. Nel sito la sua azione ricoprente e banalizzante riguarda gli ambienti golenali del Po, ed in particolare i boschi ripariali (habitat 92A0) e la vegetazione annuale pioniera riferibile agli habitat 3130 e 3270.

All'elenco di specie invasive proposto nel database regionale sarebbe opportuno aggiungere l'esotica *Ludwigia peploides* subsp. *montevidensis*, specie di origine sudamericana in grado di ricoprire in breve tempo interi specchi d'acqua con acque poco profonde, eliminando completamente la vegetazione idrofittica autoctona e determinando lo stravolgimento delle caratteristiche ecologiche dell'habitat acquatico. È stata introdotta in Italia nel XX secolo; è stata segnalata in Italia per la prima volta in Emilia-Romagna a partire dal 2001. Nel sito si è insediata in un piccolo laghetto di cava posto in località Ghiaie Bonvisi.

Un'altra specie che sarebbe opportuno aggiungere all'elenco delle invasive del database regionale è l'esotica *Amaranthus tuberculatus*, pianta annuale di grande taglia e a rapido sviluppo che in breve tempo ricopre aree disturbate denudate dalla vegetazione, preferibilmente nelle aree golenali. Nel sito invade prevalentemente gli habitat 3130 e 3270 presenti lungo il Po ed il tratto terminale dei torrenti Parma e Enza determinando lo stravolgimento della loro struttura.

6.6 Bibliografia

AA.VV., 2008 - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma. Studio dei siti della rete Natura 2000 della bassa pianura parmense. ESPERTA srl (a cura di).

Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M., Viaroli P. 2010. Analisi del patrimonio floristicovegetazionale idro igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Relazione di Analisi. Regione EmiliaRomagna, Bologna.

Celesti Gropow L., Pretto F., Carli E. & Blasi C. (eds.), 2010. Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma. 208 pp.

Geode srl (a cura di), 2007 - Primo rapporto sulle Aree Protette del territorio provinciale. Provincia di Parma, Servizio Aree Protette

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

Ghillani L., Grossi M. & Ottaviani L., 2004 – Ricerca floristica su alberi, arbusti ed erbe della Riserva

Naturale Parma Morta. In: Associazione Pro Natura Parma (a cura di) Alla scoperta di piante e fiori. Riserva Naturale Orientata Parma Morta, Mezzani (PR).

Petraglia A., Tomaselli M., Borghi M.L., Cavozzi C. & Bolpagni R., 2005 – Flora e vegetazione della

Riserva Naturale Orientata della Parma Morta (Italia settentrionale). *Acta Naturalia de "L'Ateneo Parmense"*, 41 (1/2): 5-34.

Scheda Natura 2000 del sito SIC e ZPS IT4020025 "Parma Morta". Aggiornamento ottobre 2009

7. Analisi della fauna

7.1 Introduzione

La conoscenza faunistica del sito ha raggiunto un buon livello, anche grazie agli studi pianificati dall'Ente gestore della Riserva Naturale Orientata Parma Morta, che si snoda in senso lineare lungo il paleoalveo del torr. Parma.

Si è così delineato un quadro faunistico esauriente delle specie presenti nel sito, in particolare per alcuni taxa quali Aracnidi, Odonati, Lepidotteri Ropaloceri e Micromammiferi (Ass. Pro Natura Parma 2004, Salvarani 2008) e per l'Avifauna (Ferrari & Salvarani 2007, Ravasini, 2007, Ferrari & Salvarani

2009). Un ulteriore contributo alla conoscenza del sito è stato dato dallo studio "AA VV -

Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma- progetto di studio sui siti della rete Natura 2000 inclusi nel territorio della bassa pianura parmense per l'individuazione degli idonei strumenti di conservazione/gestione e per consentire la candidatura della provincia di Parma allo strumento finanziario europeo LIFE + (a cura di Esperta srl). Provincia di Parma – 2008", che ha comportato un'analisi dettagliata delle fonti bibliografiche più recenti e autorevoli e un'indagine mirata sul campo che ha previsto l'applicazione di metodologie standardizzate e adattate secondo i gruppi tassonomici oggetto di studio (eccezione fatta per Pesci e Chiropteri per i quali sono state raccolte informazioni di carattere qualitativo mediante dati rilevati durante l'esecuzione dei transetti standardizzati o attraverso intervista e segnalazioni).

Altre importanti informazioni e aggiornamenti derivano dai monitoraggi effettuati nell'ambito del Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Pianura Parmense", denominato "Interventi per l'avifauna di interesse comunitario nei siti della rete Natura 2000 della bassa pianura parmense". Il progetto, di durata quadriennale (2009-2012), si inserisce nell'ambito del Programma di finanziamento della Comunità Europea LIFE+. Gli aspetti faunistici del Progetto LIFE "Pianura Parmense", ancora in corso, si concentrano su 13 specie target di uccelli, individuate in base al loro stato di conservazione a livello nazionale ed internazionale e per il ruolo ecologico sostenuto nell'ambiente planiziale.

Di seguito si riportano gli obiettivi di carattere faunistico inseriti nel progetto:

- Migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni presenti di Falco vespertinus, Falco naumanni, Lanius collurio e Lanius minor, mediante il miglioramento della rete ecologica e l'adozione di misure gestionali specifiche, il mantenimento e l'incremento degli elementi del paesaggio (alberi isolati o in filare, edifici rurali abbandonati, siepi interpoderali) utili alla nidificazione delle quattro specie, mediante la promozione di specifiche misure del Piano di Sviluppo Rurale e con l'intervento nel breve termine a tutela della riproduzione delle specie con la posa di nidi artificiali, il miglioramento ed ampliamento dell'habitat trofico (costituito soprattutto da prati stabili e coltivi a leguminose), con benefici anche per altre specie faunistiche, tra cui Albanella minore Circus pygargus e Falco di palude Circus aeruginosus;

- Migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni di ardeidi presenti e segnatamente di: Airone rosso Ardea purpurea, Nitticora Nycticorax nycticorax, Sgarza ciuffetto Ardeaola ralloides, Airone bianco maggiore Casmerodius albus, Garzetta Egretta garzetta, Tarabuso Botaurus stellaris e Tarabusino Ixobrychus minutus, attraverso il miglioramento della rete ecologica e l'adozione di misure gestionali specifiche, il mantenimento e l'incremento degli elementi del paesaggio importanti per la nidificazione e l'alimentazione delle sette specie, la riqualificazione, la nuova creazione e l'ampliamento degli habitat trofici, costituiti principalmente da zone umide, a beneficio anche di altre specie di interesse comunitario, quali: Lycaena dispar, Ophiogomphus cecilia, Chondrostoma genei, Chondrostoma soetta,

Sabanejewia larvata, Triturus carnifex, Emys orbicularis, Himantopus himantopus, Acrocephalus melanopogon;

- Migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni degli uccelli che nidificano in tunnel nelle scarpate sabbiose (Martin pescatore Alcedo atthis, Topino Riparia riparia, Gruccione Merops apiaster), mediante il miglioramento della rete ecologica e l'adozione di misure gestionali specifiche, interventi per il mantenimento e l'incremento dei siti riproduttivi (quali scarpate prive di vegetazione);

- Elaborazione di misure per la costruzione di una rete ecologica funzionale alle specie di interesse comunitario presenti sull'intero territorio della bassa pianura parmense. La Provincia, in quanto ente competente della gestione dei siti e della pianificazione territoriale di area vasta, renderà effettive tali misure entro il termine del progetto Life.

Nonostante il Progetto LIFE "Pianura Parmense" non sia concluso, per il sito Natura 2000 in oggetto sono stati raccolti e sono dunque disponibili numerosi dati quali-quantitativi, inseriti nelle specifiche sezioni del presente lavoro.

I dati relativi alla distribuzione reale dei punti di nidificazione di alcune delle specie oggetto di studio sono inoltre riportati in cartografia (Allegato 1)

Il gruppo che più caratterizza il sito è quello degli uccelli, per cui è stato riconosciuto come ZPS. Tra le specie legate alle zone umide, quali elementi caratterizzanti ricordiamo gli Ardeidi coloniali, (Airone cenerino, Airone bianco maggiore, Arone guardabuoi, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta), di cui si segnala una garzaia presso l'impianto di fitodepurazione, insediatasi nella primavera 2006 (Ferrari & Salvarani 2007, Ravasini 2007), gli Ardeidi legati al canneto (Tarabuso, Tarabusino, Airone rosso), i

Caradriiformi legati alle zone umide ad acqua bassa con banchi di fango affioranti (Cavaliere d'Italia,

Sterna comune, Corriere piccolo) e le specie fossorie come il Martin pescatore, il Topino e il Gruccione. Presso la garzaia del fitodepuratore, nell'ambito del Progetto Life "Pianura Parmense", nella stagione riproduttiva 2010 è stata stimata, mediante ripetuti conteggi, la presenza di 67 nidi, così suddivisi:

- Airone cenerino 4
- Airone bianco maggiore 1
- Airone rosso 2
- Garzetta 10
- Nitticora 26
- Airone guardabuoi 23
- Sgarza ciuffetto 1

Tra le specie legate alle zone coltivate ricordiamo l'Allodola, la Civetta e il Barbagianni.

Nella tabella seguente si riassumono i numeri delle checklist:

TAXA	2011
Invertebrati	138
Vertebrati	189
- Osteitti	2
- Anfibi	3
- Rettili	5
- Uccelli	158
- Mammiferi	21
TOTALE	327

Invertebrati: per questo taxa sono state effettuate in passato ricerche specifiche su Aracnidi, Odonati e Lepidotteri Ropaloceri, tuttavia per gli altri gruppi sono ancora possibili ampi margini d'indagine e d'aggiornamento. Tra le specie di interesse si segnala *Lucanus cervus* come nuova segnalazione per il sito, rinvenuto nella Riserva Parma Morta, *Gomphus flavipes* nuova segnalazione, rinvenuto presso la confluenza del torrente Parma in Po, *Lycaena dispar* non rinvenuta nel 2008, *Zerinthia polixena* non è invece stata confermata nel 2008, tuttavia diverse tracce di possibile presenza sono state rilevate su esemplari di *Aristolochia sp.* nel sito.

Osteitti: questo gruppo, il cui equilibrio è alterato da una forte presenza nel bacino del fiume Po e suoi affluenti di elementi alloctoni, non è stato oggetto di un monitoraggio specifico. Durante i sopralluoghi sono state tuttavia evidenziate le presenze di specie oggetto di pesca sportiva presso l'impianto di fitodepurazione, *Cyprinus carpio* e *Carassius carassius*, tra le poche specie in grado di tollerare le condizioni di scarsa ossigenazione a causa dei processi di ossidazione delle acque reflue che alimentano l'impianto

Anfibi: il quadro conoscitivo delle specie presenti nel sito non è completo; ulteriori indagini potranno evidenziare la presenza di Anuri non ancora identificati o di Urodeli.

Si evidenzia una forte riduzione di specie come *Hyla intermedia* e *Pelophylax lessonae/ klepton esculentus* in particolare nella Parma Morta: la causa è da accertare, tuttavia andranno considerati fattori come la qualità delle acque e l'uso di sostanze chimiche in agricoltura (pesticidi ed erbicidi); infine non andrà trascurata la presenza di chitridiomicosi quale agente limitante del gruppo, la presenza di Gambero della Louisiana e Fagiano comune, potenziali predatori rispettivamente di uova/girini e adulti.

Rettili: per questo taxa si è raggiunto una parziale conoscenza delle specie presenti nel sito. Ulteriori indagini specifiche potranno completare il quadro delle specie presenti nel sito.

Uccelli: sono il gruppo più indagato e regolarmente monitorato nel sito, sia attraverso monitoraggi per osservazione diretta che tramite cattura e marcatura (inanellemento a scopo scientifico - ISPRA). La realizzazione dell'impianto di fitodepurazione e l'annesso bacino di cava, hanno creato condizioni ambientali idonee per numerose specie, sia per la sosta, che per lo svernamento e la riproduzione. La checklist di questo gruppo è da considerarsi in gran parte completa, e nuove segnalazioni possono essere legate a presenze di specie accidentali o legate a colonizzazioni di specie meridionali dovute ai cambiamenti climatici.

Mentre per i taxa precedenti le specie rinvenute sono da considerarsi stanziali, la check-list dell'avifauna è arricchita da numerose specie che hanno un legame meno diretto col territorio, per esempio:

- 1) specie che sorvolano l'area senza sostarvi (in migrazione o dispersione),
- 2) specie in migrazione che sostano raramente nell'area,
- 3) specie irregolari,
- 4) specie accidentali,
- 5) specie aufughe, 6) specie invasive.

Queste specie, sebbene possano fornire indicazioni circa le caratteristiche ambientali del sito, tuttavia non rivestono importanza gestionale.

Confermata la presenza di una garzaia nel sito (Fitodepuratore), con trend positivo delle specie nidificanti, sia come numero di specie che come numero d'individui. La presenza di Ardeidi nidificanti in canneto (Tarabusino, Airone rosso) è fluttuante: Tarabusino è stato rinvenuto nel 2008 (in relazione alla particolare elusività della specie la presenza di questa specie potrebbe essere sottostimata), mentre Airone rosso nidifica nella garzaia del fitodepuratore.

La presenza di Caradriiformi nidificanti, come Cavaliere d'Italia, è fluttuante in relazione alla disponibilità di habitat per la nidificazione, generalmente legato alle attività di coltivazione delle cave. Gli interventi di rinaturazione previsti potranno incentivare la presenza della specie, e favorire l'insediamento di nuove, quali Sterna comune.

Discreta è la presenza di Falconidi, Gheppio e Lodolaio, presenti in tutto il sito; in considerazione dell'espansione degli areali di Grillaio e Falco cuculo nella provincia di Parma, è da ritenersi possibile una colonizzazione di queste due specie.

Tra le specie fossorie buone le presenze di Martin pescatore, Gruccione e Topino: quest'ultime due tuttavia potranno risentire in modo significativo dell'esaurimento delle attività estrattive nell'area per la mancanza di pareti di nidificazione.

Mammiferi: anche di questo gruppo si possiede un discreto grado di conoscenza, pur rimanendo ancora frammentarie e legate a segnalazioni isolate le conoscenze dei Chiroterri nel sito.

7.2 Check-list

Per la nomenclatura sistematica si è fatto riferimento agli elenchi faunistici del database della Regione Emilia-Romagna (Ecosistema 2010, NIER 2010), riportando anche le nomenclature precedentemente adottate.

Invertebrati

Ordine	Specie	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Aranae	Agelena gracilens		
	Agelena labyrinthica		
	Alopecosa sp.		
	Araneus angulatus		
	Araniella opistographa		
	Arctosa leopardus		
	Argiope bruennichi		
	Ballus depressus		
	Cheiracanthium mildei		
	Cheiracanthium sp.		
	Clubiona sp.		
	Cyclosa conica		
	Dictyna arundinacea		
	Dolomedes fimbriatus		
	Episinus truncatus		
	Evarcha arcuata		
	Frontinellina frutetorum		
	Gibbaranea bituberculata		
	Larinioides sp.		
	Linyphia triangularis		
	Mangora acalypha		
	Marpissa muscosa		
	Marpissa pomatia		
	Meta segmentata		
	Micrommata virescens		
	Misumenops tricuspidatus		
Mithion canestrinii			
Myrmarachne formicaria			
Neriere clathrata			

	Nuctenea umbricata		
	Pardosa agrestis		
	Pardosa lugubris		
	Pardosa nebulosa		
	Pardosa proxima		
	Pirata sp.		
	Pisaura mirabilis		
	Pistius truncatus		
	Singa hamata		
	Singa sp.		
	Synaema globosum		
	Tetragnatha montana		
	Theridion impressum		
	Theridion tinctum		
	Tibellus oblongus		
	Trochosa ruricola		
	Xysticus kochi		
	Zodarion italicum		
	Zora spinimana		
Coleoptera	Ancistronycha sp.		
	Coccinella septempunctata		
	Gonioctena fornicata		
	Gonioctena quinquepunctata		
	Lucanus cervus	2437	
	Malachius bipustulatus		
	Oedemera lurida		
	Oedemera nobilis		
	Phyllobius calcaratus		
	Polidrusus sericeus		
	Psilothrix viridocoeruleus		
	Rhagonycha sp.		
Decapoda	Procambarus clarkii	4289	A
Diptera	Chrysotoxum intermedium		
Hemiptera	Aelia acuminata		
	Cercopis vulnerata		

	Coreus marginatus		
Heteroptera	Nabis rugosus		
Hymenoptera	Camponotus vagus		
	Polistes gallicus		
Lepidoptera	Anthocharis cardamines		
	Apatura ilia		
	Aricia agestis		
	Boloria dia		
	Carcharodus alceae		
	Celastrina argiolus		
	Coenonympha pamphilus		
	Colias crocea		
	Colias hyale	3761	
	Cupido alceas		
	Cupido argiades		
	Erynnis tages		
	Gonepteryx rhamni		
	Inachis io		
	Iphiclides podalirius		
	Issoria lathonia		
	Lasiommata megera		
	Leptidea sinapis		
	Lycaeides agryrognomon		
	Lycaena dispar	3199	
	Lycaena phlaeas		
	Lycaena tityrus		
	Maniola jurtina		
	Melitaea athalia		
	Melitaea didyma		
	Melitaea phoebe		
	Ochlodes venatus		
	Papilio machaon		
Pararge aegeria			
Pieris brassicae			
Pieris edusa			

	<i>Pieris napi</i>		
	<i>Pieris rapae</i>		
	<i>Plebejus argus</i>		
	<i>Polygonia c-album</i>		
	<i>Polyommatus icarus</i>		
	<i>Pyrgus malvoides</i>		
	<i>Spialia sertorius</i>		
	<i>Timandra comae</i>		
	<i>Vanessa atalanta</i>		
	<i>Vanessa cardui</i>		
	<i>Zerynthia polyxena</i>	3756	
Mecoptera	<i>Panorpa vulgaris</i>		
Odonata	<i>Aeshna affinis</i>		
	<i>Aeshna isosceles</i>		
	<i>Aeshna mixta</i>		
	<i>Anax sp.</i>		
	<i>Anax imperator</i>		
	<i>Anax parthenope</i>		
	<i>Chalcolestes viridis viridis</i>		
	<i>Crocothemis erythraea</i>		
	<i>Enallagma cyathigerum</i>		
	<i>Erythromma viridulum</i>		
	<i>Hemianax ephippiger</i>		
	<i>Ischnura elegans</i>		
	<i>Ischnura pumilio</i>		
	<i>Libellula depressa</i>		
	<i>Libellula fulva</i>		
	<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>		
	<i>Orthetrum albistylum</i>		
	<i>Orthetrum brunneum</i>		
	<i>Orthetrum cancellatum</i>		
	<i>Gomphus (=Stylurus) flavipes</i>	3954	
	<i>Sympecma fusca</i>		
	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	3975	
	<i>Sympetrum fonscolombei</i>		

	Sympetrum meridionale		
	Sympetrum striolatum		
Orthoptera	Melanogryllus desertus desertus		
Stylommatophora (Gastropoda)	Helix pomatia	4394	

Pesci

Ordine	Specie	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Cypriniformes	Carassius carassius	535	A
	Cyprinus carpio	541	A

Anfibi e Rettili

Ordine	Specie	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
ANFIBI			
Anura	Pseudepidalea (=Bufo) viridis	702	
	Hyla intermedia	704	
	Pelophylax lessonae/klepton esculentus (=Rana esculenta COMPLEX)	723	
RETTILI			
	Hierophis viridiflavus	804	
	Lacerta bilineata	812	
	Natrix natrix	806	
	Podarcis muralis	813	
	Podarcis sicula	814	

Uccelli

Ordine	Specie	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Accipitriformes	Accipiter nisus		
	Aquila clanga	5	
	Buteo buteo		
	Circus aeruginosus	16	
	Circus cyaneus	17	
	Circus pygargus	19	
	Milvus migrans	24	

	Milvus milvus	25	
	Pernis apivorus	28	
Anseriformes	Anas clypeata		
	Anas crecca		
	Anas platyrhynchos		
	Anas querquedula		
	Tadorna tadorna	88	
Apodiformes	Apus apus		
Caprimulgiformes	Caprimulgus europaeus	94	
Charadriiformes	Actitis hypoleucos		
	Burhinus oedicephalus	96	
	Calidris alpina		
	Calidris minuta		
	Charadrius dubius		
	Charadrius hiaticula		
	Chlidonias niger	174	
	Gallinago gallinago		
	Himantopus himantopus	129	
	Larus michaellis		
	Croicocephalus ridibundus (=Larus ridibundus)	116	
	Limosa limosa	149	
	Numenius arquata		
	Philomachus pugnax	157	
	Pluvialis apricaria	104	
	Scolopax rusticola		
	Sterna hirundo	179	
	Tringa erythropus		
	Tringa glareola	161	
	Tringa nebularia		
	Tringa ochropus		
	Tringa totanus	165	
	Vanellus vanellus		
Ciconiiformes	Ardea cinerea		
	Ardea purpurea	184	

	Ardeola ralloides	185	
	Botaurus stellaris	186	
	Bubulcus ibis		
	Casmerodius albus	188	
	Ciconia ciconia	193	
	Ciconia nigra	194	
	Egretta garzetta	189	
	Ixobrychus minutus	191	
	Nycticorax nycticorax	192	
	Platalea leucorodia	199	
Columbiformes	Columba palumbus		
	Streptopelia decaocto		
	Streptopelia turtur		
Coraciiformes	Alcedo atthis	210	
	Coracias garrulus	211	
	Merops apiaster		
	Upupa epops		
Cuculiformes	Cuculus canorus		
Falconiformes	Falco columbarius	219	
	Falco naumanni	221	
	Falco peregrinus	223	
	Falco subbuteo		
	Falco tinnunculus		
	Falco vespertinus	226	
Galliformes	Coturnix coturnix		
	Phasianus colchicus	235	A
Gruiformes	Fulica atra		
	Gallinula chloropus		
	Grus grus	241	
	Porzana parva	251	
	Porzana porzana	252	
	Rallus aquaticus		
Passeriformes	Acrocephalus arundinaceus		
	Acrocephalus melanopogon	359	
	Acrocephalus palustris		

Acrocephalus schoenobaenus	362	
Acrocephalus scirpaceus		
Aegithalos caudatus		
Alauda arvensis	256	
Anthus trivialis		
Carduelis cannabina		
Carduelis carduelis		
Carduelis chloris		
Carduelis spinus		
Certhia brachydactyla		
Cettia cetti		
Cisticola juncidis		
Coccothraustes coccothraustes		
Corvus cornix		
Corvus corone		
Corvus frugilegus		
Corvus monedula		
Delichon urbicum		
Emberiza calandra	282	
Emberiza citrinella		
Emberiza pusilla		
Emberiza schoeniclus		
Erithacus rubecula		
Ficedula hypoleuca		
Fringilla coelebs		
Fringilla montifringilla		
Galerida cristata	260	
Garrulus glandarius		
Hippolais polyglotta		
Hippolais icterina		
Hirundo rustica		
Lanius collurio	314	
Lanius minor	317	
Lullula arborea	261	
Luscinia megarhynchos		

Motacilla cinerea		
Motacilla flava	329	
Muscicapa striata		
Oenanthe oenanthe	406	
Oriolus oriolus		
Periparus (=Parus) ater		
Cyanistes (=Parus) caeruleus		
Parus major		
Passer italiae		
Passer montanus		
Phoenicurus ochrurus		
Phoenicurus phoenicurus		
Phylloscopus bonelli		
Phylloscopus collybita		
Phylloscopus sibilatrix	376	
Phylloscopus trochilus		
Pica pica		
Prunella modularis		
Regulus regulus	379	
Remiz pendulinus	350	
Riparia riparia	313	
Saxicola rubetra	409	
Saxicola torquata		
Serinus serinus		
Sitta europaea		
Sturnus vulgaris		
Sylvia atricapilla		
Sylvia borin		
Sylvia communis		
Sylvia curruca		
Troglodytes troglodytes		
Turdus iliacus		
Turdus merula		
Turdus philomelos		
Turdus pilaris		

Pelecaniformes	Phalacrocorax carbo	426	
Piciformes	Dendrocopos major		
	Dendrocopos minor		
	Jynx torquilla	435	
	Picus viridis		
Podicipediformes	Podiceps cristatus		
	Podiceps nigricollis		
	Tachybaptus ruficollis		
Strigiformes	Asio otus		
	Athene noctua		
	Strix aluco		
	Tyto alba		

Mammiferi

Ordine	Nome scientifico	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Artiodactyla	Capreolus capreolus		
Carnivora	Meles meles		
	Vulpes vulpes		
Erinaceomorpha	Erinaceus europaeus		
Lagomorpha	Lepus europaeus		
Rodentia	Apodemus sylvaticus		
	Arvicola amphibus (=Arvicola terrestris)	958	
	Micromys minutus	970	
	Microtus arvalis		
	Microtus savii		
	Mus domesticus (= Mus musculus)		
	Muscardinus avellanarius	966	
	Myocastor coypus coypus	974	A
	Rattus norvegicus		
	Rattus rattus		
Soricomorpha	Crocidura leucodon	977	
	Crocidura suaveolens	978	
	Neomys anomalus	979	
	Sorex cfr. arunchi (=S. araneus)		
	Suncus etruscus	985	

Talpa europaea	987	
----------------	-----	--

7.3 Specie di particolare interesse per il sito

Emergenze faunistiche

Nel sito spicca la presenza di una garzaia localizzata nell'impianto di fitodepurazione della riserva, dove nidificano *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Ardea purpurea* oltre a *Ardea cinerea* e *Bubulcus ibis*. Si evidenzia la presenza di specie legate al canneto quali *Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris* e *Acrocephalus schoenobaenus*.

La comunità di Artropodi è ricca e diversificata, sono presenti specie ormai rare in Pianura Padana: *Gomphus flavipes*, *Lycaena dispar* e *Zerynthia polyxena*.

Il recupero naturalistico delle cave presenti nel sito e le azioni del progetto Lifa Plus Natura "Bassa Parmense" aumenteranno significativamente le valenze faunistiche del sito.

Specie target

Viene riportato l'elenco in ordine alfabetico delle specie considerate target per interesse conservazionistico, individuate nell'elenco regionale (Data Base Regione Emilia-Romagna 2010). Per ognuna si riportano:

Dati sistematici

Categoria di tutela e motivo d'interesse IC = specie di interesse comunitario (All. I 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).

Per l'avifauna: 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 (tratti da Gustin et al. 2000)

Fenologia: B (Nidificante); SB (Sedentaria o Stazionaria nidificante), M (Migratore o Migratrice); W (Svernante, presenza invernale); E (Estivante, presenza estiva); A (Accidentale - Sono considerate tali le specie segnalate fino a 20 volte dal 1900 ad oggi); reg (regolare, segue M, omissso in caso di W, E o B); irr (irregolare, segue M, W, E o B); par (parziale, parzialmente, segue W o SB); ? (dato incerto, meritevole di approfondimenti) (tratti da Bagni et al. 2003)

Dati quali-quantitativi e stato della conoscenza nel sito

Trend della specie nel sito

Esigenze ecologiche

ACROCEPHALUS MELANOPOGON (TEMMINCK, 1823)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Forapaglie castagnolo

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I), BE (All. 2)

Fenologia S, N, M reg, W par

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione, rinvenuto 1 ind. presso Mezzani nel marzo 2011 (Roscelli 2011c)

Trend

Esigenze ecologiche specie tendenzialmente solitaria. Volo poco fluido e più sfarfallggiante. 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. Per-iodo di incubazione di 14-15 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 5 anni.

ACROCEPHALUS SCHOENOBÆNUS (LINNÆUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Forapaglie comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 2); LC; SM; TN

Fenologia M reg, B irr (reg?)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalate 2p nidificanti nella Riserva nel 2001, non rinvenuta nel 2005/2006 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008); inanellati 2i nel maggio 2009 (Ferrari e Salvarani 2009)

Trend dati insufficienti

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 olivastro. Periodo di incubazione di 13-15 (12-16) giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 6 anni.

ALAUDA ARVENSIS (LINNÆUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Alaudidae

NOME ITALIANO: Allodola

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IIb); BE (All. 3); LC; TN

Fenologia SB, M reg, W

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata come nidificante non comune (Ravasini 2007); rinvenuta nei seminativi a nord della Riserva (Esperta 2008); segnalati 20i presso la riserva nel febbraio 2009 (Ferrari & Salvarani 2009)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 (Cramp e Simmons 1988). 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.

ALCEDO ATTHIS (LINNÆUS, 1758)

ORDINE: Coraciiformes

FAMIGLIA: Alcedinidae

NOME ITALIANO: Martin pescatore

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC

Fenologia SB, M reg, W

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); 1 cp nidificante regolare dal 2000 nella riserva (Ravasini 2007); inanellati 1 ind. nel settembre del 2006 e 2 indd. nel marzo 2007 (Ferrari e Salvarani 2007); inanellati 2 indd. nel novembre 2007 e 2 indd. nell'agosto 2008 (Ferrari e Salvarani 2009); rinvenute nel 2008 2-3p nidificanti lungo l'alveo della

Parma Morta e il fiume Po; (Esperta 2008); rinvenute nel 2011 2-3p nidificanti lungo l'alveo della Parma Morta e il fiume Po; probabile nidificante anche presso il fitodepuratore della Parma Morta (Life pianura parmense 2011).

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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, Efemeroteri, 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.

AQUILA CLANGA (PALLAS, 1811)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Aquila anatraia maggiore

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. I), CI (All. A), BE (All. 3), LC

Fenologia M, W

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione, rinvenuto nella Riserva 1 ind. nel gennaio 2010 (Roscelli 2011)

Trend

Esigenze ecologiche specie solitaria e silenziosa, si riunisce in gruppi durante le migrazioni. Volo con battute molto ampie e pesanti; ali molto arcuate. Caccia sia all'agguato sia in volo esplorativo. Le prede vengono catturate solitamente a terra o sull'acqua. Trascorre gran parte della giornata posata su alberi alti o posatoi dominanti. La specie è predatrice opportunista e necrofila. Si alimenta su vertebrati di taglia piccola e media, catturati sia in volo che a terra. Cattura di preferenza animali con movimenti lenti, e occasionalmente uccelli. L'alimentazione è costituita principalmente da piccoli mammiferi quali arvicole e topi, rettili e anfibi, uccelli di varie dimensioni. Riguardo all'alimentazione in periodo invernale, a Torrile è stata osservata predare attivamente e più spesso nutrirsi di carcasse di uccelli acquatici, piccoli mammiferi e pesci. Specie non nidificante in Italia. Nidifica in boschi o filari di alberi maturi in vicinanza di bacini fluviali o lacustri, o zone umide. Le uova, sono di color bianco grigiastro, a volte leggermente macchiettate di marrone scuro. Periodo di incubazione di 42-44 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

ARDEA PURPUREA (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Airone rosso

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR; SM

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nella Riserva nell'aprile 2006 (Ferrari & Salvarani 2007); segnalati 2p nidificanti nel fitodepuratore (Ravasini 2007); segnalata la presenza in maggio, giugno e settembre nel 2008/2009 (Ferrari & Salvarani 2009); rinvenute 2p nidificanti nella garzaia del fitodepuratore (Life pianura parmense 2011)

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 ed 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.

ARDEOLA RALLOIDES (SCOPOLI, 1769)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Sgarza ciuffetto

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. I), BE (All. 2)

Fenologia E, N, M reg, W irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza presso la garzaia del fitodepuratore della Riserva nel 2006 (Ravasini 2007); rinvenuta presso il fitodepuratore nel periodo maggio – luglio 2009, probabilmente nidificante nella garzaia (Ferrari e Salvarani 2009); rinvenuta nidificante nella garzaia del fitodepuratore nel 2010 (Life pianura parmense 2011)

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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, Coleoteri 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

ARVICOLA (=TERRESTRIS) AMPHIBIUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Rodentia

FAMIGLIA: Cricetidae

NOME ITALIANO: Arvicola d'acqua

Categoria di tutela e motivo d'interesse: FM (PP)

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

BOTAURUS STELLARIS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Tarabuso

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. 1); BE (All. 2); LC; LR; SM

Fenologia SB par, M reg, W

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalato 1i nel dicembre 2005 presso il fitodepuratore (Ferrari & Salvarani, 2007); segnalato 1i nel giugno 2006 presso il fitodepuratore (Salvarani 2008). Non segnalato di successivamente, ma probabile svernante presso il fitodepuratore ed i corsi d'acqua limitrofi. (Life pianura parmense 2011)

Trend dati insufficienti

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. È 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

BURHINUS OEDICNEMUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Burhinidae

NOME ITALIANO: Occhione

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. 1); BE (All. 2); BO (All. 2); LC; LR

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi Nel 2007 segnalato in agosto 2i presso la cava attiva per la realizzazione del fitodepuratore est (Salvarani M.); nel 2008 segnalato da agosto a ottobre almeno 3i in un campo di stoppie (Ferrari M.E. e Salvarani M., 2009); Il sito è utilizzato come roost premigratorio, possibile nidificazione di sostituzione nel 2008 in seguito alla perdita dei siti riproduttivi sul Po per le piene di maggio e giugno.

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie territoriale durante la riproduzione e gregaria nel resto dell'anno. Particolarmente attiva al crepuscolo e di notte. Trascorre gran parte del periodo di luce del giorno posato a terra. Si alimenta soprattutto di notte di invertebrati e piccoli vertebrati. La dieta della specie è composta prevalentemente di invertebrati terrestri e piccoli vertebrati. Si alimenta preferenzialmente al crepuscolo e di notte, ma anche di giorno durante la stagione riproduttiva. Tra gli Insetti prevalgono Coleotteri, Ortotteri, Dermatteri, Lepidotteri e Ditteri; tra i vertebrati lucertole, anfibi, micromammiferi e uova di Uccelli. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti aperti e aridi con vegetazione erbacea rada e bassa. La deposizione avviene fra aprile e luglio, max. fine aprile-metà maggio, raramente agosto. Le uova, 2 ma raramente 1-3, sono di color camoscio molto pallido con macchiettature marroni o grigiastre. Periodo di incubazione di 24-27 giorni. Può compiere due covate in un anno, specialmente nell'Italia meridionale dove il periodo di nidificazione è più dilatato. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 10 mesi

CAPRIMULGUS EUROPAEUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Caprimulgiformes

FAMIGLIA: Caprimulgidae

NOME ITALIANO: Succiacapre

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. I), BE (All. 2)

Fenologia M reg, N

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008;

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

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

CASMERODIUS ALBUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Airone bianco maggiore

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR; SM

Fenologia SB par, M reg, W

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); 1i svernante nel gennaio 2007, 2i svernanti nel gennaio 2008, 1i nel gennaio 2009 (censimenti IWC); segnalata la presenza da novembre 2007 a gennaio 2008; 2i osservati nel giugno 2008 in volo sulla Parma Morta. Una coppia nidificante segnalata nel 2009 (Ferrari 2009) e nel 2010 presso il fitodepuratore della Parma Morta (Life pianura parmense 2011)

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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. È 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

CHLIDONIAS NIGER (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Mignattino comune

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. I), BE (All. 2), LC

Fenologia M reg, N irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

CICONIA CICONIA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ciconiidae

NOME ITALIANO: Cicogna bianca

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. 1); BE (All. 2); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 2009); segnalata 1p in atteggiamenti riproduttivi nel maggio 2006 (Ravasini 2007); segnalati 19 indd. presso Mezzani nel luglio 2008 (Roscelli 2010)

Trend -

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

CICONIA NIGRA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ciconiidae

NOME ITALIANO: Cicogna nera

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. 1); BE (All. 2); CI (All. A); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, W, E irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 2009); segnalata la presenza come migratore regolare, 8i osservati nella riserva nel settembre 2001 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008).

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 e 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

CIRCUS AERUGINOSUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Falco di palude

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); CI (All. A); BE (All. 3); BO (All. 2); LC; LR

Fenologia SB, M reg, W

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008; osservato 1i adulto in transito sopra il fitodepuratore della Parma Morta nella stagione riproduttiva 2010. Possibile nidificante in aree limitrofe.

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

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. Cacia 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.. È 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

CIRCUS CYANEUS (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Albanella reale

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); CI (All. A); BE (All. 3); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, W, B irr

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata nel novembre e dicembre 2007 presso il fitodepuratore (Ferrari e Salvarani 2009)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie da solitaria a moderatamente gregaria; a volte in gruppi più consistenti in dormitori comuni e nei periodi di migrazione. 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%. 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

CIRCUS PYGARGUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Albanella minore

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); CI (All. A); BE (All. 3); BO (All. 2); LC; LR

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); osservato 11 maschio nel maggio 2008 in migrazione (Esperta 2008); osservato un maschio nella stagione riproduttiva 2010, in volo nei pressi del fitodepuratore (Life pianura parmense 2011)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

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-bluastro, 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

COLIAS HYALE (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Lepidoptera FAMIGLIA: Pieridae NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo di interesse: Lista Rossa Nazionale invertebrati

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi Non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008; segnalata la presenza nel sito da Pizzetti et al., 2004

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

CORACIAS GARRULUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Coraciiformes

FAMIGLIA: Coraciidae

NOME ITALIANO: Ghiandaia marina

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC

Fenologia M reg, N (dal 2005)

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi Segnalato 1i presso Casale di Mezzani nel maggio 2007 (Roscelli, 2008b) segnalato 1i giovane in dispersione presso il fitodepuratore (Esperta 2008). Nessun avvistamento più recente. (Life pianura parmense 2011)

Trend -

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 Ortoteri. 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.

CROCIDURA LEUCODON (HERMANN, 1780)

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Crocidura ventre bianco

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

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

CROCIDURA SUAVEOLENS (PALLAS, 1811)

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Crocidura minore

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

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 conspecifici. 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 nidiata 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

CROICOCEPHALUS RIDIBUNDUS (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Laridae

NOME ITALIANO: Gabbiano comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IIb); BE (All. 3); LR; PS

Fenologia M reg, W, B

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalati 9i nel gennaio 2007 e 19i nel gennaio 2008 (censimento IWC).

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 ocra 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

EGRETTA GARZETTA (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Garzetta

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR

Fenologia M reg, B, W par

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); rinvenuta come nidificante nel fitodepuratore nel 2008 (Esperta 2008); 1i svernante nel 2008, 2i nel 2010 (censimento IWC). Nel 2010 rilevata la nidificazione di almeno 10p. presso la garzaia del fitodepuratore (Life pianura parmense 2011).

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 e, 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

EMBERIZA CALANDRA (LINNAEUS, 1758)

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 buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008).

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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, Ortoteri, 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

FALCO COLUMBARIUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Smeriglio

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); CI (All. A); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, W

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza di 1i nel febbraio 2006 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008); segnalato 1i nella riserva nel febbraio 2009 (Ferrari & Salvarani 2009)

Trend dati insufficienti

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. È 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

FALCO NAUMANNI (FLEISCHER, 1818)

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Grillaio

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); CI (All. A), BE (All. 2); LC

Fenologia M reg, N par reg

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nell'aprile 2006 (Ferrari & Salvarani 2009); segnalato nidificante nel giugno 2006 presso Mezzani (Roscelli 2008) ma non accertata la riproduzione (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008). Non rinvenuta nemmeno tra il 2009 e il 2011 (Progetto Life "Pianura P.se").

Trend -

Esigenze ecologiche specie generalmente gregaria, nidifica in colonie formate da poche decine d'individui mentre in svernamento forma dormitori comuni di maggiori dimensioni. Volo attivo leggero e con battute veloci ed ampie. Caccia sia all'agguato da posatoio sia in volo esplorativo. Fa lo "spirito santo". Cattura le prede solitamente a terra. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Insetti (80%), Micromammiferi (10%), Rettili (8%) e Uccelli (2%). Tra gli Insetti preda preferenzialmente Ortoteri, con i quali alimenta i nidiacei. Il pasto medio di un Grillaio è stimabile in 12g (Massa 1981). La tipologia e la biomassa delle prede varia in dipendenza della disponibilità alimentare. Specie nidificante in Italia. Nidifica in anfratti e cavità in centri storici urbani, localmente in ambienti aperti collinari con zone rupestri. Nidifica anche in nidi abbandonati di corvidi. La deposizione avviene fra fine aprile e inizio giugno, max. maggio. Le uova, 3-5 (12-

8), sono di color bianco o giallo-marrone con macchie giallo-rossiccio pallido. Periodo di incubazione di 28-29 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 11 anni

FALCO PEREGRINUS (TUNSTALL, 1771)

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Falco pellegrino

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); CI (All. A, B); BO (All. 2); LC; LR

Fenologia SB, M reg, W

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi Non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie generalmente solitaria o a volte in piccoli gruppi familiari, in migrazione può formare raggruppamenti di al massimo una decina d'individui. Volo con battute potenti e molto rapide ma piuttosto rigide; in volteggio tiene le ali piatte o leggermente sollevate a V. Caccia di norma in volo esplorativo ghermando le prede in aria dopo inseguimenti o picchiate. Sfrutta molto le picchiate rapidissime. Talvolta ghermisce la preda anche sul terreno. Può fare eccezionalmente lo "spirito santo". Talvolta caccia in coppia con adeguate strategie. Specie altamente specializzata nella cattura di Uccelli. L'alimentazione è costituita occasionalmente anche da Chiroteri e piccoli mammiferi. Specie nidificante in Italia. Nidifica in ambienti rocciosi costieri, insulari ed interni. La deposizione avviene fra metà febbraio e inizio aprile, max. fine febbraio-marzo. Le uova, 3-4 (1-6), sono di color marroncino o crema con macchie rossastre o rosso-marroni piuttosto grandi. Periodo di incubazione di 29-32 giorni. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 4 mesi

FALCO VESPERTINUS (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Falconiformes

FAMIGLIA: Falconidae

NOME ITALIANO: Falco cuculo

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); CI (All. A); BO (All. 2); LC; LR; PS Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008); non rinvenuta nemmeno tra il 2009 e il 2011 (Life pianura parmense 2011)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 scivolate 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, Coleoteri, 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

GALERIDA CRISTATA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Alaudidae

NOME ITALIANO: Cappellaccia

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC

Fenologia SB, M reg, W.

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel settembre 2006 nei pressi del fitodepuratore (Ferrari & Salvarani, 2007)

Trend -

Esigenze ecologiche specie generalmente gregaria, nidifica in colonie formate da poche decine d'individui mentre in svernamento forma dormitori comuni di maggiori dimensioni. Volo attivo leggero e con battute veloci ed ampie. Caccia sia all'agguato da posatoio sia in volo esplorativo. Fa lo "spirito santo". Cattura le prede solitamente a terra. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Insetti (80%), Micromammiferi (10%), Rettili (8%) e Uccelli (2%). Tra gli Insetti preda preferenzialmente Ortoteri, con i quali alimenta i nidiacei. Il pasto medio di un Grillaiolo è stimabile in 12g (Massa 1981). La tipologia e la biomassa delle prede varia in dipendenza della disponibilità alimentare. Specie nidificante in Italia. Nidifica in anfratti e cavità in centri storici urbani, localmente in ambienti aperti collinari con zone rupestri. Nidifica anche in nidi abbandonati di corvidi. La deposizione avviene fra fine aprile e inizio giugno, max. maggio. Le uova, 3-5 (12-8), sono di color bianco o giallo-marrone con macchie giallo-rossiccio pallido. Periodo di incubazione di 28-29 giorni. La longevità massima registrata risulta di quasi 11 anni

GRUS GRUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Gruidae

NOME ITALIANO: Gru

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I), CI (All. A), BE (All. 2), LC

Fenologia M reg, W

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 2009);

Non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008); segnalata la presenza presso Mezzani di 3 ind. nel marzo 2009 (Roscelli 2011) e di 2 ind. nell'ottobre 2010 (Roscelli 2011b)

Trend -

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 macchiettature nere e rosso-marrone. La longevità massima registrata risulta di 17 anni e 3 mesi

HELIX POMATIA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Stylommatophora

FAMIGLIA: Helicidae

NOME ITALIANO: Chiocciola

Categoria di tutela e motivo di interesse: FM (PP)

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione, rinvenuta nel sito del paleoalveo della Parma Morta (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche frequenta boschi, radure, ambienti ruderali naturali o artificiali, giardini anche cittadini. Non si hanno informazioni su alimentazione e riproduzione

HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS (LACÉPÉDE, 1789)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Colubridae

NOME ITALIANO: Biacco

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP).

Stato della conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione nel 2008. Rinvenuto 1 individuo presso la confluenza della P. Morta nel T. Enza (Esperta 2008)

Trend dati insufficienti

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

HIMANTOPUS HIMANTOPUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Recurvirostridae

NOME ITALIANO: Cavaliere d'Italia

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); rinvenuti 4i tra il fitodepuratore e la cava Bacchi, nidificante (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 Charadriiformi. 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

HYLA INTERMEDIA (BOULENGER, 1882)

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Hylidae

NOME ITALIANO: Raganella italiana

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP), Endemismo italiano, Lista Rossa Nazionale Vertebrati e Invertebrati: DD

Stato della conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); rinvenuta sul fiume Po alla foce del torr. Parma, non rinvenuta nella Riserva Parma Morta (Esperta 2008)

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche attiva prevalentemente di notte ha abitudini arboricole. È 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 gelatiore ancorate alla vegetazione acquatica. La schiusa avviene dopo circa un paio di settimane e la fase larvale dura circa 3 mesi

IXOBRYCHUS MINUTUS (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Tarabusino

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR; TN

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza di 5-6p nidificanti nel sito (Ravasini 2007). Inanellato 1i nel luglio 2006 presso la stazione d'inanellamento della Riserva (Ferrari e Salvarani 2007) e segnalata la presenza in maggio e giugno 2008 (Ferrari e Salvarani 2009). Non osservato in seguito, ma probabile nidificante presso il fitodepuratore e i corsi d'acqua limitrofi (Progetto Life "Pianura P.se").

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

JYNX TORQUILLA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Piciformes

FAMIGLIA: Picidae

NOME ITALIANO: Torcicollo

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 2); LC; TN

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza di 7p nel 1999, scese a 1p nel 2006 (Ravasini 2007); inanellato 1i nell'aprile 2008 presso la stazione d'inanellamento della Riserva (Ferrari e Salvarani 2009)

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie tendenzialmente solitaria. Volo poco potente con traiettoria rettilinea e planate ad ali chiuse. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Insetti, in special modo Imenotteri Formicidi ed in misura minore di Artropodi e piccoli vertebrati. La sua inusuale predilezione per una dieta a base di formiche rende l'ecologia di questo picide alquanto particolare. Infatti il Torcicollo non è in grado di scavare nel terreno per procurarsi le sue prede, necessita quindi di formicai bene in evidenza e non "mascherati" dalla presenza di vegetazione alta ed incolta: basti pensare come in Inghilterra, durante la recessione degli

anni '30 in cui gran parte dei terreni coltivati venne lasciata incolta per motivi di ordine economico-politico, si misurò una netta diminuzione numerica della specie correlabile alla difficoltà di reperimento dei formicai da cui attingere la preda principale per il Torcicollo (Burton 1995)

LACERTA BILINEATA (DAUDIN, 1802)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Lacertidae

NOME ITALIANO: Ramarro occidentale

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP).

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi Rinvenuta sul Po alla foce del T. Parma, non rinvenuta nella riserva P. Morta. Segnalata nel 2008 per la prima volta. (Esperta 2008)

Trend dati insufficienti

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

LANIUS COLLURIO (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Laniidae

NOME ITALIANO: Averla piccola

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; TN

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008); segnalata la presenza di 1i adulto nella Riserva nel giugno 2009, dove in precedenza segnalata la nidificazione in Ravasini (2007) (Ferrari 2009); non più segnalata nel corso del Progetto Life "Pianura P.se" nel periodo 2010-2011 (Life pianura parmense 2011).

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

LANIUS MINOR (J. F. GMELIN, 1788)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Laniidae

NOME ITALIANO: Averla cenerina

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR; SM; TN

Fenologia E, M reg, N

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 e nemmeno nel corso del Progetto Life "Pianura P.se" (2009-2011).

Trend -

Esigenze ecologiche specie tendenzialmente solitaria. Volo ondulato su lunghi tragitti, con tuffi e risalite nei tratti brevi. Caccia all'agguato da posatoi dominanti posti a 1-6 metri di altezza ma insegue anche insetti in volo. Spesso la caccia è più intensa al crepuscolo. L'alimentazione è costituita da Insetti (i Coleotteri possono costituire il 97% delle prede cacciate, seguono per importanza le cavallette). Al contrario delle altre Averle non accumula riserve di cibo, risultando più vulnerabile in condizioni meteorologiche avverse. Specie nidificante in Italia. Nidifica in campagne aperte, praterie, terreni incolti o coltivazioni con alberi sparsi o cespugli. La deposizione avviene fra maggio e giugno. Le uova, 5-6 (3-9), sono di color azzurro-verde chiaro, crema o camoscio con macchiettature oliva o marrone. Periodo di incubazione di 15-16 giorni. Non esistono dati significativi riguardanti la longevità massima.

LIMOSA LIMOSA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Pittima reale

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IIb); BE (All. 3); BO (All. 2); LC; PS; SM

Fenologia M, N reg, W irr

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008

Trend dati insufficienti

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

LUCANUS CERVUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Coleoptera

FAMIGLIA: Lucanidae

NOME ITALIANO: Cervo volante

Categoria di tutela e motivo di interesse IC (All. II), BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione nel 2008, rinvenuto 1i femmina presso il paleo alveo della Parma Morta (Esperta 2008)

Trend dati insufficienti

Esigenze ecologiche gli adulti compaiono tra giugno e luglio, vivono poche settimane e volano nei boschi e nelle radure in prevalenza dal crepuscolo, con volo lento, goffo e rumoroso. La larva è xilofaga e si sviluppa nel legno morto delle ceppaie sotto la superficie del suolo e nelle radici morte delle vecchie piante, preferibilmente querce. Pur presentando un aspetto bellicoso, gli adulti si nutrono soltanto di sostanze zuccherine come linfa e frutta matura. Il periodo di sviluppo larvale è di 3-8 anni. In autunno la larva matura lascia il legno e si trasferisce nel terreno dove costruisce una celletta, impastando terra con detriti di legno, e dove all'interno si impupa. I maschi utilizzano le mandibole nei combattimenti per allontanare i rivali.

LULLULA ARBOREA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Alaudidae

NOME ITALIANO: Tottavilla

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I), BE (All. 3)

Fenologia S, M, N, W

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

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

LYCAENA DISPAR (HAWORTH, 1803)

ORDINE: Lepidoptera

FAMIGLIA: Lycaenidae

NOME ITALIANO: Licena delle paludi

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. II. IV); BE (All. 2); LC; FM (PP), Lista Rossa Nazionale Invertebrati

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito da Pizzetti e Pellecchia (2004); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008)

Trend dati insufficienti

Esigenze ecologiche specie igrofila che frequenta gli ambienti umidi. Nel nostro Paese si è adattata in modo confortante agli ambienti secondari costituiti dai canali di irrigazione che delimitano i coltivi. La larva evolve a spese di piante del genere *Rumex*, in particolare *R. hydrolapatum*, *R. crispus* e *R. obtusifolius*. Gli adulti sono floricoli e frequentano di preferenza le infiorescenze di *Salcerella* comune. Presenta tre generazioni annue con sfarfallamento degli adulti tra maggio e settembre. Le larve svernano all'interno del gambo della loro pianta ospite e sono in grado di sopportare anche 3-4 settimane di completa immersione

MICROMYS MINUTUS (PALLAS, 1771)

ORDINE: Rodentia

FAMIGLIA: Muridae

NOME ITALIANO: Topolino delle risaie

Categoria di tutela e motivo d'interesse: FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi Rinvenuto un nido in un canneto presso il paleoalveo della Parma Morta (Esperta 2008)

Trend dati insufficienti

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.

MILVUS MIGRANS (BODDAERT, 1783)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Nibbio bruno

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); CI (All. A); BE (All. 3); BO (All. 2); LC; LR; SM; TN

Fenologia M reg, W, E irr

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 2009); segnalata la presenza di 1 ind. presso Casale di Mezzani nel maggio 2007 (Roscelli 2008b); rinvenuto 1i presso il fitodepuratore nel maggio 2008 (Esperta 2008); segnalata la presenza di 1i nel maggio 2009 (Ferrari & Salvarani 2009).

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche È 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 opportunista 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, Brichetti 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

MILVUS MILVUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Nibbio reale

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. I), CI (All. A), BE (All. 3), LC

Fenologia M, W, E irr

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi Non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie solitaria o riunita 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, tralici. 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.

MOTACILLA FLAVA (LINNAEUS, 1758)

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 conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); rinvenuta in una stazione d'ascolto nel 2008 presso la foce del torr. Parma (Esperta 2008)

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

MUSCARDINUS AVELLANARIUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Rodentia

FAMIGLIA: Gliridae

NOME ITALIANO: Moscardino

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV), BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

Esigenze ecologiche È un'animale attivo di notte e conduce una vita prevalentemente arboricola. In primavera costruisce un tipico nido di forma sferica con strisce di corteccia di caprifoglio, graminacee, foglie e muschio, privo di un'evidente entrata. Spesso occupa anche le cassette nido per uccelli o pipistrelli sia in estate che in inverno, anche se di solito il rifugio invernale è a livello del terreno o sotterraneo. Da ottobre ad aprile, quando le temperature esterne si fanno più rigide, cade in un vero e proprio letargo. La sua dieta è composta prevalentemente da nocciole, oltre che da noci e frutti di vario tipo. Nella buona stagione le femmine possono partorire fino a due volte. Ogni parto può contare 4-5 piccoli.

NATRIX NATRIX (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Colubridae

NOME ITALIANO: Natrice dal collare

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 2); FM (PP).

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi nuova segnalazione nel 2008. Segnalata nell'impianto di fitodepurazione (Esperta 2008).

Trend dati insufficienti

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

NEOMYS ANOMALUS (CABRERA, 1907)

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Toporagno acquatico di Miller

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

Esigenze ecologiche di abitudini anfibie, 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). Si nutre di Insetti e altri Artropodi, lombrichi, molluschi, ma anche piccoli Vertebrati e in particolare di uova e avannotti di Pesci, di uova e larve di Anfibi. La sua biologia riproduttiva è poco conosciuta ma si ritiene sia simile a quella di *Neomys fodiens*.

NYCTICORAX NYCTICORAX (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Ardeidae

NOME ITALIANO: Nitticora

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR

Fenologia E, N, M reg, WP

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza da marzo a settembre nella Riserva dal 2006 (Ferrari e Salvarani, 2007, 2009); segnalata nidificante nel 2006 nella Riserva con 10-15p (Ravasini 2007); rinvenuta nel 2008 nella porzione orientale del sito, nidificante nella garzaia del fitodepuratore (Esperta 2008); nel 2010 presente con almeno 26p (Life pianura parmense 2011). Segnalato 1 ind. immaturo svernante nel dicembre 2007 (Roscelli 2008)

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

OENANTHE OENANTHE (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes FAMIGLIA: Turdidae

NOME ITALIANO: Culbianco

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 2); LC; TN

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008).

Trend dati insufficienti (periodo superiore a 10 anni)

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, Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri, Imenotteri, 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 Lepidotteri 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 (1115) giorni. La longevità massima registrata risulta di 9 anni e 7 mesi

PERNIS APIVORUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Accipitriformes

FAMIGLIA: Accipitridae

NOME ITALIANO: Falco pecchiaiolo

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); CI (All. A); BE (All. 3); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008); segnalata la presenza di 14 nel maggio 2009 in migrazione (Ferrari & Salvarani 2009).

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie fortemente gregaria in migrazione ma solitaria nel periodo riproduttivo. Ha interazioni aggressive verso altri rapaci (es. Poiana) all'interno del territorio riproduttivo. Sovente si associa con altri rapaci o Uccelli di grosse dimensioni durante la migrazione. Durante la caccia esplora il terreno e manovra con agilità a quote medio-basse, sia in ambienti aperti che boscosi. Può cercare gli insetti anche sul terreno dove si muove con destrezza. A volte cerca le prede da posatoi poco elevati. L'alimentazione è costituita prevalentemente da larve e pupe di Imenotteri sociali, in particolare vespe, calabroni e bombi raccolti all'interno del nido che viene distrutto; le api rientrano raramente nella dieta. In periodi di carenza di Imenotteri vengono cacciati altri Insetti ma anche Anfibi, Rettili ed Uccelli. Specie nidificante in Italia. Nidifica su alberi in zone boscate di latifoglie e conifere pure o miste, in aree confinanti con zone erbose aperte. La deposizione avviene fra metà maggio e giugno. Le uova, 2 (1-3), sono di color bianco opaco con ampie macchie rosso-bruno. Periodo di incubazione di 37-38 giorni. La longevità massima registrata risulta di 29 anni

PHALACROCORAX CARBO (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Pelecaniformes

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 conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito da ottobre a marzo nel periodo 2006-2009 in un dormitorio presso la zona A della riserva (Ferrari e Salvarani 2009); segnalati 5i svernanti nel 2007, 4i nel 2008, 9i nel 2009 (censimenti IWC)

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

PHILOMACHUS PUGNAX (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Combattente

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I, IIb); BE (All. 3); BO (All. 2)

Fenologia M reg, W par

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 Paleartico 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

PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX (BECHSTEIN, 1793)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Lui verde

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 2); LC; TN

Fenologia

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza in migrazione nel maggio 2009 (Ferrari & Salvarani 2009) e nell'agosto 2011 (Ronconi 2011);

Trend

Esigenze ecologiche specie generalmente solitaria. Volo fluente con battute agili. L'alimentazione è costituita prevalentemente da Insetti e, in autunno, da bacche. Specie nidificante in Italia. Nidifica in boschi cedui e di conifere. La deposizione avviene tra fine aprile e giugno. Le uova, 4-8 (3-9), sono bianche con macchiettature rosso o rosso-bruno. La longevità massima registrata risulta di 10 anni e 3 mesi

PLUVIALIS APRICARIA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Charadriidae

NOME ITALIANO: Piviere dorato

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I, IIb, IIIb); BE (All. 3); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg, W

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

PLATALEA LEUCORODIA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Ciconiiformes

FAMIGLIA: Threskiornithidae NOME ITALIANO: Spatola

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I), CI (All. A), BE (All. 2), LC

Fenologia E, N, M reg, W irr

Stato della conoscenza -

Dati quali-quantitativi Osservate in migrazione 7i nel maggio 2008 (Esperta 2008)

Trend -

Esigenze ecologiche specie gregaria, nel periodo riproduttivo può associarsi ad Ardeidae 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 (alghe 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.

PODARCIS MURALIS (LAURENTI, 1768)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Lacertidae

NOME ITALIANO: Lucertola muraiola

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP).

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi presente in tutto il sito.

Trend dati insufficienti

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

PODARCIS SICULA (RAFINESQUE, 1810)

ORDINE: Squamata

FAMIGLIA: Lacertidae

NOME ITALIANO: Lucertola campestre

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP).

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi rinvenuto 1 individuo lungo il T. Parma nei pressi della foce in Po.

Trend dati insufficienti

Esigenze ecologiche attiva dalla fine dell'inverno all'inizio dell'autunno, eliofila e diurna, agile e veloce. I maschi sono territoriali in particolare in periodo riproduttivo quando ingaggiano anche combattimenti. Predatore: si nutre di Invertebrati, prevalentemente di Artropodi, in particolari condizioni può integrare la dieta con parti vegetali. Si accoppia in periodo primaverile fino a due volte. Le uova vengono deposte in buche, fessure di muri o rocce e sotto cumuli di detriti. La schiusa avviene in estate

PORZANA PARVA (SCOPOLI, 1769)

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Rallidae

NOME ITALIANO: Schiribilla

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; PS

Fenologia M reg, B

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

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 (Cramp e Simmons 1980; 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 rossomarrone o grigio. Periodo di incubazione di 18-19 giorni. La longevità massima registrata risulta di circa 3 anni

PORZANA PORZANA (LINNAEUS, 1766)

ORDINE: Gruiformes

FAMIGLIA: Rallidae

NOME ITALIANO: Voltolino

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; PS

Fenologia E, N, M reg, W irr

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend dati insufficienti

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

PELOPHYLAX LESSONAE/KLEPTON ESCULENTUS (=RANA ESCULENTA COMPLEX)

(CAMERANO, 1882/LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Ranidae

NOME ITALIANO: Rana verde

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 3)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi Segnalata nella Riserva Parma Morta e nella Cava Bacchi

Trend dati insufficienti

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. È 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

PSEUDEPIDALEA VIRIDIS (=BUFO VIRIDIS) (LAURENTI, 1768)

ORDINE: Anura

FAMIGLIA: Bufonidae

NOME ITALIANO: Rospo smeraldino

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalato un esemplare nel settembre 2008 (Esperta 2008)

Trend dati insufficienti

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

REGULUS REGULUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Passeriformes

FAMIGLIA: Sylviidae

NOME ITALIANO: Regolo

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 2); LC; LR

Fenologia M, W, N

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza come migratore regolare e svernante saltuario (Ravasini

2007); inanellato 1i nel gennaio 2008 presso la stazione d'inanellamento della Riserva (Ferrari e Salvarani 2009)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie tipicamente arborea che con movimenti continui esplora minuziosamente le chiome, anche a testa in giù, raccogliendo le prede anche dal lato inferiore delle foglie. In periodo riproduttivo è tipicamente legato agli ambienti forestali di conifere. Di indole territoriale durante la riproduzione. Al di fuori del periodo riproduttivo si unisce spesso agli stormi di alimentazione di altre specie ad esempio Paridi) ma l'associazione non è mai forte. La coesistenza con il congenere Fiorrancino è pacifica sono documentate scarsissime interazioni aggressive. La dieta comprende Insetti, soprattutto Emitteri, Collemboli e larve di Lepidottero, e Ragni. I Collemboli sono la risorsa trofica principale dei nidiacei subito dopo la schiusa. Il cibo durante la stagione riproduttiva, è raccolto alle estremità dei rami, raramente al suolo o tra l'erba. D'inverno non è raro osservarlo in alimentazione sul terreno e, dopo le prime nevicate, direttamente sulla superficie innevata. Contrariamente al congenere Fiorrancino, sulle conifere si alimenta soprattutto dove i rami sono più fitti. La specie nidifica in Italia. La stagione riproduttiva inizia ad aprile inoltrato e, come nel caso del Fiorrancino viene deposta una doppia covata, di 7-13 uova. La femmina cova per 14-15 giorni. La longevità massima registrata risulta di 5 anni e 1 mese.

REMIZ PENDULINUS (LINNAEUS, 1758)

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 conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalato in calo numerico come nidificante dopo il 2000, ultima nidificazione accertata nella riserva nel 2005 (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche È 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'involto, a luglio, e termina ad agosto inoltrato. La longevità massima registrata risulta di 6 anni e 8 mesi

RIPARIA RIPARIA (LINNAEUS, 1758)

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 conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); nidificante in cava Bacchi, osservati 87 nidi e contati 175i nel giugno 2008; tuttavia il numero poteva essere superiore in quanto non è stato possibile entrare in cava e verificare tutte le pareti disponibili (Esperta 2008); segnalata la presenza di n. 108 nidi nella Riserva presso la cava Bacchi nel 2009 nell'ambito del progetto Life "Pianura P.se" (Ferrari 2009); non rilevato nel 2010 e neppure nel 2011, nonostante una specifica ricerca attivata nell'ambito del Progetto Life "Pianura P.se", probabilmente a causa della mancanza di siti idonei presso le cave e i frantoi (Life pianura parmense 2011).

Trend popolazione in diminuzione (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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 Efemerotteri, 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* (Cramp 1988). Gli adulti possono essere predati da rapaci diurni quali il Lodolaio

SAXICOLA RUBETRA (LINNAEUS, 1758)

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 conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008).

Trend dati insufficienti

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 simpatia. 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 perlopiù entro 100-150 metri dal nido (Cramp 1988). 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.

STERNA HIRUNDO (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Sternidae

NOME ITALIANO: Sterna comune

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); LC; LR; PS; SM

Fenologia M reg, B, W irr

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); osservata presso la cava Bacchi, possibile nidificante (Esperta 2008); probabile nidificante con 1-2p. nel 2010 presso il fitodepuratore della Parma Morta (osservati giovani da poco involati imbeccati dai genitori). Rilevazione non confermata nel 2011 (Life pianura parmense 2011).

Trend popolazione in aumento (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie gregaria durante tutto l'anno, in colonie riproduttive anche con altri Caradriiformi. 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 (Boldregghini 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

STYLURUS (=GOMPHUS) FLAVIPES (CHARPENTIER, 1825)

ORDINE: Odonata

FAMIGLIA: Gomphidae

NOME ITALIANO: Gonfo coda clavata di fiume

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. IV); BE (All. 2); FM (PP), Lista Rossa Nazionale Vertebrati e Invertebrati

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi Nuova segnalazione nel 2008, rinvenute 13 exuvie di cui 5 in schiusa attiva presso la foce del torr. Parma nel giugno 2008; 2 esemplari adulti rinvenuti presso la foce del torr. Parma nel giugno 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo inferiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche Il periodo di volo degli adulti è compreso fra la metà di giugno e la metà di settembre. L'adulto sosta sulle rive sabbiose prive di vegetazione, allontanandosi poco dai siti riproduttivi. Il maschio difende un territorio di caccia e di solito staziona posato orizzontalmente sul terreno. Le larve si sviluppano nelle acque correnti del tratto inferiore dei grandi fiumi e dei canali in pianura, dove si seppelliscono nel fango del fondale e dove possono raggiungere concentrazioni numeriche elevate. Per il loro sviluppo richiedono una temperatura dell'acqua di 17°C o più. Lo sviluppo larvale è lento e richiede in genere 3-4 anni, secondo le temperature. Al momento dello sfarfallamento la larva si arrampica sulla vegetazione emergente e si fissa verticalmente, a differenza degli altri Gonfidi che si dispongono orizzontalmente. La larva è un predatore generalista in acqua e l'adulto subaereo è un predatore di insetti volatori. Le larve, predatrici come in tutte le libellule, predano principalmente chironomidi, oligocheti e anfipodi. L'accoppiamento, preceduto da una danza nuziale, è molto rapido, avviene in volo e si conclude al suolo o su un arbusto. Dopo l'accoppiamento il maschio lascia la femmina e questa emette lentamente le uova e le trattiene con la lamina vulvare, poi volando rasente l'acqua, percuote con l'estremo dell'addome la superficie e ogni volta libera alcune uova. Per la deposizione vengono preferite zone a corrente molto debole o con acqua quasi stagnante, in modo che le uova possano precipitare sul fondo, fino a una profondità di 4,5 m. Le uova schiudono 20-30 giorni dopo la deposizione e nel caso di deposizione tardiva, possono entrare in diapausa e schiudere la primavera seguente.

SUNCUS ETRUSCUS (SAVI, 1822)

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Soricidae

NOME ITALIANO: Mustiolo

Categoria di tutela e motivo d'interesse: BE (All. 3), FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza scarsa

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008).

Trend dati insufficienti

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

SYMPETRUM DEPRESSIUSCULUM (SÉLYS, 1841)

ORDINE: Odonata

FAMIGLIA: Libellulidae NOME ITALIANO:

Categoria di tutela e motivo di interesse: Lista Rossa Nazionale Invertebrati

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); confermata la presenza nel sito nel 2007 (Salvarani 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

Esigenze ecologiche specie con attività degli adulti dalla tarda estate. Compaiono generalmente da fine giugno a ottobre. Gli adulti sono dotati di bassa dispersione ed hanno volo debole e fluttuante, posandosi spesso. Frequentano generalmente i paraggi degli ambienti di vita larvale. La sera si radunano per trascorrere la notte sulle siepi o cespugli. La larva è un predatore generalista in acqua e l'adulto subaereo è un predatore di insetti volatori. Dopo l'accoppiamento la femmina, accompagnata o meno dal maschio, depone nell'acqua tra le piante acquatiche. Le larve non schiudono che nella primavera successiva. Lo sviluppo larvale è abbastanza rapido e richiede circa due mesi

TADORNA TADORNA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Anseriformes

FAMIGLIA: Anatidae

NOME ITALIANO: Volpoca

Categoria di tutela e motivo di interesse: BE (All. 2), LC

Fenologia S par, N, M, W, E

Stato della conoscenza

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel gennaio 2010 (censimento IWC)

Trend

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

TALPA EUROPEA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Soricomorpha

FAMIGLIA: Talpidae

NOME ITALIANO: Talpa europea

Categoria di tutela e motivo d'interesse: Lista Rossa IUCN: LC

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi Rinvenuta lungo le rive del Po (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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. È 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

TRINGA GLAREOLA (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Piro piro boschereccio

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. I); BE (All. 2); BO (All. 2); LC

Fenologia M reg

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito come migratore regolare abbastanza comune (Ravasini 2007); segnalata la presenza nel sito nell'agosto 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

TRINGA TOTANUS (LINNAEUS, 1758)

ORDINE: Charadriiformes

FAMIGLIA: Scolopacidae

NOME ITALIANO: Pettegola

Categoria di tutela e motivo d'interesse: IC (All. IIb); BE (All. 3); BO (All. 2); LC; LR; SM

Fenologia SB par, M reg, W

Stato della conoscenza conoscenza media

Dati quali-quantitativi Segnalata la presenza come migratore regolare scarso nella Riserva (Ravasini 2007); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008 (Esperta 2008)

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

ZERYNTHIA POLYXENA (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

ORDINE: Lepidoptera

FAMIGLIA: Papilionidae

NOME ITALIANO: Polissena

Categoria di tutela e motivo di interesse: IC (All. IV), BE (All. 2), FM (PP)

Stato della conoscenza conoscenza buona

Dati quali-quantitativi segnalata la presenza nel sito nel formulario Natura 2000 (agg. 201009); segnalata la presenza nel sito da Pizzetti e Pellecchia (2004); non rinvenuta nell'ambito dello studio del 2008.

Trend popolazione stabile/fluttuante (dati relativi a un periodo superiore a 10 anni)

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

7.4 Specie guida

Per specie guida si intendono le entità che maggiormente caratterizzano il sito per importanza conservazionistica, gestionale, rarità, ecc. Molte di queste non figurano nell'elenco regionale delle specie target.

Per la determinazione delle specie guida sono state considerate:

- le specie che costituiscono comunità, come quelle nidificanti, che sono stabilmente o temporalmente poco vagili;
- il grado di rappresentatività a livello provinciale;
- inoltre ci si è basati su cinque parametri individuati in “Indici e descrittori di qualità faunistica” (DIP.TE.RIS):
- interesse biogeografico
- diffusione, rarità;
- livello di tutela (direttive e leggi);
- altri valori;
- sensibilità, fragilità

Sono state prese in considerazione anche le principali tipologie macroambientali presenti e caratterizzanti il sito al fine di individuare per ognuno di esse almeno una specie guida, in tal senso queste ultime sono da considerarsi anche “specie ombrello”.

Sebbene il sito ricada nella tipologia macroambientale del Po, sono state individuate delle subtipologie per caratterizzare al meglio il sito, individuando per ognuno di esse almeno una specie guida; di seguito le tipologie macroambientali individuate:

1. Fiume Po e affluenti (Parma Morta compresa) - Acque lotiche e lentiche (habitat comunitari: 3130, 3150, 3270, 6430, 92A0).
2. Canali di Bonifica - Acque lotiche - e territorio agricolo (habitat comunitari: 6430).
3. Zone umide ricreate (laghi di cava e fitodepuratore) - Acque lentiche – (habitat comunitari: 92A0).

Tabella Specie guida/Tipologie macroambientali

Specie	1	2	3
<i>Sympetrum depressiusculum</i>			X
<i>Gomphus(=Stylurus) flavipes</i>	X		
<i>Colias hyale</i>		X	
<i>Zerynthia polyxena</i>		X	
<i>Lycaena dispar</i>	X	X	X
<i>Lucanus cervus</i>		X	
<i>Hyla intermedia</i>	X		X
<i>Podarcis sicula</i>	X		
<i>Botaurus stellaris</i>	X	X	X
<i>Ixobrychus minutus</i>	X		X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X
<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X

Ardeola ralloides		X	X
Ardea purpurea		X	X
Burhinus oedicnemus		X	
Himantopus himantopus			X
Sterna hirundo			X
Porzana parva	X		X
Tyto alba		X	
Alcedo atthis	X		X
Merops apiaster			X
Dendrocopos minor	X		
Acrocephalus scirpaceus	X		
Mycromis minutus	X		
Muscardinus avellanarius	X	X	X
	14	12	15

Sono state realizzate carte di distribuzione potenziale all'interno dei siti (Allegato 1) per tutte le specie guida di cui:

- si conoscevano sufficienti informazioni circa la distribuzione (fonti bibliografiche e monitoraggio 2008);
- sono stati individuati gli habitat potenziali nei siti mediante sopralluoghi, analisi delle ortofoto, carta della vegetazione. Per habitat potenziali si intendono gli ambienti ritenuti potenzialmente più idonei ad ospitare la specie per la riproduzione.

Non sono stati considerati i taxa di Chiroteri e Osteitti, non oggetto di indagine e per cui sono stati redatti appositi protocolli di ricerca (Esperta 2008).

Per alcune specie segnalate nel sito, ma di cui vi è carenza d'informazioni sulla distribuzione e di cui non è stato possibile individuare gli habitat potenziali (perché assenti, temporanei o difficilmente individuabili), non è stata realizzata la carta di distribuzione.

7.5 Fauna alloctona

Nel sito sono state segnalate n. 5 specie alloctone: *Procambarus clarkii*, *Carassius carassius*, *Cyprinus carpio*, *Phasianus colchicus*, *Myocastor coypus*.

Tra queste particolare attenzione meritano:

- *Procambarus clarkii*: costituisce una minaccia per i macroinvertebrati acquatici, agendo direttamente predandone le uova o gli stadi larvali, oppure modificandone l'habitat, e causando la riduzione delle idrofite; agisce negativamente anche sugli Anfibi, in particolare uova e stadi larvali, e può essere una delle cause della forte riduzione di *Hyla arborea* nella riserva. Al momento non sono disponibili metodi di contenimento efficaci per la specie, oltre alla cattura diretta tramite nasse nei punti di maggior interesse.
- *Phasianus colchicus*: specie alloctona ormai acclimatata, è presente con densità elevate dentro la Riserva a causa delle Zone di Ripopolamento e Cattura con essa confinanti; è importante attuare azioni di controllo della densità di questa specie, poichè è in grado di impattare negativamente sulle popolazioni di Anfibi e Rettili, entrando in competizione anche con l'avifauna autoctona sia per i siti riproduttivi (specie che nidificano a terra) sia per le risorse trofiche (bacche, Invertebrati, ecc.)
- *Myocastor coypus*: specie alloctona che crea gravi danni agli habitat e alle specie, sia direttamente (p.e. pascolo di canneti e tifeti, distruzione di covate al suolo per predazione diretta o calpestio); inoltre la

specie crea danni strutturali alle arginature dove scava profonde tane; considerate le difficoltà di eradicazione della specie, è necessario intervenire con azioni di contenimento nei punti maggiormente vulnerabili.

Le specie ittiche presenti nell'impianto di fitodepurazione sono limitate a quelle in grado di sopportare condizioni di scarsa ossigenazione a causa dei processi di ossidazione delle acque reflue che alimentano l'impianto (*Cyprinus carpio* e *Carassius carassius*)

Tra l'ittiofauna sicuramente il numero delle specie aliene è maggiore, in considerazione anche dei dati disponibili per il fiume Po in aree limitrofe: *Aspius aspius*, *Barbus barbus*, *Pseudorasbora parva*, *Silurus glanis*, *Stizostedion lucioperca*, sono alcune delle specie attese, ma non confermate per il sito.

Tra gli Invertebrati potenzialmente presenti ricordiamo: *Harmonia axyridis*, *Hyphantria cunea*, *Metcalfa pruinosa*, *Sceliphron caementarium*, mentre tra i Rettili ricordiamo *Trachemys scripta*.

7.6 Bibliografia

- AA.VV., 2007 - Primo rapporto sulle aree protette del territorio provinciale (a cura di Geode srl) - Provincia di Parma, Servizio Aree Protette.
- AA.VV., 2008 - Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma. Studio dei siti della rete Natura 2000 della bassa pianura parmense. ESPERTA srl (a cura di).
- Associazione Pro Natura Parma (a cura di), 2004. Alla scoperta della piccola fauna. Riserva Naturale Orientata Parma Morta, Mezzani (PR)
- Bagni L., Sighele M., Passarella M., Premuda G., Tinarelli R., Cocchi L. & Leoni G., 2003. Check-list degli uccelli dell'Emilia-Romagna dal 1900 al giugno 2003. Picus, 29 (2): 85-107.
- Dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse (DIP.TE.RIS.). Indici e descrittori di qualità faunistica – Procedure e strumenti per la progettazione di piani di gestione, per la valutazione di incidenza/impatto di piani o di progetti su aree protette, zps e sic. Università di Genova. Interreg IIIB.
- Downloaded on 30 october 2008, (<http://www.metropolenature.org>).
- Direzione Protezione della Natura. Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- 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
- Esperta s.r.l. (a cura di), 2008. Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma. Studio dei siti della rete Natura 2000 della bassa pianura parmense. Provincia di Parma.
- Ferrari M. E., 2009. Relazione monitoraggio faunistico. Anno 2009. Progetto Life Plus Natura "Pianura parmense". Servizio Aree Protette. Provincia di Parma.
- Ferrari M. E. & M. Salvarani, 2007. Collaudo di una stazione d'inanellamento a scopo scientifico nella Riserva Naturale Orientata Parma Morta. Relazione 2006-2007 (relazione inedita). Riserva Naturale Orientata Parma Morta, Mezzani (PR).
- Ferrari M. E. & M. Salvarani, 2009. Attività d'inanellamento a scopo scientifico Riserva Naturale Orientata Parma Morta. Relazione conclusiva anni 2007-2009. (relazione inedita). Riserva Naturale Orientata Parma Morta, Mezzani (PR).
- Fior E., 2011. Relazione monitoraggio faunistico. Anno 2010-11. Progetto Life Plus Natura "Pianura parmense". Servizio Aree Protette. Provincia di Parma.
- Gustin M., Zanichelli F., Costa M., 2000. Lista rossa degli uccelli nidificanti in Emilia Romagna.
- Indicazioni per la conservazione dell'avifauna regionale. Regione Emilia-Romagna. Bologna Lista Parma BW – Lovisetto F. 2010.
- Lista Parma BW - Ronconi D. 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
- Pizzetti L., Pellecchia M., 2004. Lepidotteri diurni della Riserva Naturale Orientata Parma Morta - In: Associazione Pro Natura - Alla scoperta della piccola fauna - Riserva Naturale Orientata Parma Morta.
- Ravasini M., 2007. Avifauna della riserva Naturale Parma Morta. Mezzani (PR).
- Roscelli F (a cura di), 2008a. Parma BW: Check-list degli uccelli osservati nel 2006.
<http://www.parmavisiteguidate.it/parmabw/bw/parmabw2006.htm>
- Roscelli F (a cura di), 2008b. Parma BW: Check-list degli uccelli osservati nel 2007.
<http://www.parmavisiteguidate.it/parmabw/bw/parmabw2007.htm>
- Roscelli F (a cura di), 2010. Parma BW: Check-list degli uccelli osservati nel 2008.
<http://www.parmavisiteguidate.it/parmabw/bw/parmabw2008.htm>
- Roscelli F (a cura di), 2011a. Parma BW: Check-list degli uccelli osservati nel 2009.

<http://www.parmavisiteguidate.it/parmabw/bw/parmabw2009.htm>

Roscelli F (a cura di), 2011b. Parma BW: Check-list degli uccelli osservati nel 2010.

<http://www.parmavisiteguidate.it/parmabw/bw/parmabw2010.htm>

Roscelli F (a cura di), 2011c. Parma BW: Check-list degli uccelli osservati nel 2011.

<http://www.parmavisiteguidate.it/parmabw/bw/parmabw2011.htm>

Salvarani M., 2008. (relazione inedita) Gli stadi immaginali degli Odonati della riserva Naturale Orientata Parma Morta. Comune di Mezzani (Parma).

8. Cartografia

Nelle tabelle seguenti sono riportati, per ciascuna delle tavole allegate al presente studio, i tematismi in legenda e relativi metadati.

Tavola 1. Limiti amministrativi e corografia

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
Confini comunali	Comuni	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Confini provinciali	Provincia	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Sito Natura 2000	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)

Tavola 2. Uso del suolo

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
SIC ZPS	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
<p>USI DEL SUOLO</p> <p>1112 Er – Tessuto residenziale rado</p> <p>1120 Ed – Tessuto discontinuo</p> <p>1211 Ia – Insediamenti produttivi Industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi</p> <p>1221- Rs Reti stradali e spazi accessori</p> <p>1232 Nd – Aree portuali per il diporto</p> <p>1311 Qa – Aree estrattive attive</p> <p>1312 Qi – Aree estrattive inattive</p> <p>1332 Qs – Suoli rimaneggiati e artefatti</p> <p>1411 Vp – Parchi e ville</p> <p>1425 Vi – Ippodromi e spazi associati</p> <p>1426 Va – Autodromi e spazi associati</p> <p>2121 Se – Seminativi semplici</p> <p>2123 So – Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica</p> <p>2241 Cp – Pioppeti d’impianto</p> <p>2241 Cl – Altre colture da legno</p> <p>2310 Pp – Prati stabili</p> <p>2431 S – Siepi arbustive e arboree</p> <p>2432 F – Filari arborei</p> <p>3112 Bq – Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni</p> <p>3113 Bs – Boschi a prevalenza di salici e pioppi</p> <p>3114 Bp – Boschi planiziali a prevalenza di farnie, frassini ecc.</p> <p>3231 Tn – Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi</p> <p>3232 Ta – Aree con rimboschimenti recenti</p> <p>4110 UI – Zone umide interne</p> <p>4130 C – Canneti (Phragmition)</p> <p>5111 Af – Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante</p> <p>5112 Ac – Canali e Idrovie</p> <p>5113 Ar – Argini</p> <p>5114 Av – Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante</p>	Uso08_re_clip_siti_integrato	Regione Emilia-Romagna Carta dell’uso del suolo 1:25.000 (rilievo 2008)

5123	Ax – Bacini artificiali di varia natura		
5124	Aa - Acquacoltura		

Tavola 3. Reticolo idrografico

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
Sito Natura 2000	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Localizzazione prevista di bacini ad uso plurimo	copia di ubicazione invasi	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 7
Stazioni di monitoraggio delle acque superficiali	Monitoraggio acque superficiali	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 2
Fontanili attivo inattivo parzialmente attivo	Fontanili_01	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 15
Rete idrografica	Idrografia_pta_mod (file modificato rispetto a quello originale del PTA, per correggere il percorso del canale Ottomulini)	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 1
Zone umide	Zone umide	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 15

Tavola 4. Tutele

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
Sito Natura 2000	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Strade medioevali	strade medioevali	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C7
Strade romane	strade romane	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C7
Insedimenti non tutelati PTPR presenti 1936	Insedimenti non tutelati PTPR presenti 1936	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C7
Insedimenti non tutelati PTPR presenti 1936	Insedimenti tutelati PTPR non presenti 1936	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C7
Elementi della centuriazione	elemcent2	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Comunale	comunale	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C7
Bonifiche	bonifiche_line2	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Riserva Regionale “Parma Morta”	Riserve_naturali	Delibera Consiglio RER n.208 del 6 dicembre 1990)
Riserva Regionale “Torrile-Trecasali”	Riserve_naturali	Delibera Assemblea legislativa RER n.9 del 20 luglio 2010)
Oasi di Protezione Faunistica	Oasi di protezioneno_torrile_POL	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C5
Zone di tutela paesistica	zonepaes	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Zone di tutela naturalistica	zonenatu	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Fontanili – zona di tutela assoluta	Fontanili tutela assoluta	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Fontanili – zona di tutela allargata	Fontanili tutela allargata	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Fascia di tutela fluviale – zona A	Corsi_acqua_tutela	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Fascia di tutela fluviale – zona B	Corsi_acqua_tutela	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Corsi d’acqua meritevoli di tutela	Acque da tutelare	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Alvei fluviali	alvei	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1
Sistema dei dossi	Dossi2	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C1

Progetti di tutela e valorizzazione predisposti	Areetute2	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C5
Progetti di tutela e valorizzazione proposti	tuvalpro	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C5

Tavola 5. Rete ecologica

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
Sito Natura 2000	sic_zps	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Siepi e filari	Siepi e filari siti	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Nodi anfibi	Nodi anfibi giugno 2010	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Stepping stone anfibi	Stepping anfibi giugno 2012	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Nodi rettili	Nodi rettili giugno 2010	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Stepping stone rettili	Stepping rettili giugno 2010	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Nodi mammiferi	Nodi mammiferi giugno 2010	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Stepping mammiferi	Stepping mammiferi giugno 2010	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Corridoi ecologici primari	Corridoi ecologici	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)
Corridoi ecologici secondari	Corridoi secondari	Rete ecologica della Provincia di Parma (DGP n. 675/2011)

Tavola 6. Viabilità ed accessi

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
Sito Natura 2000	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Strade esistenti	strade	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Svincoli stradali	Svincoli punti	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Autostrade di progetto	Autostrade_prog	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Caselli autostradali di progetto	Caselli_autostr_prog	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Porto fluviale	Porto	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11

Approdi	Approdi	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C10
Elettrodotti 132 kv	132kv_esist	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C10
Banchina portuale di progetto	Approdi	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C10
Cave	Cave2009	Stato di fatto delle attività estrattive (aggiornamento anno 2009). Provincia di Parma, Servizio Programmazione e Pianificazione Territoriale
Elettrodotti in SIC ZPS	320kv_esist, 220kv_esist, 132kv_esist	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) All. 9
Scarichi pubblici	scarichi-public	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 6

Tavola 7. Pressioni antropiche

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
Sito Natura 2000	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Strade esistenti	strade	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Svincoli stradali	Svincoli punti	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Autostrade di progetto	Autostrade_prog	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Caselli autostradali di progetto	Caselli_autostr_prog	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Porto fluviale	Porto	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Approdi	Approdi	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C10
Elettrodotti 132 kv	132kv_esist	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C10
Banchina portuale di progetto	Approdi	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C10
Cave	Cave2009	Stato di fatto delle attività estrattive (aggiornamento anno 2009). Provincia di Parma, Servizio Programmazione e Pianificazione Territoriale
Elettrodotti in SIC ZPS	320kv_esist, 220kv_esist, 132kv_esist	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) All. 9

Scarichi pubblici	scarichi-public	PPTA (Delibera di C. P. n°16/2007) Tav. 6
-------------------	-----------------	---

Tavola 8. Spandimenti

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Fonte
SIC ZPS	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Aree di divieto	liquami_1, liquami_4	Nuova carta provinciale degli spandimenti dei liquami zootecnici scala 1:25.000 (Delibera di G. P. n. 612/2007)
Aree non vulnerabili	liquami_1, liquami_4	Nuova carta provinciale degli spandimenti dei liquami zootecnici scala 1:25.000 (Delibera di G. P. n. 612/2007)
Aree vulnerabili	liquami_1, liquami_4	Nuova carta provinciale degli spandimenti dei liquami zootecnici scala 1:25.000 (Delibera di G. P. n. 612/2007)

Tavola 9. Attività venatoria

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
SIC ZPS	sic_zps.shp	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Ambiti territoriali di caccia (ATC)	Aattcc	PFVP 2007/2012, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007
Aziende faunistico venatorie (A.F.V.)	Aziende venatorie	PFVP 2007/2012, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007
Zone di ripopolamento e cattura (Z.R.C.)	Zone ripopolamento e cattura	PFVP 2007/2012, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007
Oasi di Protezione Faunistica	Oasi di protezione	PFVP 2007/2012, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007
Zone addestramento cani (Z.A.C.)	Zone addestramento cani	PFVP 2007/2012, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007
Riserva Regionale "Parma Morta"	Riserve_naturali	Delibera Consiglio RER n.208 del 6 dicembre 1990)
Riserva Regionale "Torrile-Trecasali"	Riserve_naturali	Delibera Assemblea legislativa RER n.9 del 20 luglio 2010)

Tavola 10. Rischi e minacce

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000	sic_zps.shp	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Uso suolo improprio	Uso suolo improprio punto	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Incendi	Incendi	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav.

		C11
Pascolo	Pascolo punto	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Acque da tutelare	Acque da tutelare	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Infrastrutture viarie di progetto	Infrastrutture viarie progetto	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Infrastrutture viarie hotspot	Infrastrutture viarie hotspot	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Caccia non idonea	Caccia non idonea punto	PFVP 2007/2012, approvato con Delibera di Consiglio n. 93 del 19 ottobre 2007
Attività estrattive	Attività estrattive	Stato di fatto delle attività estrattive (aggiornamento anno 2009). Provincia di Parma, Servizio Programmazione e Pianificazione Territoriale
Espansione urbana	Espansione urbana	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Elementi agroambientali a rischio	Elementi agroambientali a rischio aree	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11

Tavola 11. Elementi seminaturali del paesaggio agrario

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
SIC-ZPS	sic_zps.shp	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Alberi isolati	Alberi isolati siti	Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma – Studio 2008 Pianura* Aggiornamento 2013 su ortofoto AGEA 2011
Boschetti	Boschetti siti	Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma – Studio 2008 Pianura Aggiornamento 2013 su ortofoto AGEA 2011
	Elementi ambientali rischio aree.shp	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Siepi e filari	Siepi e filari siti	Misure Specifiche di Conservazione – Studio 2011 Aggiornamento 2013 su ortofoto AGEA 2011
Canneti	Canneti	Misure Specifiche di Conservazione – Studio 2011
Edifici con pertinenze a verde	Edifici con pertinenze a verde	Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma – Studio 2008 Pianura
Prati stabili	Pratistabililife_siti	Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma – Studio 2008 Pianura

	Elementi ambientali rischio aree.shp	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Zone umide	Zone umide	Qualificazione della rete ecologica della provincia di Parma – Studio 2008 Pianura
	Elementi ambientali rischio aree.shp	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Fontanili	Fontanili_01	PTCP (Delibera di C.P. n.71 del 7 luglio 2003) Tav. C11
Prati permanenti non irrigui	Area_intervento_C4	Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 “Pianura Parmense”

* Lo studio del 2008 riportava in cartografia gli alberi isolati o in piccoli gruppi di altezza superiore a 8 metri che, per la loro collocazione in ambito agricolo, costituiscono una risorsa per la fauna. Non erano considerati gli alberi nelle pertinenze delle abitazioni o di altri insediamenti, così come quelli già cartografati come siepi, filari, boschetti, o habitat. La carta è stata aggiornata con gli stessi criteri effettuando rilievi sul campo a partire dai dati cartografici ottenuti dalle ortofoto del volo 2011.

Tavola 12. Habitat

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000	sic_zps.shp	Rapporto di aree protette (Delibera G.P. 631/2007)
Habitat di interesse comunitario (nelle legende delle tavole dei singoli siti, sono elencati i vari codici riportati sulla carta)	13aree.shp 13linee.shp	Determinazione G.R. 13910 del 31/10/2013 Servizio Parchi e Risorse Forestali Regione Emilia Romagna

Allegati cartografici alle relazioni (Allegato 1)Distribuzione di specie floristiche di interesse

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000 (solo nella versione su carta)	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Specie (nelle legende delle tavole dei singoli siti, così come nelle tabelle identificative del GIS sono elencate varie specie riportate sulla carta)	stazioni_flora_interesse_conservazionistico	Rilievi floristici

Distribuzione di specie faunistiche target – siti di nidificazione (progetto Life Pianura Parmense)

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
Sito Natura 2000 (solo nella versione su carta)	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Garzaie attive	Garzaie attive_2010	Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 “Pianura Parmense”
Colonie di Topino	Colonie_topino_2010_2011	Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 “Pianura Parmense”
Specie (nelle legende delle tavole dei singoli siti, così come nelle tabelle identificative del GIS sono elencate varie specie riportate sulla carta)	specie (a ciascuna specie è attribuito un diverso shapefile)	Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 “Pianura Parmense”

Distribuzione potenziale di specie faunistiche di interesse (specie guida)

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
SIC ZPS (solo nella versione su carta)	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Specie (nelle legende delle tavole dei singoli siti, così come nelle tabelle identificative del GIS sono elencate varie specie riportate sulla carta)	specie (a ciascuna specie è attribuito un diverso shapefile)	Elaborazione sulla base dei rilievi faunistici e vegetazionali

Distribuzione specie alloctone invasive

Nome in legenda	Nome shapefile (.shp)	Provenienza
SIC ZPS (solo nella versione su carta)	sic_zps	Rapporto aree protette (Delibera di G.P. 631/2007)
Specie (nelle legende delle tavole dei singoli siti, così come nelle tabelle identificative del GIS sono elencate varie specie riportate sulla carta)	specie (a ciascuna specie è attribuito un diverso shapefile)	Elaborazione sulla base dei rilievi faunistici e vegetazionali